

# OPTIKEREN

Tidsskrift for norsk optometri og synsvitenskap

Nº1

## Brilledrømmen

DIGITAL FAG-  
KONFERANSE

FOTBALL  
OG OPTIKK

MASTER-  
GRADER



# LIVE THE PRECISION1™ LIFE AND SEE WHAT HAPPENS

## GJESTETALER

John Pruitt,  
Senior Director  
R&D Alcon Vision Care



PRECISION 1™

## DELTA PÅ VIRTUELLE LANSERINGSEVENT

Mars 2021



Bli introdusert for PRECISION1™ - linsen å starte med og fortsette med! Hør alt om produktet, det kommersielle programmet og hvorfor kundene allerede liker dem.

For å få plass til eventet, gå til [https://www.lyyti.fi/reg/Alcon\\_2021\\_6790](https://www.lyyti.fi/reg/Alcon_2021_6790) eller skann QR-koden.

**Alcon**



Nº1

## NYHETER

N



*Bli optiker på Instagram*

- 04 Leder
  - 06 Digitalt landsmøte og fagkonferanse
  - 07 - NOF informerer  
- Hvor møter du NOF?
  - 08 Studentambassadører
  - 10 - Ny generalsekretær  
- Synshjelp til barn
  - 11 - Optikere fikk holde åpent  
- Med NOF inn i fremtiden  
- Trivsel på jobb
  - 12 Hjemmetest av glaukom
  - 48 **Bransjenytt:**  
- KunoQvist  
- Neubau
  - 49 - Ørgreen  
- Videokurs om svaksyntoptikk
  - 50 - Essilor med ny merkestruktur  
- Mido i Juni
- 

## REPORTASJER

R



*Kreativt i Kristiansand*

- 14 Fotball og optikk
  - 20 JFK Eyewear – Made in Norway
  - 25 Lærdom for en pioneer
  - 47 **Leserbrev:**  
Kunde eller pasient?
- 

### Jobbsøker?

Se stillingsannonser bakerst i bladet

Forsidefoto: Optiker Kari Sandstaa og Jann-Florian Voss i JFK Eyewear i Kristiansand  
(Foto: Mihai-Gabriel Puscasu)

## FAGSTOFF

F



*Lærdom med mastergrad*

- 30 Er optikers anbefalinger i samsvar med pasientens behov?
  - 32 Test en gang til
  - 34 Tilpasningssett for Kornea sklerallinser etter øyeavstøpning
  - 36 Toksoplasmose i øyet
  - 38 Sammendrag av artikler fra SJOVS
  - 40 Bruk av kunstig intelligens (AI) for å diagnostisere diabetes retinopati
  - 42 De første brillene i Norge (4)
  - 44 Mastergrader og Europeisk diplom
  - 46 Kan man se tidlige tegn til Alzheimers sykdom i øyet?
-

# OPTIKEREN

## ANSVARLIG UTGIVER

Norges Optikerforbund (NOF)  
Øvre Slottsgt.18/20, 0157 Oslo  
Telefon: 23 35 54 50  
Epost: [synsinfo@optikerforbund.no](mailto:synsinfo@optikerforbund.no)  
[www.optikerne.no](http://www.optikerne.no)

## OPTIKEREN

[www.optikeren.org](http://www.optikeren.org)  
[redaksjonen@optikerforbund.no](mailto:redaksjonen@optikerforbund.no)

## Redaktør

Dag Øyvind Olsen  
Epost: [dag@optikerforbund.no](mailto:dag@optikerforbund.no)  
Tlf: 92 45 00 39

## REDAKSJONSKOMITÉ

Maria Jahr, Solveig Hovstein, Merete Bøe,  
Kristin Seland Ágústsdóttir, Dag Øyvind Olsen

## ANNONSESALG

Stina Olsen Klæboe  
Epost: [stina@optikerforbund.no](mailto:stina@optikerforbund.no)  
Tlf: 23 35 54 50  
Mobil: 92 29 28 74

## DESIGN OG PRODUKSJON

Design: Bodoni  
Trykk: Bodoni  
Opplag: 2265

## PLANLAGT UTGIVELSE

6 NUMMER PR. ÅR

NR.	MATERIELL- FRIST	UTG. DATO
2	12.03.21	26.03.21
3	21.05.21	28.06.21
4	30.07.21	06.09.21
5	17.09.21	25.10.21
6	12.11.21	20.12.21

## VEILEDNING TIL ARTIKKELFORFATTERE

Se [www.optikeren.org](http://www.optikeren.org) – For forfattere.  
Optikereren legges i sin helhet ut på [www.optikeren.org](http://www.optikeren.org). Meningsytringer i tidsskriftets ulike innlegg deles ikke nødvendigvis av redaksjonen eller NOF.

ISSN 0333-1598



DAG ØYVIND OLSEN  
REDAKTØR



## UTENFOR BOKSEN

Da store deler av det sentrale Østlandet nok en gang måtte stenge ned på grunn av korona-pandemien i januar, ble optikerbransjen skånet. Helsetjenestene optikere tilbyr kunne i all hovedsak holde åpent. Det ble trukket frem, både av helseministeren på en pressekonferanse og på regjeringens nettsider. En slik viktig markering vitner om anerkjennelse av synshjelp, selv når det meste i samfunnet lukker ned.

Det blir digitalt landsmøte og endags fagkonferanse for medlemmene i Norges Optikerforbund, henholdsvis 23. og 25. april. Oppdateringer om disse arrangementene, kommer i form av epost, nyhetsbrev og informasjon på nettsiden [optikerne.no](http://optikerne.no).

Vedlagt denne utgaven av Optikereren, får du årsmeldingen til Norges Optikerforbund for 2020. Den vitner om høyt aktivitetsnivå, til tross for begrensningene Covid-19 pandemien har satt for fysiske samlinger det siste året. Vi har alle lært å jobbe på nye måter.

Optikerfaget rommer mye og menneskene som fyller det, likeså. I denne utgaven kan du møte to optikere som har fulgt sine drømmer. Jacob Klette har gjennom sitt yrkesliv både vært en pioner i optikerfaget i Nord-Norge, og samtidig pleiet sin interesse for fotballfenomenet Bodø Glimt. Som spiller på 1970-tallet, Norgesmester og som trener. Det har han gjort i kombinasjon med å utvikle forståelsen for viktigheten av godt syn og optikers rolle.

I Kristiansand møter vi en optiker som nå realiserer drømmen om å lage en egen brillekolleksjon. Etter et besøk i en svært annerledes optikerforretning i New York, bestemte Kari Sandstaa seg for å bli optiker. Hun hadde en drøm om å lage egne briller. Så fra et verksted på Odderøya lages det nå nennsomt miljøvennlige, norske håndlagde briller av optikereren og hennes mann!

Få også med deg tips fra to av fjorårets masterstudenter. Tips du kan ha nytte av i din arbeidshverdag. 

God lesning!

*Dag Øyvind Olsen*  
Redaktør  
[dag@optikerforbund.no](mailto:dag@optikerforbund.no)



#### AKTIVITETSKALENDER

Mange arrangementer 1. halvår i 2021 er avlyst eller utsatt i sin opprinnelige form på grunn av Covid-19 pandemien.

Det holdes imidlertid svært mange faglige kurs på nettbaserte plattformer, og vi anbefaler å følge med på kalenderen på nettsiden til optikerne.no. Denne kalenderen oppdateres med nye arrangementer.

Mange webinarer settes opp med kort tidshorisont fra annonsering til arrangering.

#### 13.-14. MARS

DIGITALT: Optometridagene

<https://optikerforbundet.se/utbildning/optometridagarna/>

#### 9.-11. APRIL

Specs and the City

København, Danmark

<http://specsandthecity.eu/>

#### 23.-25. APRIL

DIGITALT: Landsmøte Norges Optikerforbund og Fagkonferanse

[www.optikerne.no](http://www.optikerne.no)

Følg med på [optikerne.no](http://optikerne.no) og i nyhetsbrev for å bli oppdatert

#### 23.-25. APRIL

European Academy of Optometry

Helsinki, Finland

[www.eaoo.info/home/helsinki-2021](http://www.eaoo.info/home/helsinki-2021)

#### 1.-7. MAI

DIGITALT: ARVO

[www.arvo.org/annual-meeting](http://www.arvo.org/annual-meeting)

#### 5.-7. JUNI

MIDO 50-årsjubileum

Milano, Italia

[www.mido.com](http://www.mido.com)

#### 11.-13. JUNI

BCLA kontaklinsekongress

Manchester, Storbritannia

[www.bcla.org.uk](http://www.bcla.org.uk)



# UNNGÅ SLITNE ØYNE. ONLINE OG OFFLINE.

EYEZEN™ enstyrkeglass er skapt for hverdagsaktiviteter – online og offline. Unngå trette og slitne øyne.



ESSILOR

Eyezen™

# DIGITALT LANDSMØTE OG FAGKONFERANSE

Fredag 23. april klokken 1300 holdes det digitalt landsmøte i Norges Optikerforbund. To dager senere er det duket for tidenes første digitale fagkonferanse.

TEKST OG FOTO: DAG ØVIND OLSEN



Hilde Pettersen (t.v.) og Hanne Tangen Rørdal vil presentere funn fra sine mastergrads-prosjekter på den digitale fagkonferansen i april.

I 2020 ble det holdt et nedskalert landsmøte i august, siden den planlagte jubileumssamlingen på Kongsberg i april måtte avlyses. I år blir det også digitalt program, men det blir et mer omfattende landsmøte med de ordinære postene på programmet.

Styret kommer til å presentere følgende saker: Bruk av terapeutiske medikamenter, ny spesialitet, informasjon om kampanjen Kloke valg og informasjon om resultater fra spørreundersøkelsen blant medlemmene som ble gjort før jul.

Landsmøtet vil holdes på tidligere oppsatt dato, 23. april. Program både for landsmøtet og fagkonferansen vil bli sendt på epost til Norges Optikerforbunds medlemmer, og det vil være

gratis å delta for medlemmene på fagkonferansen.

Fagsjef Hans Torvald Haugo har utarbeidet programmet for konferansen, og det er barn og syn som er hovedtema.

– Dette er et område der det skjer mye, både politisk og i praksis. Mange har hatt spørsmål om behandlingsbriller, amblyopi og dekning av NAV, sier Haugo.

## DEKNING HOS NAV

NAV deltar på konferansen og vil informere om regelverket, hvordan det fungerer, og om søknadsskjema og prosedyrer. Hvordan skal foreskriving av briller til barn foregå? Så skal det også dykkes ned i amblyopi. Hva er


amblyopi og hvordan defineres risiko for amblyopi? Gro Horgen Vikesdal vil se nærmere på hva som er viktig å ta stilling til for synsutvikling for barn.

Fagutvalget skal gå gjennom de kliniske retningslinjene som ble revidert i 2020, og vinnerne av Sølvretinoskopet for beste mastergradsprosjekt i både 2020 (Hanne Tangen Rørdal) og 2019 (Hilde Pettersen) skal presentere sine prosjekter.

Hilde Pettersen har sett på utdrypping av barn før og etter brilletilpasning, mens Hanne Tangen Rørdal har gjort interessante funn hos godt voksne pasienter som er inne til rutinemessige synsundersøkelser.

## NY NORGESMESTER

Også i 2021 skal det kåres en ny Norgesmester i optometri. Innledende runde vil holdes som vanlig, og det er vinneren av runde to som kan smykke seg med tittelen Norgesmester 2021. Vinneren vil bli kåret til slutt på fagkonferansen, søndag 25. april.

Følg med i nyhetsbrev og på nettsiden fremover for mer informasjon om landsmøte og fagkonferanse 2021. Etter planen blir Stavanger vertsby i 2022 og Trondheim i 2023. 



## Nordiske naboer

Før jul var det digitalt møte i Nordisk Optiker Råd (NOR). Det skjer spennende ting i våre naboland. I Finland jobbes det med terapeutiske og på Island med diagnostiske. I Danmark lages det ny forening for optikere. Og i Sverige jobbes det med å få lov til å ta på pasientens øye.

## Retningslinjer

De kliniske retningslinjene 6 Førerkort og Retningslinje 8 Katarakt er nå gjennomarbeidet og godkjent. Du finner de oppdaterte retningslinjene på vår nettside.

## Medlemsundersøkelse

Tallene fra medlemsundersøkelsen "Hva skal NOF være" er nå samlet inn og satt i system. Styret er svært fornøyd med deltagelsen. Tusen takk!

## Hold kunnskapen varm

Mange fagdager og kurs er satt på vent på grunn av pandemien. Vi oppfordrer medlemmer til å holde kunnskapen varm ved å melde seg på webinarer, og at arbeidsgivere legger til rette for dette.

# HVOR MØTER DU NOF?

Kommunikasjonen til våre medlemmer foregår i egne kanaler, sier leder Simon Dørheim.

TEKST: DAG ØYVIND OLSEN FOTO: KAIA MEANS



Norges Optikerforbund benytter egne, direkte kanaler for å nå ut med informasjon til sine medlemmer: Nyhetsbrev og informasjon på epost, SMS og nyheter på nettsiden optikerne.no.

Fagtidsskriftet Optikeren er et selvstendig organ eid av Norges Optikerforbund. Optikeren er en svært viktig informasjonskanal for NOF, både i form av redaksjonelt bearbeidet stoff og spalten du ser over. Optikerens Facebook-side oppdateres også med viktige nyheter når det skjer noe ekstraordinært, som nå under Covid-19 pandemien.

– Norges Optikerforbund har en liten administrasjon og denne modellen er mest hensiktsmessig ut fra de ressursene vi har, sier leder Simon Dørheim.

For ekstern informasjon til medier og befolkningen generelt, sendes det ut pressemeldinger og enkelthenvendelser fra journalister følges opp individuelt. Det skrives også kronikker og innlegg. 📍

# STUDENTAMBASSADØRER



1. Ingeborg (t.v.) har erfaring fra Brilllehjørnet på Hadeland, Anna skal ut i praksis på Gjøvik og Frida fra Førde har deltidsjobb hos Krogh på Majorstua

2. Den flotte synsklinikken på Krona skal vises fram på Instagram

3. Livet som student og bredden i faget er viktig å kommunisere til de som vurderer å ta optikerutdanning

I en verden der mye fortsatt er annerledes og digitalt: Fysiske utdanningsmesser er i vinter avlyst. Derfor må det meste av informasjonsarbeidet om optikerutdanningen og yrket også skje på nettet. **TEKST OG FOTO: DAG ØYVIND OLSEN**

Tredjeklassestudentene Ingeborg Grini Sørli og Anna Ji Moe, samt andreklassestudent Frida Fossedal, er i gang med å oppdatere Instagramkontoen til "Bli optiker" – kampanjen som skal rekruttere studenter til optikerutdanningen, i regi av Synsinformasjon.

Alle de tre ambassadørene er flittige brukere av sosiale medier, ikke minst Instagram. Her skal de nå få bolte seg og gi følgerne innblikk i hvordan det er å studere optometri.

De har erfaring fra optikerforretninger ulike steder i landet, og de vil vise mangfoldet i yrket: Hva jobben som optiker i butikk går ut på, hvordan det er å være i praksis, vise frem klinikken, studentmiljø og sosiale muligheter som student på Kongsberg. Det er bare noe av det studentene vil komme inn på med bilder og filmsnutter.

På denne måten kan interesserte få et blikk inn i hvordan det er å studere optometri, og hvordan arbeidshverdagen kan se ut, med studentenes egne blikk.

Når vi besøker dem på Krona på Kongsberg er det en krevende hverdag de beskriver. Det er lite sosial omgang. Det meste er stengt og de har møttes for felles gåturer de siste ukene. Undervisningen er digital. Studiehverdagen er annerledes, men nå står den store praksisperioden for tredjeklassestudentene for tur – og den vil gå som normalt, med smittevern på plass.



Universitetet i Sørøst-Norge har produsert en rekke korte filmer med optikerstudenter som distribueres på sosiale medier i vinter og vår. Disse, og egne filmer om optikerutdanningen og yrket, blir også å se på Synsinformasjons egne kanaler. **📺**

OPOSCANDINAVIA



KUNO·QVIST

ALWAYS IN CHARACTER

[shop.opo.se](https://shop.opo.se) | [www.opo.se](https://www.opo.se) | [@oposcandinavia](https://www.instagram.com/oposcandinavia)

## NY GENERALSEKRETÆR

Norges Optikerforbund har samarbeidet godt og tett med Blindeforbundet på en rekke ulike prosjekter over mange år. Nå har Blindeforbundet fått ny generalsekretær.



Foto: Blindeforbundet

– Norges Blindeforbund er avhengig av samarbeid med andre for å nå våre mål, og Optikerforbundet har vært en viktig samarbeidspartner for oss gjennom mange år. Som generalsekretær ønsker jeg å bidra til at samarbeidet utvikles videre i årene som kommer, sier Per Inge Bjerknes.

Per Inge Bjerknes kommer fra Mysen i tidligere Østfold fylke. Han har allsidig arbeidserfaring, blant annet som sjefingeniør i Statens vegvesen og han har også vært heltidspolitiker i Østfold fylkeskommune for Senterpartiet.

Både han og broren har sett dårlig hele livet. Nå er han blind, og har lært seg punktskrift det siste året. Det har åpnet en ny verden for den leseglade 41-åringen. ●

## SYNSHJELP TIL BARN

Hvem er best egnet til å gi synshjelp til barn? Debatten går mellom optikere og øyeleger.

I et debattinnlegg i Dagens Medisin pekte NOFs generalsekretær Hans Torvald Haugo på at optikere kan hjelpe de aller fleste barna som trenger synshjelp. Også de minste, 4-åringene. For det store flertallet er det synshjelpemidler som briller eller kontaktlinser som er løsningen. Da er optikere det naturlige kontaktpunktet.

– Det er fordi de aller fleste barna kan få den hjelpen de trenger av optikere. Optikere er tilgjengelige over hele landet. Det er knapt ventetid for å få time.

I innlegget hevder Haugo at det mest fornuftige er at helsesykepleier først henviser barn til optiker, og at veien videre derfra kan gå til spesialisthelsetjenesten (øyelege). I dag er det motsatt.

Haugo skrev at mange optikere har tilleggskompetanse på barn og syn ut over grunnutdanningen, og optikere har god kvalitet på sine henvisninger til spesialisthelsetjenesten.



Lederen av øyelegeforeningen og flere øyeleger har svart på innlegget, og de skriver at optikere ikke har den medisinske kompetansen eller erfaringen som kreves ved undersøkelse av små barn. Diagnostikk og behandling av amblyopi bør foregå hos øyelege, mener de.

Øyelegene mener det ikke er faglig forsvarlig at fireåringer blir henvist til optikere.

Debattinnleggene finner du på Dagens Medisin på nettet. ●

## OPTIKERE FIKK HOLDE ÅPENT

Da 25 kommuner på Østlandet stengte ned 25. januar, fikk i all hovedsak optikere holde åpent.

Under forrige nedstenging av samfunnet, i mars i fjor, hersket det en kort tid usikkerhet om optikerforretninger kunne holde åpent. Kommuneoverlegen i Nordre Follo beordret under den dramatiske nedstengingen 22. januar, at også optikere måtte holde stengt. Men slik ble det ikke i de andre 24 berørte kommunene, som fikk krav om å stenge kjøpesentre og mye annet fra mandag 25. januar. Det ble raskt avklart at optikere kunne drive sin 1 til 1 virksomhet videre og dette ble trukket fram av helseminister Bent Høie under en pressekonferanse søndag kveld. Nedstengingen i Nordre Follo, som hadde et utbrudd av den britiske Covid-19 varianten, skjedde to dager tidligere.

Siden mars i fjor har optikerbransjen jobbet sammen for å få på plass smitteverntiltak. Tiltakene har fungert godt. Da den nye runden med nedstenging skjedde i januar, ble det jobbet tett med oppfølging av helsemyndigheter og politiske kontakter. Smitteverngruppa med representanter fra optikerkjedene hadde også møter. Det ble raskt avklart at optikerforretninger kunne holde åpent og det ble kommunisert i løpet av helgen. ●



## MED NOF INN I FREMTIDEN

Nesten 600 medlemmer i Norges Optikerforbund deltok i undersøkelsen som ble gjennomført i fjor høst.

Det betyr at styret nå har et godt grunnlag for å arbeide videre med tilbakemeldingene fra medlemmene. Hovedfunn fra undersøkelsen vil bli presentert på det digitale landsmøtet 23. april. Spørreundersøkelsen tok sikte på å kartlegge om dagens formålsparagraf i Norges Optikerforbund er dekkende for det medlemmene ønsker og hvilke behov som i dag eventuelt ikke dekkes godt nok. Et viktig forhold som ble belyst er et eventuelt behov for en fagforening for optikere og om NOF bør tilnærme seg å være mer som en fagforening.

Undersøkelsen viser at en av fem optikere i dag er medlem i en fagforening som Nito, LO eller Akademikerne. Blant medlemsmassen er det et relativt sterkt ønske om en fagforening for optikere, og det gjelder spesielt blant medlemmene under 40 år. Lønnsstandarder, felles lønnsforhandlinger samt juridisk bistand og råd er de viktigste forholdene medlemmene trekker frem for en fagorganisering.

62 prosent av deltakerne i undersøkelsen er ansatt i private bedrifter. 52 prosent er mellom 30 og 49 år, og 67 prosent er kvinner. ●

## TRIVSEL PÅ JOBB

Nå i februar er det sendt ut en ny medlemsundersøkelse som skal kartlegge hvordan optikere har det på jobb.

Forrige medlemsundersøkelse ble gjennomført i 2017 og som NOF-medlem er det fint om du besvarer undersøkelsen i disse dager. Undersøkelsen skal kartlegge en rekke forhold på arbeidsplassen, som trivsel, lønnsnivå og hvilke muligheter du har til å påvirke din egen arbeidshverdag. Tilsvarende undersøkelser er gjennomført flere ganger tidligere og gir dermed NOF viktig informasjon om medlemsmassen, informasjon som viser utvikling innen en rekke viktige forhold på jobb. ●

## HJEMMETEST AV GLAUKOM

Glaukom er den viktigste årsaken til irreversibel blindhet over hele verden, og er ansvarlig for 1 av 10 tilfeller av alvorlig synshemming i Storbritannia. Med en nyutviklet enhet kan pasienter utføre øyetest av glaukom hjemme.

**TEKST: INGER LEWANDOWSKI**

Personer med glaukom, eller som er i fare for å utvikle glaukom, trenger livslang overvåking, inkludert regelmessige øyeundersøkelser for å spore sykdomsutviklingen. Foreløpig krever disse undersøkelsene regelmessige sykehusbesøk (f.eks. to ganger årlig gjennom hele livet) og bruk av dyrt spesialutstyr.

Britiske forskere mener at den økende andelen eldre i populasjonen fører til at denne sykehusmodellen ikke er bærekraftig. Mange klinikker er allerede overbelastet, noe som fører til at avtaler rutinemessig forsinkes eller kanselleres. I Storbritannia i dag blir månedlig rundt 20 personer blinde som et resultat av dette. Denne situasjonen har blitt forsterket av COVID-19-pandemien, siden manglende evne til å desinifisere utstyr mellom bruk har ført til at alle rutinemessige synsvurderinger er utsatt. De langsiktige effektene av dette er ukjente, men det antydes at ytterligere forsinkelser og derav følgende blindhet, synes uunngåelig.

Selv om rutinemessige vurderinger etter hvert gjenopptas helt, antas det også at det nåværende systemet med årlige sykehusbesøk er utilstrekkelig til å spore de mest aggressive formene for glaukom. Flere studier har allerede antydnet at hyppigere (f.eks. månedlige) øyeundersøkelser av glaukom kan forbedre kliniske resultater vesentlig, slik at høyrisikopasienter kan behandles raskere og mer hensiktsmessig.


En ny studie fra City University of London, tyder på at løsningen på alle disse problemene kan ligge i hjemmekontroll. Forskningen involverte 20 glaukompasienter fra hele England og Wales som fikk en prototype, en



databasert øyetest ('Eyecatcher') i seks måneder. Ved hjelp av enheten ble de bedt om å gjennomføre øyeundersøkelsen hjemme og å teste hvert av øynene en gang i måneden. I likhet med konvensjonelle øyeundersøkelser for glaukom så pasientene på et sentralt kors presentert på enheten, og trykte på en knapp når de så et lysglimt som dukket opp på forskjellige steder og hadde variabel intensitet.

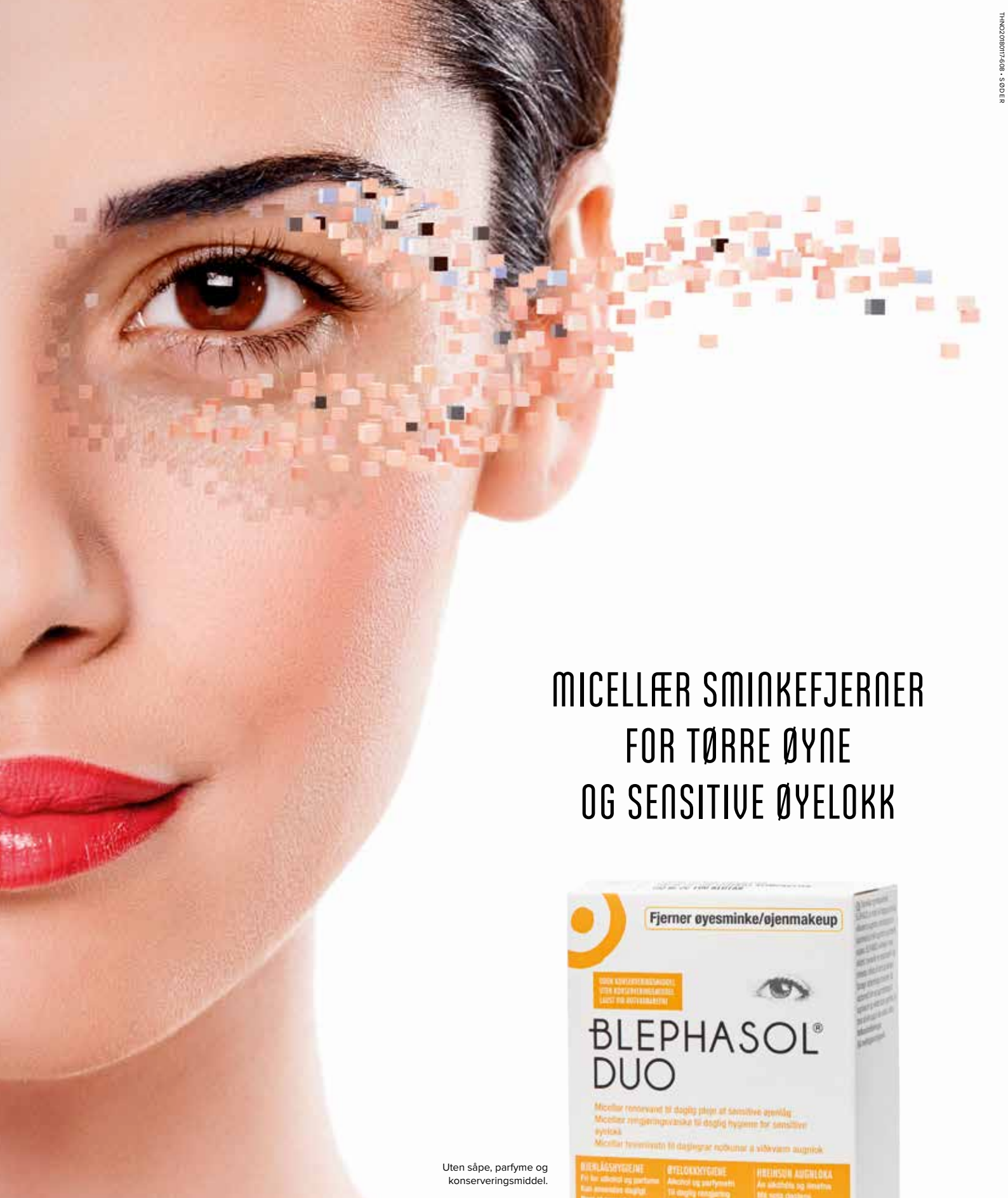
Datamaskinens kamera filmet dem under testen, og kunstig intelligens (AI) ble brukt til å utføre ansiktsgjenkjenning og sporing av hodet/øynene, for å sikre at testen ble utført riktig. Studien fant at 98% av hjemmetestene ble gjennomført med suksess, og at dataene fra hjemmekontrolltestene var i samsvar med gullstandardkliniske vurderinger. Dette kan potensielt gjøre det mulig å oppdage tilfeller av raskt synstap måneder eller til og med år tidligere. Dette er den første studien i verden som antyder at glaukom øyetester kan utføres nøyaktig hjemme av pasientene selv. Fremtidige studier vil undersøke om hjemmetesting er bærekraftig over

lengre perioder, og om den er i stand til å oppdage tilfeller av glaukom som utvikler seg raskt.

«Dette er utrolig spennende nyheter. Effektiv hjemmekontroll vil være vinn-vinn-vinn for pasienter, klinikere og skattebetalere, og det ser ut til at teknologien endelig eksisterer for å gjøre det til en realitet. Denne nyheten er spesielt betimelig, siden overvåking av hjemmet bare er en av måtene vi kan bidra til å gjøre helsevesenet mer motstandsdyktig og bærekraftig på, etter COVID,» sier dr. Pete Jones, divisjon for optometri og visuell vitenskap, City University London. 

Kilde: News Medical Life Sciences, news-medical.net, Nov 22 2020

City University London, journal reference: Jones, P. R., et al. (2020) Glaucoma home-monitoring using a tablet-based visual field test (Eyecatcher): An assessment of accuracy and adherence over six months. American Journal of Ophthalmology. doi.org/10.1016/j.ajo.2020.08.039.



# MICELLÆR SMINKEFJERNER FOR TØRRE ØYNE OG SENSITIVE ØYELOKK



Uten såpe, parfyme og konserveringsmiddel.

## Renser. Lindrer. Fukter.

BLEPHASOL DUO er en ny, mild sminkefjerner for tørre øyne, sensitive øyelokk og kontaktlinsebrukere. Den micellære formelen i BLEPHASOL DUO fjerner skånsomt vannfast sminke uten å svi – og etterlater huden ren og fuktig.

For bestilling send e-post til: [info.Nordic@theapharma.com](mailto:info.Nordic@theapharma.com)

# FOTBALL OG OPTIKK

Hva gjør en lovende fotballspiller som forventes å ta over familiens optikervirksomhet? Jacob Klette i Bodø valgte optikken, men forlot ikke fotballen.

TEKST OG FOTO: DAG ØVVIND OLSEN

**B**odø er full av smil og stolthet. På Aspmyra stadion møtes seniorer i alle aldre til kaffe og jovial prat, mens noen av Bodø/Glimts stjerne-spillere hilser på. Midt i det hele sitter Jacob Klette, han har nettopp gitt ut bok om heltene fra nord og årets seriemestre i eliteserien. NRK skal intervju ham. Bilen er full av bøker som skal leveres på butikker. Bøker som rives bort. Optiker-pensjonisten holder et høyt tempo, så her er det bare å henge på mellom alle avtaler denne førjulsdagen.

Før vi skrur tiden tilbake til tidlig 1970-tall: Jacob Klette er i dag en viktig aktør med fire optikerforretninger i Bodø, Rognan, Fauske og Ørnes, og en del av iC Optical-sammenlutningen. Jacob valgte å ta sin optikerutdannelse i England og da han kom tilbake til Bodø i 1972 var han en aktiv og lovende fotballspiller. Karrieren ble toppet med å bli seriemester i 1975. Bodø/Glimt banet vei for nord-norsk fotball. Frem til da hadde ikke selvtiliten vært stor, og det samme kan kanskje også sies om optometrien nordpå.

#### **TALENTFULL FAMILIE**

Familiebedriften hadde som så mange andre startet opp som urmakervirksomhet. Det var ikke noe press om å overta. Faren Arne så helst at sønnen ble advokat, men også han hadde mange talenter: Idrettsmann og svært musikalsk. Arne følte seg forpliktet til å gå inn i familiebedriften. Han tok svennebrev som optiker, og styrte virksomheten i den retningen.

– Den gangen var det ikke mye penger i fotballen, så jeg gjorde egentlig et bevisst valg.

Både Jacob og broren bestemte seg for å bli optikere. I militærtjenesten valgte unge Klette instrumentlinja, var





1. Slik kjenner folk flest Jacob Klette, som optiker
2. Joviale kaffemøter med andre Bodø Glimt-seniorer skjer hver uke
3. I intervju med NRK Nordland om fotballboka

interessert i optikk – men også i anatomi og relasjon til mennesker. Etter optikerutdanning i England, der optikere allerede rundt 1970 hadde lov til å gjøre mye, var overgangen stor til Nord-Norge. Oftalmoskop, retinoskop og fundusfoto. Det var det skummelt å la en optiker komme bort i. Det kunne jo være farlig! Øyelegene var redd de skulle miste jobben. Jeg måtte ikke si høyt at jeg retinoskoperte!

Klette var tidlig ute med å introdusere kontaktlinser til landsdelen og bygde opp markedet. Allerede første år stod

bedriften for 3000 tilpassinger, til aktive, idrettsfolk og alle som følte at brillene stod i veien. På 70- og 80-tallet var optikerfaget som en stor familie. Senere kom kjedene, og Interlens som i dag er iC Optical, startet som et samarbeid om kontaktlinser.

#### **FOTBALLSPILLER OG TRENER**

Jacob Klette var travelt opptatt som optiker og fotballspiller i Bodø, og lidenskapen for fotball startet i 12-årsalderen. Det var først i 1963 at nord-norsk fotball fikk være med i



*Mye norsk fotballhistorie har skjedd på Aspmyra stadion. Jacob Klette har vært en del av den historien fra tidlig 1970-tall.*

## Jacob Klette mener synsundersøkelser av barn fortsatt er underprioritert her i landet.

det gode selskap. Frem til da var landsdelen stemoderlig behandlet og man hadde mindreverdighetskomplekser, minnes Klette.

Da han var med å sikre Bodø/Glimt å bli Norgesmestre i 1975, kom respekten. Nå 46 år senere og med nytt seriegull, er det ikke noe å si på verken selvtillit eller stolthet.

– I år har vi slått nesten alle rekorder. Klubben er som en rakett. Da jeg var med var vi amatører, humrer Jacob Klette, som har vært nært knyttet til laget gjennom så godt som hele livet.

Han er en av dem som har spilt flest kamper for laget, 400 for Bodø/Glimt og 1250 fotballkamper for ulike lag står på merittlisten. Han har også vært trener for A-laget, og trent kjente fotballspillere som Mini Jacobsen og Ørjan Berg.

### LOKAL ARBEIDSKRAFT

Hovedbutikken til Jacob Klette har vært på tre ulike steder i Bodø, og til Glassgården kom de for nær 30 år siden. De andre butikkene, på Rognan, Ørnes og Fauske, ble i hovedsak etablert på 1990-tallet. Til sammen fem optikere jobber

i butikkene. Alle bor i Bodø, og pendler til de mindre butikkene en dag i uka.

– Det har aldri vært noe problem for oss å få ta i optikere, og de er lokale alle sammen og stabil arbeidskraft, sier Jacob Klette.

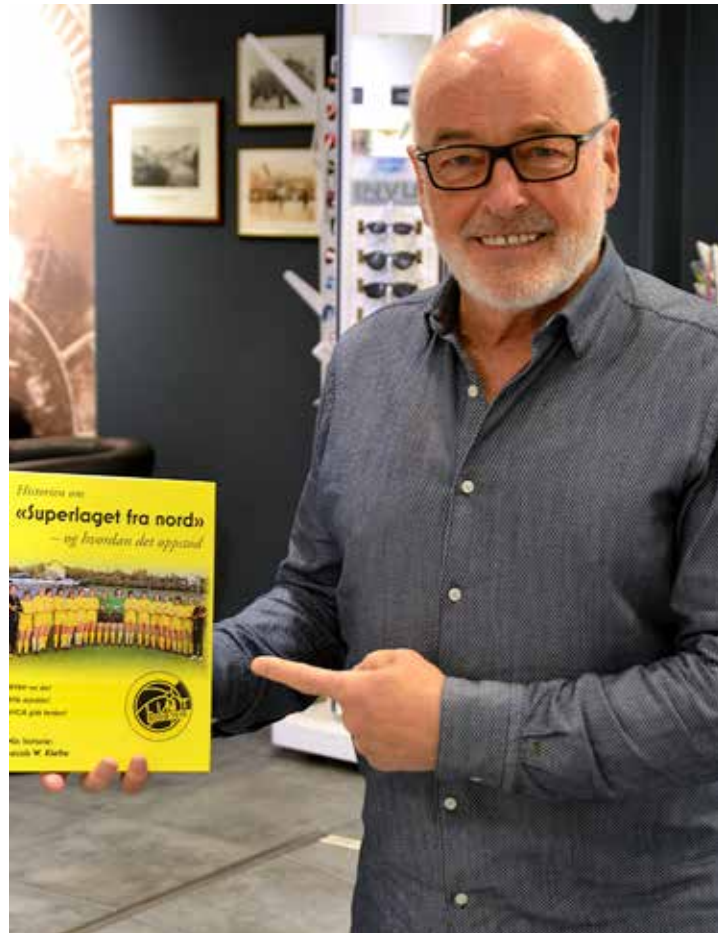
Han vet også å verdsette en god butikkmedarbeider.

– Vedkommende ser den enkelte. Hver kunde er unik og har krav på god service. Det er butikkmedarbeideren som ivaretar den gode relasjonen til kunden og som bidrar til lønnsomhet i bedriften. Vi har alltid satt service foran lønnsomhet, og det mener jeg er en viktig verdi i optikerbransjen.

Jacob mener godt humør er limet på en arbeidsplass. Får man frem smilet, et kompliment, et vennlig ord, da gjør man mye riktig.

### DE GLEMTE BARNA

Barn og syn har vært det viktigste fagområdet for veteranen fra Bodø, som mener synsundersøkelser av barn har vært underprioritert i Norge altfor lenge.



Denne boken ble revet bort fra butikkene i Nordland før jul. «Superlaget fra nord» ble seriemestre også i 2020.

– Samsynsproblematikk har vært min kjepphest i alle år. Det er tragisk når unger blir sett på som en tulling fordi de ikke kan lese eller skrive. Så gir det seg fysiske utslag. I mange år var det kontroversielt å peke på samsynfeil, men når man opplever folk som i voksen alder får synskorreksjon, er det rørende å se.

På 1980-tallet screenet Klette alle barna ved en skole for vanskeligstilte barn i Fauske. 40 prosent av dem hadde samsynproblemer.

– Etter min mening bør alle barn syns-screens, også innen samsyn og for ukorrigerte forier. Samsynsproblematikk må kartlegges tidlig. Da kan man unngå mange tragiske skjebner.

### STOPPET RUSHTRAFIKKEN

Et annet område Jacob Klette har engasjert seg sterkt for, er trafikk og syn. Han har engasjert politi, veivesen og NRKs Brita Blomqvist til å teste synet på bilister som kjørte ut av

Bodø sentrum en fredag ettermiddag. Persepsjon og naturlig nok sport og syn, er han også opptatt av.

– Hvorfor oppfatter vi ting som vi gjør, og hva kan vi gjøre for å forbedre persepsjonen? Det er viktig i mange sammenhenger, sier optiker Klette som gjennom livet har søkt kunnskap på fagsamlinger i inn- og utland.

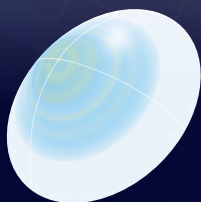
Familietradisjonen føres videre. Det er nå sønnen Andreas som gjør den jobben. Og han var i motsetning til sine foreldre fast bestemt på å bli optiker helt fra ungdommen.

Men det er en annen historie! ●

Daily disposable soft contact lens  
for presbyopia

SEED 1dayPure™

EDOF™



### EDOF linsedesign

Brien Holden Vision Institute og SEED har udviklet og markedsført en algoritme, der udfolder det fulde potentiale ved optiske og visuelle egenskaber.

Ved at anvende denne specielle algoritme til linsedesign har vi udviklet en unik EDOF-linse, der minimerer variationen i synsevnen ved forskellige afstande, og løser derved den største begrænsning ved konventionelle multifokale kontaktlinser.



# JFK EYEWEAR – MADE IN NORWAY

Som tenåring dro Kari Sandstaa til New York. Der oppdaget hun en butikk utenom det vanlige. I butikken var det kule og annerledes briller, helt ulike de hun selv hadde brukt fra barndommen. Nå lager optiker Kari og mannen Jann miljøvennlige innfatninger på Odderøya i Kristiansand.

TEKST: DAG ØYVIND OLSEN FOTO: MIHAI-GABRIEL PUSCASU

*1. De tekniske tegningene viser form og design i forskjellige vinkler, og alle mål parets ønsker på brillen. 2. Jann setter sammen front med stang*

**B**ak kulturhuset Kilden er det et kreativt miljø og her høres lyden av fres og slip. Før jul lanserte paret Kari Sandstaa og Jann Florian Skoglund-Voss sin første brillekolleksjon med ni modeller i hjembyen Kristiansand, etter fem års prøving og feiling. I verkstedet gjøres alt manuelt. Nå står distribusjon til optikerforretninger utenfor Kristiansand for tur.

Her er historien om veien frem til der de er i dag. Det startet med besøket i brillebutikken i New York. Kari hadde selv brukt briller siden hun var seks-syv år, men dette var noe helt nytt.

– I min verden var de noe fantastisk og kult. De som jobbet der var fulle av tatoveringer. Det var helt annerledes enn noe jeg hadde sett før.

Det var faktisk dette besøket som fikk Kari til å velge å bli optiker, kombinasjonen av å kunne jobbe med design og det helsefaglige var spennende. Hun tok optikerutdanningen i København, fullførte i 2007 og jobbet hos en optiker der som designet selv. Kari tenkte at dette er noe som er gøy, det har jeg lyst til å drive med selv.

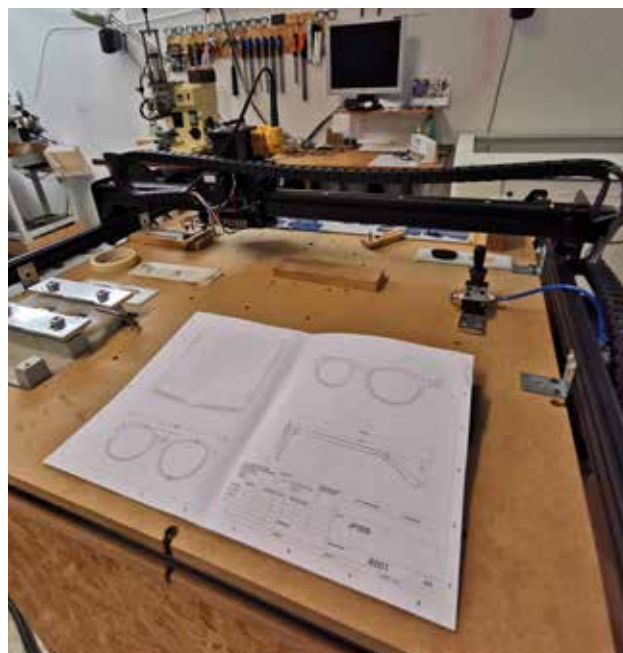
Hun fortsatte som optiker i flere år med den uforløste drømmen i seg. Da hun ble sammen med Jann-Florian Skoglund Voss fra hjembyen Kristiansand, fikk kreativiteten forløsning – i Sverige, der paret bodde frem til i fjor. Jann-Florian hadde bakgrunn som komponist, musiker, han laget smykker, designet og laget møbler. Han var vant til å jobbe med hendene. Kari fortalte at hun hadde lyst til å få designet egne briller. Så hoppet de i det. Året var 2014.

### VANSKELIG Å PRODUSERE UTE

Blyanttegninger ble overført digitalt og selv om paret ikke visste så mye om brilleproduksjon, hadde Kari fått tent gnisten av Poul Stig i København som designet briller selv.

Jann tok et kurs for å lære seg å tegne i 3D på data og de brukte et år på å lage ferdige åtte-ni første designene. De var fornøyde. Tegningene var slik de skulle være. Da gjenstod det å produsere brillene. Det var enklere sagt enn gjort, selv om produksjonen skulle foregå eksternt i Italia.

Når bestillingen er et lite opplag briller, stiller man bakerst i køen. Og når materialene i tillegg skulle være miljøvennlige, ble paret møtt med lett hoderysting og sendrektighet.



– Vi ringte til alle fabrikkene i Europa. Halvannet års ventetid var ikke akseptabelt, og kvaliteten stod heller ikke til forventningen i de prototypene vi fikk, forteller Jann. Så de bestemte seg: Vi gjør det selv!

Da gjaldt det å sette seg inn i materialforståelse og det tekniske. Første batch acetat bestod av plater som var rundt halvannen meter brede og høye. Jann satte i gang med å dele opp platene i store biter, ute i Sverige. Det var kaldt og det gikk galt.

– Jeg kjente det sprutet i ansiktet, og da jeg snudde platen var den flekket i stykker. Platen tålte ikke kulden.

### TIDKREVENDE PROSESSER

Det har vært en bratt læringskurve hele veien og de har måttet kjøpe de enkleste maskinene. De har kun en automatisk CNC-fres til å kutte ut maler med, ellers er det manuelt arbeid med hender og maskiner.





Det er veldig viktig at en brille er riktig tilpasset, sitter godt, at glassene er riktige og at brillen fungerer som en problemløser.



3. Orden i sakene. på hylla står noen av de første frontene til modellen "Fux". 4 og 5. Brillene må files og pusses på før de håndpuleres for å oppnå perfekt resultat. 6. Brillen som venter på siste "finish" før de er helt klare for montering og levering

7. Leveringsklare briller i reisekofferten. 8. Her kuttes vinkel på stangen for å få riktig passform til fronten. 9. Acetatplater, maler (hvite) og ferdige briller. 10. Stang skrues på front med elektrisk skrutrekker.

Det er minst 40 prosesser for å lage en acetatbrille ferdig. ti timers arbeid tar det å lage hver innfatning og det hele strekker seg over flere uker. Bare tromlingen med poleringsprosessen tar fire døgn. Innfatningene, som selges hos Tvedt Optikk i Kristiansand, koster drøyt 5000 kroner stykket. Når kundene får vite at de kjøper er håndlaget norsk produkt, reagerer de ikke på prisen.

Brillene er klassiske i design, de fokuserer på anatomen i ansiktet og skal forsterke linjene i ansiktet. Hver av de ni modellene kommer i fire ulike fargevarianter.

– Tilbakemeldingene fra kunden er at de er gode å gå med, sier Kari.

Men veien dit de er nå har vært lang. De kunne gitt opp mange ganger på den veien. De har klart seg på egenhånd og lært seg å leve billig.

Som optiker har Kari hele tiden vært opptatt av at en brille som synshjelpemiddel skal fungere godt og se bra ut.

– Det er veldig viktig at en brille er riktig tilpasset, sitter godt, at glassene er riktige og at brillen er en problemløser. Jeg har vært opptatt av at våre innfatninger skal fungere til mange typer glass og sitte godt i ansiktet.

Hun lærte en del om dette på optikerutdanningen i Danmark, og synes det er synd for optikerutdanningen at optoteknikk nedprioriteres.

#### **HELSE OG MILJØ**

Som menneske og optiker er Kari opptatt av helse og miljøaspektet hun brenner for har også en viktig helsemessig side som Jann har fått erfare.

– De store acetatprodusentene bruker alle sterke løsemidler. Den tynneste huden vi har på kroppen, er rundt øynene og vi er overbevist om at biologisk nedbrytbar acetat



11



12

11. Deler av verkstedet på Odderøya. Bildet viser bla. poleringsmaskin, CNCmaskin, glasskuttermaskin til prøveglass, og laser-maskin til inngraving av brillenavn og størrelser. Kari og Jann flytter nå til nye, større lokaler i samme bygg, som de vil gjøre mer til sitt eget. 12. Godt samarbeid for den perfekte brillen.

uten ftalater er mye sunnere for oss. Ftalater som finnes i utallige plastprodukter og acetater viser seg å være hormonforstyrrende.

Da de miljøvennlige acetatplatene ble tørket sammen med de vanlige platene hos produsenten, begynte de å svette. Det var fordi de ble påvirket av løsemidler av de andre platene. De måtte flytte platene og ha dem separert, forteller Jann. Produsenten av acetat fortalte at de utviklet dette materialet med tanke på at ftalater i brillematerialet kan bli forbudt i fremtiden.

Etter krigen ble det produsert briller i Norge, men nå er det flere tiår siden det tok slutt. Nå mener paret det er på tide å ta den delen av optikerfaget hjem igjen. Mens svært mye av produksjonen nå foregår i Kina og andre asiatiske land, går andre motsatt vei.

– Synsam vil flytte produksjonen hjem til Sverige, og det er av miljøhensyn. Det synes vi er flott, sier Kari Sandstaa.

Etter nitidig arbeid i mange år, kvalitetskontroll og de første kundeleveransene er nå norske JFK Eyewear klar for å innta resten av landet. 📍

*Frank Walton ønsker å treffe en bred målgruppe fra 25-70 år, både menn og kvinner.*



# LÆRDOM FOR EN PIONEER

Som økonomistudent i Milano syntes Espen Kopperud at briller var dyre. Det ville han gjøre noe med. Hva synes han nå, seks år senere?

TEKST: DAG ØVIND OLSEN FOTO: MIHAI-GABRIEL PUSCASU



**D**riftig gründer med mange ideer er han uten tvil. Å få realisert ideen om å utvikle en egen brillekolleksjon og å starte butikker i Oslo som 22-åring er tøft, vågalt og kanskje galskap? Uredd og uten kunnskap om optikerbransjen kan han fortelle om prøving og feiling med mye lærdom på veien.

På det meste har Frank Walton hatt fire butikker i Oslo-området. I dag er det to, på Grünerløkka og Majorstua. Butikkene på kjøpesentre i Sandvika og Lørenskog gikk ikke like bra. Dette er tydeligvis et konsept som er mer urbant og passer godt på «Løkka». Denne butikken har gått bra siden starten, og den ser ren og nordisk ut. Nå satser Frank Walton på salg av sine briller gjennom optikerforretninger.

– Det er jo slik at kundene vil prøve brillene og få de tilpasset i butikk, og derfor er vi glade for å ha fått avtale med 23 optikerforretninger om det, i første omgang. På den måten kan kundene finne briller på nettet som de kan prøve og få tilpasset hos optikere.



*Espen Kopperud ønsket å designe en klassisk norsk brille med inspirasjon fra skandinavisk funksjonalisme. Brillene skal ha et rent og nordisk design.*



I nettbutikken kan kunder se alle modellene i de forskjellige fargekombinasjonene. Det er mulig å kjøpe brillene herfra, men det er ikke et mål i seg selv. Kopperud ønsker at kundene skal få mulighet til å se og kjøpe dem ute i butikk. Kunnskapen om merkevaren Frank Walton er lav utenfor Oslo, naturlig nok. Kopperud beskriver konseptet som urbant. Kundene er opptatt av designet og de liker merkevaren.

– Vi har en spesiell historie å fortelle, og den appellerer til mange i målgruppen.

Det er tilfeldig at valget falt på briller. Ikke var han spesielt interessert i design heller, men han så på det som en mulighetenes bransje. Investorer kom på plass, innfatninger ble designet og butikker startet opp i Oslo.

– Det var tøft å starte opp og å etablere en krets av kunder. Nøkkelen til å lykkes er å få fornøyde kunder som gjerne vil skille seg ut, ha noe som er litt annerledes.

Den typiske kunden er urban og opptatt av design, men konseptet til Frank Walton har endret seg. Innfatningene koster

*Brillene er laget av acetat som kjøpes fra Mazzucchelli. Det er en Italiensk acetatfabrikk som har over 100 års erfaring med produksjon av plast til briller. - Kvaliteten er meget god og de er lette å jobbe med. Hengslene har vi kjøpt fra 4-5 forskjellige fabrikker. Mest fra italienske fabrikker, noen tyske og noe fra Kina, sier Espen Kopperud*



**Jeg kunne ingenting og brydde meg lite om det da. Jeg bryr meg mye om det nå og mener å gi gratis synsundersøkelse er å skyte seg selv i foten.**

i dag rundt 2000 kroner i gjennomsnitt, ikke halvparten som de gjorde i starten. Bredde i sortimentet, materialvalg og økte kostnader er årsaker til det. Det er et 60-talls modeller i porteføljen, alle designet av Espen Kopperud. Designet er inspirert av utenlandske brands, med et nordisk tilsnitt – minimalistisk og funksjonelt. Det skal være enkelt og rent.

Gjennomsnittskunden er relativt ung, 34 år. Men de var yngre da butikkene startet opp. Målet er å vokse ut av Norge, med butikker i større byer.

*Hva så med optikers rolle?*

– Vi ønsker å ta mest synsundersøkelser selv. Vi har fast ansatt optiker, og vil ansette en til i butikken, sier Kopperud, som innrømmer at han hadde lite fokus på synsundersøkelsene i starten.

– Jeg kunne ingenting og brydde meg lite om det da. Jeg bryr meg mye om det nå og mener å gi gratis synsundersøkelse er å skyte seg selv i foten.

Kopperud mener samspillet mellom optiker, butikkmedarbeider og kunde er viktig, å bygge et tillitsforhold for å sikre kontinuitet.

I 2021 bygger Frank Walton for vekst. Planen er å etablere seg i Sverige med brillekolleksjonen. For å sikre seg full kontroll blir det uten agent, men med egen ansatt. ●



HELP CONSUMERS LIVE THE  
**PRECISION1™ LIFE**  
AND SEE WHAT HAPPENS



## THE LENS TO **START IN AND STAY IN**

**EN GOD LINSE** som oppfyller behovene til nye og nåværende brukere som ønsker skarpt syn,<sup>1</sup> langvarig komfort<sup>1</sup> og enkle å håndtere.<sup>1</sup>

**ET GODT PROGRAM** utviklet for å overvinne forbrukernes barrierer med å prøve kontaktlinser, med oppfølging både før og etter kontaktlinsetilpassing og hjelp til å etablere en god kontaktlinserutine. Programmet vil fremme engasjement og lojalitet for butikken din.



SKARPT SYN<sup>1</sup>



LANGVARIG  
KOMFORT<sup>1</sup>



ENKEL  
HÅNDBTERING<sup>1</sup>



OPPFØLGING FØR OG  
ETTER KONTAKTLINSE-  
TILPASSING

OGSÅ TILGJENGELIG  
FOR ASTIGMATISME

**Kontakt din Alcon-  
representant for  
å få vite mer.**

Se bruksanvisningen for fullstendig informasjon om bruk, pleie og sikkerhet.  
© 2020 Alcon 01/21 NORD-PRI-2100001/NO

**Alcon**

# ER OPTIKERS ANBEFALINGER I SAMSVAR MED PASIENTENS BEHOV?

TEKST: MERETE BØE

Gjør optikere en god jobb? Kan optiker være fornøyd med egen innsats både sett med egne og pasientens øyne? Lyttes det til pasientens behov og årsaken til hvorfor de sitter på synsprøverommet?



Grete Helén Andersen har etter 16 år på synsprøverommet lang erfaring med kommunikasjon og pasientkontakt (Foto: Privat)

For alle synsundersøkelser bør målet være å ivareta hele pasienten med fokus på synsbehov og øyehelse.

Etter 16 år på synsprøverommet med daglig mellom 8-10 synsundersøkelser, har Grete Helén Andersen ofte stilt seg spørsmålet: Synes pasientene mine at jeg gjør en god jobb? Det er gjort få studier som omhandler problemstillingen hvorfor pasienter oppsøker sin optiker. Dette var bakgrunnen for hen-

nes masteroppgave: «Pasientens behov og optikers anbefalinger».

Grete har analysert videomateriale fra et internasjonalt forskningsprosjekt, COMEHOME, som har hatt søkelys på helsearbeideres kommunikasjon med eldre. Flere studier viser at den eldre delen av befolkningen øker, og en studie foretatt av Sundling i 2007 viste at 60% av alle pasienter i norsk optometrisk praksis var eldre en 45 år.

## METODE

Masteroppgaven hadde et deskriptiv, tverrsnitt observasjons-design. Det ble gjort en kvantitativ og kvalitativ analyse av videoopptak fra 40 synsundersøkelser. Videoopptakene ble observert og kodet av to uavhengige forskere, mastergradsstudenten og veilederen. I studien ble det benyttet et omfattende kodeverktøy for å kvantifisere graden av personorientering i kommunikasjonen under synsundersøkelsen.

Det ble brukt en kvalitativ innholdsanalyse for å kartlegge hvorfor pasienter kommer til optiker, det vil si deres behov. Om optikers råd og anbefalinger var i samsvar med pasientens behov ble også kartlagt med samme metode.

## RESULTATER

I alt 11 optikere deltok i studien. Pasientene, 20 kvinner og 20 menn, var i alderen 46-91 år. Resultatene til Grete viser at optikerne i studien i stor grad var personorienterte i sin kommunikasjon. De scoret høyt når det gjaldt å gjennomføre en strukturert synsundersøkelse og å lytte aktivt. Aktiv lytting er viktig for at pasienten skal føle seg ivaretatt og at optikeren skal forstå pasientens behov og opplevelse av hvordan synet påvirker arbeid og dagligliv.



©Colourbox

Grete kommenterer imidlertid at det er kun én av 40 pasienter som får direkte spørsmål om hvorfor han/hun kommer til synsundersøkelse!

Dersom vi går til den andre enden av skalaen har optikerne i studien lavest score på dette som omhandlet pasientens bekymring og følelsesmessige behov, samt empati og støtte. Respons og empati er viktige elementer i en totalopplevelse for pasienten selv om det ikke nødvendigvis har direkte innvirkning på løsningen. Mye av dette kan knyttes til hvordan trådene samles til slutt og oppsummeringen av pasientens behov.

Innholdsanalysen viste at under anamnesen uttrykte pasienten behov knyttet til tre hovedtemaer: syn, symptomer og øyehelse. Optikernes anbefaling under avslutningen av synsundersøkelsen var knyttet til fem hovedtemaer: syn,

synsergonomi, oppfølging, synsstatus og øyehelse.

I hele 39 av 40 synsundersøkelse var det helt sammenfallende resultat av pasientens ønske eller behov, og optikers anbefaling av optisk korreksjon. Alle pasienter nevnte forhold som var knyttet til synskvalitet, men det ble kun gitt informasjon om dette til to tredjedeler av pasientene. Nesten halvparten av pasientene nevnte noe om egen øyehelse. Hele tre fjerdedeler fikk anbefalinger eller informasjon fra optiker knyttet til dette temaet.

#### KONKLUSJON

Mastergraden til Grete viser at optiker er en aktiv lytter. Optikere er også flinke til å anbefale gode løsninger som er godt i samsvar med pasientens behov. Studien avdekker også at optikere har et forbedringspotensial. Det

gjelder spesielt oppmerksomhet rundt de følelser som pasienten uttrykker, også når det ikke kommer tydelig frem. Nettopp dette punktet kan være viktig for hvor godt pasienter føler seg ivare tatt. Brillen er kun en del av helheten. Ved å gi pasienten råd og kunnskap om egen synssituasjon, blir optiker en synsrådgiver som også ivaretar pasientens behov utover riktig tilpasset brille.

#### NOEN TANKER HELT TIL SLUTT

Grete har gjort seg noen tanker og mener at optikeren må ta sin plass som synsrådgiver! Det er dette som vil gjøre at «optikeren utkonkurrerer maskinen». Vi må se mennesket og ikke bare produktet. Alle forventer å få riktige briller når de går til optikeren. De som virkelig blir fornøyde er de som får med noe mer, og som føler at de er godt ivaretatt. ●

# TEST EN GANG TIL

TEKST: SOLVEIG HOVSTEIN

Gir repeterte målinger en sikrere diagnose ved henvisning ved mistanke om glaukom? Jobben på Tønsberg Øyelegesenter ga Ylva Vejlgaard Sørensen en unik mulighet til å få et innblikk i henvisninger fra mottagers side, og se på disse i forhold til retningslinjene for glaukom.



*God klinisk testmetode. Ylva Sørensen bruker Goldmanns applanasjonstonometer på jobben hos Tønsberg Øyelegesenter. Foto: Privat*

Etter at hun var ferdig utdannet optiker i 2001, begynte hun å jobbe i en optikerforretning. Da Tønsberg øyelegesenter søkte etter optiker med mastergrad, tok hun sjansen og søkte selv om hun ikke hadde master, men hun ville gjerne ta mastergrad ganske raskt. De sa ja til dette og hun har job-

bet 80 prosent og brukt en dag i uka til masterstudier.

I masteroppgaven «En pilotstudie av optikers henvisninger til øyeleger ved mistanke om glaukom» har hun sett på henvisningene i forhold til de tidligere retningslinjene fra 2005. Retningslinje-

ne skulle revideres og de nye retningslinjene kom i juni 2020.

Det fokuseres på en tredelt undersøkelse ved glaucom. Tonometri er anbefalt repetert ved 21 mm Hg og høyere, eller ved differanse på mer enn eller lik 4mm Hg. Perimetri er anbefalt repetert

for å oppnå et reproduserbart resultat. Det skal også gjøres en undersøkelse av papillen. Det er anbefalt bruk av spaltelampe og indirekte oftalmoskopi eller fundusfoto.

Sørensen hadde som mål å blant annet se på hvor stor andel av henvisningene som baserer seg på målinger som repeteres før henvisning, og hvor stor andel av henvisninger som er gjort etter anbefalingene som gis i de kliniske retningslinjene. I tillegg ville hun finne ut om det er en sammenheng mellom henvisninger som baserer seg på repeterte målinger og riktig diagnose, og om det er sammenheng mellom henvisninger som følger retningslinjene og riktig diagnose. Det ble også stilt spørsmål om hvilke årsaker optikere hadde for å ikke repetere målinger.

Sørensen har sett på 40 henvisninger fra optikere i området i perioden 1. november 2016 til 1. april 2018.

– Det var et langt lerret å bleke for å få godkjenning til å gå inn i journal-systemet for å finne hvilke pasienter som var aktuelle, forklarer hun. Videre måtte det innhentes samtykke fra pasienter, så optikere eller bedrifter, før det kunne sendes ut spørreskjema. Resultatet ble at hun fikk samtykke fra 29 pasienter med hver sin henvisning fra hver sin optiker. Det ble så sendt ut spørreskjema til optikerne og det kom inn 16 svar. Hun lagde en nettbasert spørreundersøkelse via Nettskjema for å gjøre det sikkert nok, samtidig som det skulle være enkelt og raskt å svare for en optiker med en travel hverdag.

## FUNN

Spørreundersøkelsen dreide seg om hvilke undersøkelser som ble gjort og hva som ligger til grunn for henvisningen. Målet var kort sagt å finne ut om repeterte målinger gir en sikrere diagnose.

Alle optikere målte trykk og undersøkte papillen. 11 av 16 målte med lufttonometer, resten med kontakttonometer som Icare eller lignende. Til tross for at halvparten av pasientene hadde økt risiko for høyt trykk, var det

bare repetert målinger på to av disse. Ingen av optikerne brukte Goldmann applanasjonstonometer. To av 16 hadde repetert med et annet instrument enn det de brukte ved første måling.

– Det er jo avhengig av hvilke instrumenter man har tilgang til, det viktigste er at det blir repetert, utdyper Sørensen.

Ut fra 16 henvisninger var det kun åtte som hadde tatt perimetri og tre repeterte denne målingen. En årsak til at så få utførte perimetri, kan være mangel på utstyr. Men etter at de nye førerkortforskriftene kom i 2016, kan man forvente at perimetrimålinger etter hvert har blitt mer vanlig.

Tre av 16 henvisninger fulgte de kliniske retningslinjene (fra 2005). Det vil si at det både er repetert tonometri og perimetri, hvor det var trykk som var innenfor risikozonen eller det ble repetert uansett. Alle disse pasientene følges fortsatt for glaukom eller glaukommistanke hos øyelegen. Sju blir behandlet.

Årsakene til at optikerne ikke har valgt å repetere undersøkelsene, dreier seg ikke om kostnader og mangel på tid. Noen hadde bestemt seg for å henvise uansett, mens en annen hadde henvist for utfall på perimetri.

– Det kreves et større grunnlag og en større studie for å kunne si noe om hele bransjen, påpeker Sørensen. Hun undrer på om optikere kanskje gjør enda grundigere testing på steder der terskelen for å komme seg til øyelege er mye høyere på grunn av geografisk avstand.

– Målingene som repeteres skal være i den hensikt å bekrefte at første måling stemmer og at valget om å henvise er rett. Det er ikke spesifisert om repetert måling skal gjøres en annen dag eller på et annet tidspunkt. Tanken min var at det skulle være en måling på en annen dag eller med et opphold, men jeg har nok ikke vært flink nok til å spesifisere dette. Det står heller ikke noe mer spesifikt i retningslinjene om hvor lang tid det bør gå mellom retes-  
ting, bemerker Sørensen.

## RELEVANTE HENVISNINGER

Studien indikerer at selv om optikere ikke følger de kliniske retningslinjene i den grad man skulle tro, er henvisningene stort sett relevante. Det var få overhenvisninger i Sørensens materiale. Hun mener det er viktig med grundigere undersøkelser og etterlevelse av de kliniske retningslinjene. Det er viktig å synliggjøre for helsepersonell utenfor egen bransje hva optikere kan og gjør som helsepersonell. De nye retningslinjene er i tråd med den retningslinjen som eksisterer for norske øyeleger.

Optikere generelt gjør en god jobb og de gjør en riktig vurdering i forhold til at henvisningene stemmer. Noen henviser fremdeles kun basert på trykkmåling med luft-tonometer, finner høyt trykk og så henviser, mens det burde vært tatt flere målinger før henvisningen.

– Kanskje burde det vært brukt målinger som er anerkjent av øyeleger som å bruke Goldmann applanasjonstonometer. Det var det ingen som hadde brukt, påpeker hun. Hvis det er tvil, er det anbefalt å repetere med et kontakttonometer. Sørensen bruker selv Goldmann applanasjonstonometer på øyelegesenteret.

Det har vært nok å gjøre med jobb, master og familieliv og hun er fornøyd med å nå ha ferdig mastergrad. På øyelegesenteret har hun jobbet i snart 5 år. Der undersøker hun blant annet en del barn, mange av de som henvises etter 4-årskontrollen på helsestasjonen, men også yngre barn. Hun gjør forundersøkelser til kataraktoperasjoner og etterkontroller, og har systematisk oppfølging av diabetespasienter samt noe oppfølging av stabile glaukompasienter og andre pasienter.

– Alt foregår i tett samarbeid med øyelegen. Det er en spennende og ikke minst lærerik jobb, avslutter Sørensen.



# TILPASNINGSSETT FOR KORNEA SKLERALLINSER ETTER ØYEAVSTØPNING

## SJELDNE TIDLIGE PLEKSIGLASSLINSER

TEKST: DR. HANS-WALTER ROTH, ØYELEGE, INSTITUT FÜR WISSENSCHAFTLICHE KONTAKTOPTIK ULM  
INSTITUT.ROTH.ULM@T-ONLINE.DE OVERSETTELSE: INGER LEWANDOWSKI

### SJELDNE TIDLIGE PLEKSIGLASSLINSER

De eldste kontaktlinser fra rundt 1880, var laget av glass. De var svært skjøre, og det var arbeidskrevende å gi dem den nødvendige formen. Linsernes mangel på gasspermeabilitet og deres dårlige fuktbarhet gjorde daglig bruk umulig. Etter bare en time ble det rapportert at øyet utviklet hornhinneødem, noe som resulterte i patologisk gjenskinns og synstap. Lengre brukstider kunne ikke oppnås i disse årene.

Ideen om å bruke gjennomsiktig plast i produksjonen av kontaktlinser, kom med den vellykkede syntesen av polymetylmetakrylat, kjent som pleksiglass. Denne kunne brukes til mer enn bare fremstilling av bruddsikre frontruter eller cockpits. Fra 1940 markedsførte den tyske optikeren Heinrich Wöhlk, i samarbeid med Zeiss, sklerallinser laget av pleksiglass. Kevin Tuohy og andre utviklet senere den betydelig mindre og derfor mye bedre tolererte hornhinnelinsen, slik vi kjenner den i dag.

Et stort problem var fortsatt passformen. For selv med dette materialet var det ikke mulig å tilpasse det nøyaktig ved sliping eller polering av den indre overflaten. Ved keratokonus var hornhinnens fremre overflate sterkt buet. Det samme gjaldt øyets tilstand etter

en perforeringsskade eller hornhinne-transplantasjon. I alle disse tilfellene var optisk korreksjon ved bruk av briller umulig.

Det var en grunn til dette. I disse årene var det ikke mulig å måle den største astigmatismen. Forsøk med prefabrikkerte linser med forskjellige innerkurver mislyktes eller ble bare en delvis suksess. Resultatet var utilfredsstillende passform, men ved eksempelvis irregulær astigmatisme prøvde man å trykke den deformerte forsiden på hornhinnen jevn med et mildt trykk.

Pleksiglassene kunne formes under påvirkning av varme, noe som muligjorde en ny produksjonsprosess; nå kunne kontaktlinser lages termoplastisk etter øyet. Men siden den oppvarmede plasten ikke kunne formes direkte på den levende hornhinnen, måtte det på forhånd lages en korrekt gipsavstøpning av konjunktiva og hornhinnen. Ut fra denne ble det nå lagd et motstykke i messing. Slik fikk man en naturtro kopi av den fremre delen av øyet. Denne tjente som utgangsbasis for korneasklerallinsens bakre flate. Metallene var mye lettere å jobbe med enn gips. Det var lett å polere og kunne til slutt brukes om og om igjen som utgangspunkt for nye kontaktlinser.

Produksjonen var nå relativt enkel. En 1-2 mm tykk pleksiglassplate ble presset over den oppvarmede metallformen for å danne en linse. Etter at materialet var avkjølt, måtte man bare slippe den optiske sonen inn i den ytre overflaten og justere linsens diameter til ønsket størrelse.

Slike former for fremstilling av kontaktlinser finnes bare i noen få eksemplarer. Monteringssettet som er vist her, inneholder forskjellige avtrykk, som alle kommer fra forskjellige øyne. Det er også funnet støpte korneasklerallinser. Hver av disse linsene er unike og passer bare til det øyet som avtrykket ble tatt fra.

I mellomtiden har man fått mistanke om at dette justeringssettet kanskje ikke først og fremst ble brukt til optiske, men til terapeutiske formål. Dette er fullt mulig og støttes av det faktum at alle sklerale linser har en sentral optisk sone, som ikke har noen brytningseffekt. Det er imidlertid ikke helt nødvendig for montering av linser. Noen av linsene er imidlertid dekket med et tynt svart lag med bly, slik at det nå diskuteres om disse linsene kan ha tjent som beskyttelse av øyeeplet ved bestråling av svulster i hodet, spesielt i området rundt orbita. De gjennom-siktige sklerallinsene ble trolig brukt



*Bruksanvisning fra tilpasningsboksen*

*Former og korneasklerallinser i forskjellige former fra tilpasningsboksen*

til å behandle keratokonus eller uregelmessig astigmatisme.

Sammen med settet finnes en bruksanvisning for hvordan linsene på opptil 2,5 cm skal settes inn. Først måtte pasientens øye bedøves, deretter ser pasienten opp, den nedre kanten av linsen skyves under det nedre øyelokket, og når du ser ned, er den øvre delen av kontaktlinsen plassert under det øvre øyelokket. Pasienten ser nå rett frem, og kornealinsen sentrerer seg selv foran hornhinnen.

Bruksanvisningen indikerer også at linsene ikke under noen omstendigheter skal steriliseres ved oppvarming, da dette vil føre til at pleksiglasset blir deformert. I stedet anbefales rengjøring og desinfisering med en 2% peroksidoppløsning.

Det antas at denne tilpasningen stammer fra Tuohy. I det minste er bruksanvisningen for behandling av linsene skrevet med en Remington skrivemaskin fra 1940-årene. Den viser det samme skriftbildet som brev og tekster

fra hans verksted. Uten tvil hører denne skatten til de største raritetene fra historien om kontaktlinsen. ●

Artikkelen har tidligere stått på trykk i Global Contact nr 3-2020 og er gjengitt med tillatelse.

# TOKSOPLASMOSE I ØYET

TEKST: SOLVEIG HOVSTEIN

---



© Colourbox

Den kan ligge latent i kroppen i mange år for så å plutselig bryte ut. Men den kan også gi symptomer og sykdom med en gang. Toksoplasmose skyldes parasitten *Toxoplasma gondii* som finnes over hele verden.

Mange mennesker har vært smittet, de fleste uten å vite om det. Tilstanden er uten symptomer i 80-90 prosent av tilfellene. I Frankrike har så mange som 80 prosent av befolkningen antistoff mot parasitten, det vil si at de har vært smittet en eller annen gang. I Norge er forekomsten mye mindre, rundt 10 prosent. Hos gravide som ikke har hatt infeksjonen tidligere, kan smitte i noen tilfeller gi en alvorlig infeksjon hos fosteret og føre til spontanabort eller misdannelser. Parasitten kan også føre til sykdom som kan bli alvorlig hos pasienter med nedsatt immunforsvar.

### I ØYET

Toksoplasmainfeksjonen overføres vanligvis fra mor som har en symptomfri, akutt infeksjon via placenta og kan påvirke korioretina (både choroidea og retina) allerede ved fødsel.

Ved medfødt toksoplasmose kan dette forårsake betennelse i retina, eller hydrocephalus som gir opphopning av hjernevæske i hjernens hulrom. Det kan også forekomme forkalkninger i hjernen. Hos personer med medfødt toksoplasmose, kan infeksjonen aktiveres og gi gjentatte betennelser i retina. Makulaområdet kan bli angrepet og synet sterkt nedsatt.

Ved infeksjon i øyet danner parasitten latente cyster i retina som kan reaktiveres flere år etter den første infeksjonen. Det kan da gi akutt korioretinitt/retinokoroiditt. En slik aktiv infeksjon kan føre til retinale arr, som kan gi permanent synsnedsettelse og i de alvorligste tilfellene permanent blindhet. Akutt korioretinitt kan gå spontant over i løpet av 6-8 uker, men infeksjonen kan komme tilbake med økt risiko for permanente skader. Parasitten danner cyster i vev, helst i muskler og sentralnervesystemet.

Tidligere antok man at sykdommen i de aller fleste tilfellene skyldes medfødt infeksjon ved smitte under svangerskapet, da toksoplasmose i øyet kan være asymptomatisk i flere tiår. Nå tror man heller at det kan bety nylig ervervet infeksjon. Toksoplasma-korioretinitt opptrer hyppigere ved immunsvikt/immunsuppresjon. Forskjellige tester brukes for å avgjøre om det dreier seg om en ny infeksjon eller om den som undersøkes har antistoffer etter en tidligere infeksjon. Dette er spesielt viktig å finne ut av ved mistanke under svangerskapet.

### BEHANDLING

Det er ulike behandlingsregimer ved okulær toksoplasmose. De fleste dreier seg om ulike kombinasjoner av antibiotika med eller uten glukokortikoid. Diagnosen stilles ved å måle antistoffer i blodet. Mange har ikke symptomer og de fleste vet derfor ikke at de har hatt sykdommen. Man kan få symptomer som hovne kjertler og influensafølelse. Hos friske går sykdommen over av seg selv og man blir immun for resten av livet. Behandling anbefales der sykdommen påvirker øyne, hjerne eller hjerte. Dette er sjeldent.

### HVORDAN SMITTE SKJER

Man kan få i seg parasitten på flere måter: Hvis man spiser kjøtt som ikke er tilstrekkelig kokt, og frukt og grønnsaker som er forurenset på overflaten. Det kan også skje ved forurenset drikkevann, eller ved håndtering av katter eller jord som er forurenset av smitteførende ekskrementer. Parasitten formerer seg i katter.

Sau og gris er mellomvert for parasitten og kan overføre smitten til mennesker. Det er derfor viktig å gjennomsteke kjøtt samt vaske frukt og grønnsaker og sikre rent drikkevann.

### ADFERSENDRING

Ed Yong har et underholdende og litt ubehagelig foredrag om hjernekontrollerende parasitter på TED. Her snakker han blant annet om *Toxoplasma gondii* som kan infisere mange ulike dyr, men kan formere seg i katter. Hvis parasitten kommer seg inn i en rotte, vil det resultere i en endring av rottas adferd. Kjenner rotta lukten av kattetiss vil den oppsøke katten, istedenfor å flykte. Katten får anledning til å drepe rotta og får i seg parasitten. Vi vet ikke helt hvorfor rotta får denne atferden, men vi vet at parasitten produserer et enzym som frigjør dopamin, som er en del av belønnings- og motivasjonssystemet. Katter kan igjen smitte mennesker. Om parasitten også kan påvirke vår menneskehjerne om vi blir smittet, er mer uklart.

Som ledd i avklaring bør gravide som er utsatt for smitte tilbys testing, spesielt de som er eksponert for kjente risikofaktorer (katt, sau eller har spist ufullstendig tilberedt kjøtt). Hvis de nylig har gjennomført utenlandsreise utenfor Nord-Europa bør de også tilbys test. ●

### KILDE

J. J. Kanski (2007) *Clinical ophthalmology, A Systematic Approach*. Butterworth Heinemann Elsevier

<https://nhi.no/sykdommer/infeksjoner/protozoer-og-ormer/toksoplasmose/>

[https://relis.no/sporsmal\\_og\\_svar/5-2831?source=relisdb](https://relis.no/sporsmal_og_svar/5-2831?source=relisdb)

[https://www.ted.com/talks/ed\\_yong\\_zombie\\_roaches\\_and\\_other\\_parasite\\_tales](https://www.ted.com/talks/ed_yong_zombie_roaches_and_other_parasite_tales)

I det siste nummeret av SJOVS kan du lese disse forskningsartiklene. Her får du et sammendrag av dem:

Du finner artiklene på nettsiden til SJOVS:  
<https://www.sjovs.org/index.php/SJOVS/announcement/view/23>



## HODEPINE, ØYEPLAGER OG MUSKEL- OG SKJELETTPLAGER RELATERT TIL BRUK AV SMARTTELEFON OG NETTBRETT HOS FRISKE UNGDOMMER

**STUDIEN ER UTFØRT AV: HELLE K. FALKENBERG, TINA R. JOHANSEN OG HANNE-MARI SCHIØTZ THORUD.**

Hovedårsakene til sykefravær globalt er nakkesmerter og hodepine. Forekomsten øker gradvis fra skolealder til tidlig voksen alder. Symptomene har vært knyttet til bruk av digitale enheter. Barn og unge bruker mer tid på digitale enheter, men det er lite kunnskap om temaet.

Studien hadde som mål å undersøke symptomer på syn- og øyeplager, hodepine og muskel- og skjelettplager relatert til bruk av nettbrett og smarttelefon hos friske skolebarn med normalt syn. Femti friske skolebarn fra 11-13 år ble undersøkt. Disse hadde normalt syn og normal utvikling.

Synsundersøkelsen ble utført av en optiker som også fylte inn et intervju skjema som undersøkte syn- og øyeplager,

hodepine og muskel- og skjelettplager i forbindelse med skjermbruk. Skjermtid, ergonomi, fysisk aktivitet og tid utendørs ble også registret.

49 av de 50 barna brukte smarttelefon og 17 brukte nettbrett. Tilsammen opplevde 12% til 41% forskjellige symptomer som hodepine, nakkesmerter, tretthet og/eller øyeanstrengelse mens de brukte smarttelefoner og nettbrett. 18% opplevde minst ett symptom ofte eller alltid mens de brukte enheten. Muskel- og skjelettsmerter og hodepine var signifikant assosiert med synsanstrengelse. Barn med nakke-, skulder og ryggmerter var signifikant (2,1 timer) mindre fysisk aktive enn barn uten disse symptomene.

En andel friske barn med godt syn opplevde også hodepine, øyeplager, samt nakkesmerter ved skjermbruk. Symptomene økte med økt skjermtid, kortere skjermavstand og redusert fysisk aktivitet. Dette bør foreldre, lærere, optikere og annet helsepersonell være oppmerksomme på. ●

# RETINAL FUNKSJON I INCONTINENTIA PIGMENTI – EN LANGSIKTIG ELEKTROFYSIOLO- GISK OPPFØLGING

**DENNE STUDIEN ER UTFØRT AV: MÁRTA JANÁKY, ÁGNES JÁNOSSY, ATTILA KOVÁCS, DANIELLA LÓRINCZ, DÓRA NAGY, DÓRA TÖRÖK, GYÖRGY BENEDEK.**

Incontinentia pigmenti (IP) er en sjelden, arvelig tilstand med X-bundet dominant arvegang. Et annet navn er Bloch-Sulzbergers syndrom. Det kan beskrives som en autoimmun sykdom og det er stort sett kvinner som påvirkes. Det er en multisystemtilstand som påvirker ektodermalt vev.

Øyeforandringer kan ofte begynne i tidlig barndom og etterfølges av netthinneavløsning og tap av syn. Det er sjelden at normalt syn bevares til voksen alder. I artikkelen i SJOVS presenteres en elektrofysiologisk oppfølging over 17 år av en jente og hennes mor. Mor var kun bærer av genet mens datteren utviklet symptomer. Målet med undersøkelsen var å skaffe informasjon om utviklingen av reduksjon av synsfunksjonen ved IP. Det ble utført elektroretinografi (ERG), multifokal elektroretinografi (mfERG), visuelt fremkalte potensial (VEP), ultralyd og OCT jevnlig fra pasienten var ni til 26 år (2003 til 2020). Fra hun var ni til 22 år var det kun små oftalmoskopiske forandringer og varierende grad av unormale ERG funn i det venstre øyet. Først fra 22 års alder utviklet pasienten subjektive symptomer og kort tid etter fulgte fullstendig synstap i det venstre øyet. Det høyre øyet forble klinisk asymptomatisk.

ERG er en nøyaktig indikator for betennelsesreaksjon ved IP og registrerer effekten av endringer av synsfunksjonen. ERG anbefales derfor også for tidlig IP-spesifikk screening. ●



# SYNSSTATUS OG LESETESTRESULTATER HOS NORSKE UNGDOMMER

**STUDIEN ER UTFØRT AV: LENE A. HAGEN, STUART J. GILSON OG RIGMOR C. BARAAS.**

Ukorrigerede synsfeil kan gi hodepine og påvirke lesing og skoleprestasjoner. Hensikten med studien var å undersøke forekomsten av synsfeil, hyppigheten av synsundersøkelser og bruken av synskorreksjon blant ungdommer i Norge. I tillegg ville forskerne se på om vanlige synsfeil påvirker resultatene på lesetester eller hvor ofte de fikk hodepine.

Det ble utført en tverrsnittstudie på 436 ungdommer i alderen 16-19 år som alle bodde i Sørøst-Norge. Brytningsfeil ble målt under cycloplegi ved hjelp av autorefraktor. Det ble målt habituell visus og habituell akkomodasjonsamplitude. Deltakerne rapporterte om hyppigheten av synsundersøkelser, bruken av briller og/eller kontaktlinser, samt hvor ofte de hadde hodepine.

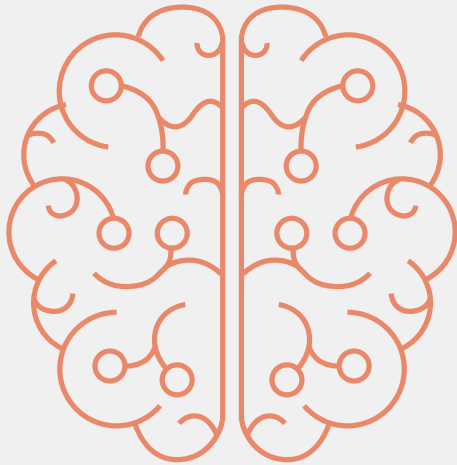
For et utvalg, 189 deltakere, ble leseforståelse og ordavkodingsferdigheter undersøkt ved hjelp av resultater fra nasjonale kartleggingsprøver i lesing. Synsfeil ble definert som å ha en brytningsfeil og/eller redusert habituell stereosyn eller redusert habituell akkomodasjonsamplitude på minst ett øye. Totalt ble 44,0 % klassifisert som å ha en brytningsfeil og 61,9 % ble klassifisert som å ha en synsfeil. Resultatene viste at det var en sammenheng mellom hyppig hodepine og redusert akkomodasjonsamplitude.

Forekomsten av redusert leseforståelse var høyere blant ungdommene som hadde synsfeil sammenlignet med dem uten synsfeil. Blant ungdommene med synsfeil, hadde 33,5 % aldri hatt en synsundersøkelse, og 63,9 % rapporterte at de ikke brukte synskorreksjon.

Resultatene fra denne studien viser at innføring av et nasjonalt system for gjennomføring av regelmessige synsundersøkelser og behandling av synsfeil for alle barn og ungdommer i Norge bør vurderes. Det vil både forbedre skoleprestasjonene og øke sjansene for å lykkes i videreutdanning. ●

# BRUK AV KUNSTIG INTELLIGENS (AI) FOR Å DIAGNOSTISERE DIABETES RETINOPATI

TEKST: INGER LEWANDOWSKI



Diabetes retinopati er den viktigste årsaken til synstap hos voksne. I 2030 regner man med at 191 millioner mennesker over hele verden vil ha sykdommen.

Det er ingen symptomer på et tidlig stadium, og sykdommen kan allerede være kommet langt når folk begynner å miste synet. Tidlig diagnose og behandling kan utgjøre en dramatisk forskjell i hvor mye syn en pasient beholder. Nå har et team av australske-brasilanske forskere ledet av RMIT University i Australia utviklet en bildebehandlingsalgoritme som automatisk kan oppdage et av nøkkeltegnene på sykdommen, væske på netthinnen, med en nøyaktighetsgrad på 98%.

Forskningsleder og professor Dinesh Kant Kumar, RMIT, forteller at metoden er rask og kostnadseffektiv. "Vi vet at bare halvparten av de med diabetes har regelmessige øyeundersøkelser,

og en tredjedel har aldri blitt sjekket," sier Kumar. "Men gullstandardmetodene for å diagnostisere diabetes retinopati er invasive eller dyre, og ofte utilgjengelige i avsidesliggende eller fattige deler av verden. Vår AI-drevne tilnærming gir resultater som er like nøyaktige som kliniske skanninger, men er avhengig av netthinnebilder tatt med vanlig optometriutstyr. Å gjøre det raskere og billigere å oppdage denne uhelbredelige sykdommen, kan forandre livet for de millioner av mennesker som for øyeblikket ikke er diagnostisert og risikerer å miste synet."

Fluorescein angiografi og optisk koherens tomografiskanning er for tiden de mest nøyaktige kliniske metodene for

diagnostisering av diabetes retinopati. En annen og billigere metode er å analysere bilder av netthinnen som kan tas med et vanlig funduskamera, men prosessen er manuell, tidkrevende og mindre pålitelig. For å automatisere analysen av fundusbilder, brukte forskerne teknikker for «dyp læring» og kunstig intelligens. Algoritmen de utviklet kan nøyaktig og pålitelig oppdage væske fra skadede blodkar, eller exudat, i netthinnen.

Forskerne håper metoden deres kan brukes til utbredt screening av risikogrupper. "Udiagnostisert diabetes er et massivt helseproblem her og over hele kloden," sier Kumar. "For hver eneste person i Australia som vet at hen har diabetes, lever en annen med diabetes som ikke er blitt diagnostisert. I utviklingsland er forholdet en diagnostisert til fire udiagnostiserte. Dette resulterer i at millioner av mennesker utvikler komplikasjoner fra diabetesrelaterte sykdom som kan forebygges og behandles. Med videre utvikling har teknologien vår potensial til å redusere disse komplikasjonene." ●

## KILDE

News Medical Life Sciences, news-medical.net, jan 2019

<https://www.rmit.edu.au/news/media-releases-and-expert-comments/2019/jan/artificial-intelligence-diabetic-eye-disease>



“Fantastisk produkt! Faktisk det beste jeg noen gang har brukt”.

# BLEPHASOL DUO

## Skånsom og effektiv øyesminkefjerner

Hos Kongsvinger Optiske treffer vi brillestylist Birgitta Lindén og optiker Tor Ketil G. Olsen.

– Vi har blitt veldig glade i Blepha-serien. Det er fine og gode produkter uten konserveringsmiddel, enten sammen eller hver for seg, sier Birgitta.

– Vi prøver å ha fokus på tørre øyne og øyelokkrensjøring, men vi kan sikkert bli enda flinkere, sier Tor Ketil. – Det å kombinere øyedråper og øyelokkrensjøring øker suksessen betraktelig for å lindre øyeplager som tørre og irriterte øyne.

– Øyelokkrensjøring kan være nytt og ukjent for kundene, men de fleste blir glade for at vi nevner de forskjellige produktenes egenskaper og hva kunden selv kan gjøre for å ta vare på øynene sine. Tidligere har nok mange sett på dette med såre

og tørre øyne som et lite “alvorlig” problem, så vi forsøker å motivere de til å komme i gang, forteller Birgitta.

En av kundene som har dratt nytte av Kongsvinger Optiske sitt fokus på øyelokkrensjøring er Marvel Sørensen. Hun fikk anbefalt Blephasol Duo av Birgitta.

– Jeg har veldig sensitiv hud rundt øynene og har tidligere brukt både dyre og billige øyesminkefjerner, men alle har lagt seg som en film på øynene og noen har også gitt eksem og utslett. Med Blephasol Duo blir huden rundt øynene bedre enn noen gang. Jeg får ikke utslett, og huden blir myk, glatt og fin, forteller Marvel.

– Blephasol Duo er et fantastisk produkt, faktisk det beste jeg noen gang har prøvd - og jeg har prøvd mye!

Birgitta synes det er helt riktig at optikere skal kunne tilby sminkefjerner til kundene sine.

– Spesielt med tanke på hvor mange vi snakker med som har plager med øynene sine. Det kan være såre, tørre og sensitive øyne. En effektiv, men skånsom øyesminkefjerner kompletterer det daglige øyestellet.

Marvel bruker Blephasol Duo hver dag, både morgen og kveld. Hun forteller at den fjerner øyesminke bedre enn noe annet hun har prøvd tidligere.

– Det jeg liker best er at jeg kan fjerne sminke midt på dagen og fremdeles se klart. Mine øyevipper har blitt mykere og tettere og jeg får mindre tørre øyne når jeg bruker Blephasol Duo. Prisen synes hun er helt ok. – Det skal ikke mer enn et par dråper til så har jeg renset bort all

sminken, så den er veldig drøy i bruk. Jeg er sikker på at hvis flere hadde visst om eller fått prøve Blephasol Duo, vil ingen gå tilbake til det de brukte tidligere, sier Marvel.

Hos Kongsvinger Optiske bruker både Birgitta og Tor Ketil tid på å informere og instruere kundene i øyelokkrensjøring.

– Etter egen erfaring med blefaritter ved flere anledninger vet jeg at det ikke finnes noen quick fix på øyeproblematikk som tørre øyne og tette kjertler. Vi bør derfor være mye flinkere til å fortelle hvor viktig det er at daglig øyelokkrensjøring blir en helt vanlig hverdagsrutine. Slik har det blitt hos meg i hvert fall – og det funker, avslutter Birgitta.

# DE FØRSTE BRILLENE I NORGE (4)

## PORTRETTMALERIER AV BRILLEBRUKERE

TEKST: MAGNE HELLAND (DOSENT EMERITUS), INSTITUTT FOR OPTOMETRI, RADIOGRAFI OG LYSDESIGN, UNIVERSITETET I SØRØST-NORGE (USN)

Vi har i flere tidligere artikler prøvd å spore opp de aller første brillene som ble tatt i bruk i Norge. En mulig kilde til tidlig brillebruk er gamle portrettmalerier av folk med briller.

Vi er på jakt etter god dokumentasjon på når de aller første brillene ble tatt i bruk her i landet. I Optikeren 1-2019 etterlyste vi informasjon om tidlig brillebruk i Norge (Helland, 2019a). I Optikeren 6-2019 fulgte vi opp med en kort beskrivelse av Krogh Optikk sin samling av gamle briller (Helland, 2019b), og i Optikeren 3-2020 ble det gitt tips om hvordan man kan tidsbestemme antikke briller (Krogh og Helland, 2020).

Status så langt i vår jakt etter tidlig brillebruk her i landet, er at vi gjennom et vrakfunn på Bamblekysten (Helland, Johannessen og Thome, 2019) og kong Christian IVs «brilledukat» (Helland, 2019a), kan fastslå at briller kan ha vært i bruk i Norge tidlig på 1600-tallet. Vrakfunnet på Bamblekysten dokumenterer et handelsskip med hundrevis av slepne linser i lasten, brilleglass i plusstyrker på rundt +3,00 dioptrier.

### GAMLE FOTOGRAFIER AV FOLK MED BRILLER

For å spore opp de aller første brillebrukerne i Norge, kunne man tenke seg å lete gjennom gamle fotografier. Her må man imidlertid huske at de aller første fotografiene i verden først ble tatt tidlig på 1800-tallet. I 1826 skal franskmannen Joseph Nicéphore Niépce ha

tatt det aller første bildet med lang levetid (Wikipedia, 2019). I Norge skal de første fotografiene ha blitt tatt i 1841 (Endresen og Lognvik, 2015). Men briller ble som kjent benyttet her i landet lenge før dette. En må derfor lete etter omtale av brillebruk i gamle litterære kilder og på gamle portrettmalerier av folk med briller.

### PORTRETTMALERIER AV BRILLEBRUKERE

Før muligheten for å ta bilder av folk var mulig, ble ofte prominente personer «avbildet» av portrettmalere. Mye kan tyde på at tidlig brillebruk ble ansett som noe som var forbeholdt de som var høyt på strå – eliten og de med mye penger. Briller var luksus. Å la seg avbilde med briller kunne derfor tyde på både rikdom og akademisk bakgrunn. Derfor endte ofte ordførere, dommere, storbønder, bankdirektører, biskoper, prester, lensmenn osv. på portrettmalerier i samlinger på veggen i respektive administrative lokaler. Et sted å lete etter Norges første brillebrukere er derfor i slike portrettsamlinger.

### DIGITALISERTE BILDER PÅ INTERNETT

I dag finnes både gamle fotografier og malerier digitalisert på internett. Dette blant annet i nettbaserte museumssam-

linger. Det eldste portrettet av en norsk person med briller som vi har klart å spore opp, er av Abraham Pihl (født i 1756, død i 1821) (Wikipedia, 2020) (Fig. 1). Han var en pioner innen flere fagfelt, inkludert optikk.

På nettsidene til Nasjonalbiblioteket (<https://www.nb.no/>) og DigitaltMuseum (<https://digitaltmuseum.no/>) kan man søke i store samlinger av dokumenter og objekter. Her er alle objekter merket med relevante emneord. I tillegg kan man få trefflistene satt opp etter ønskede kriterier og rekkefølge. Der «briller» inngår på et portrett, vil ofte «briller» være inkludert som et emneord. Man kan derfor sette inn «briller» i søkefeltet og sortere trefflistene opp mot eksempelvis «portretter», «bilder», «fotografier» osv., og i tillegg velge å få sortert trefflistene med «det eldste først».

Eldste portrett i DigitaltMuseum etter søkekriteriet ovenfor, er av en «Mann med briller» (Fig. 2). Bildet er antatt malt av kunstneren Gustav Adolph Lammers og produsert mellom 1850 og 1878. ○



Vi ber også denne gangen Optikerens lesere om hjelp til å spore opp dokumentasjon på tidlig brillebruk i Norge. Kjenner du til et gammelt portrettmaleri av en person med briller? Fra sent på 1600-tallet, fra 1700-tallet, eller tidlig på 1800-tallet? Alt av innspill er av interesse.

Ta kontakt med Gammeloptikkens Venner ved/ Magne Helland. Send gjerne en kort melding i form av en e-post (magne.helland@usn.no), eller slå på tråden (975 62 124).



Figur 1. Abraham Pihl med dannebrogordenen på brystet, maleri i Vang kirke, utført av Flintoe (Wikipedia, 2020).



Figur 2. «Mann med briller». Portrett av sittende mann med briller og bok, oljemaleri på papir, limt på plate, uten ramme. (digitalmuseum.no)

#### LITTERATUR

Endresen L.T. og Lognvik A. (2015): Her er Norges eldste fotografi. NRK, (29.10.2020, <https://www.nrk.no/vestfoldogtelemark/her-er-norges-eldste-fotografi-1.12439722>)

Helland M. (2019a): De første brillene i Norge – en etterlysning. Optikeren, Vol. 39, Nr. 1, 16-17

Helland M. (2019b): Et viktig stykke norsk brillehistorie. Optikeren, Vol. 39, No. 6, 45-47

Helland M., Johannessen J., Thome P. (2019): Brillerglassene i Bamblevraket. Optikeren, Vol. 39, No. 2, 28-30

Krogh A. og Helland M. (2020): De første brillene i Norge – Hvordan tidsbestemme antikke briller? Optikeren, Vol. 40, Nr. 3, 30-34

Wikipedia (2019): Joseph Nicéphore Niépce. (29.10.2020, [https://no.wikipedia.org/wiki/Joseph\\_Nic%C3%A9phore\\_Ni%C3%A9pce](https://no.wikipedia.org/wiki/Joseph_Nic%C3%A9phore_Ni%C3%A9pce))

Wikipedia (2020): Abraham Pihl. (29.10.2020, [https://no.wikipedia.org/wiki/Abraham\\_Pihl](https://no.wikipedia.org/wiki/Abraham_Pihl))

# MASTERGRADER OG EUROPEISK DIPLOM – MASTER I OPTOMETRI OG SYNSVITENSKAP

TEKST: HILDE WEDDE, UNIVERSITETET I SØRØST-NORGE

Med denne mastergraden vil du som allerede er optiker bli i stand til å ta en utvidet klinisk rolle innen øye- og synshelse i samarbeid med andre profesjoner i helsevesenet.

I en befolkning hvor andelen eldre stadig øker, er det behov for at optikere i større grad kan følge opp synsavvik og avdekke sykdomstilstander i øynene hos voksne. Tilsvarende ser vi et økende behov for optikere med spesiell kompetanse til å avdekke og behandle synsavvik hos barn.

## NÆRINGSMASTER

Ønsker du å kombinere jobb med studier? Vår næringsmaster gir deg en unik mulighet til å jobbe i en bedrift 50 % samtidig som du studerer 50 %. Næringsmasterstudentene følger en fast oppsatt studieplan og gjennomfører masteren i løpet av tre år.

Ukebaserte samlinger gjør at man kan jobbe hvor som helst i landet og samtidig gjennomføre studiene. Studiet er godt egnet for de som nettopp er ferdig med bachelorstudiet, men kan også være aktuelt for andre som ønsker fordypning og mastergrad.

Bedrifter som inngår avtale om å ansette en student på Næringsmaster, vil selv være med på intervju og utvelgelse av aktuell kandidat til sin bedrift. Det er også mulig å ha med egen bedrift inn i programmet.

Næringsmasterprogrammet kan også være aktuelt for bedrifter som ønsker å ansette en masterstudent i 50 % stilling.

## Fordypning i ortoptikk og pедиatrisk optometri

optometri gir kompetanse til å undersøke og behandle barn, unge, voksne og eldre med ulike synsproblemer. Her får du også kompetanse til å utøve en utvidet synsutredning, og behandling i form av synstrening av barn, unge, voksne og eldre med okulomotoriske og perseptuelle synsvansker.

## Fordypning i allmennoptometri

Fordypning i allmennoptometri gir deg kompetanse til å undersøke og behandle enklere sykdomstilstander i øyets fremre segment, og kompetanse til å kunne samarbeide og samhandle om undersøkelse og behandlingsoppfølging av enklere øyetilstander relatert til AMD, diabetes og glaukom. Du får også kompetanse relatert til visuell ergonometri og arbeidsplassoptometri.

Master på deltid utenom Næringsmasterprogrammet.

SEMESTER	FELLESEMNER	ALMENN- OPTOMETRI	ORTOPTIKK OG PEDIATRISK OPTOMETRI
1.	Avansert kontaktlinsetilpasning Klinisk optometrisk praksis Avansert okulær patologi		
2.	Avansert kontaktlinsetilpasning Klinisk optometrisk praksis	Avanserte kliniske metoder I – bakre segment	Ortoptikk og pедиatrisk optometri I
3.	Vitenskap og kunnskapsbasert praksis	Avanserte kliniske metoder II – fremre segment	Ortoptikk og pедиatrisk optometri II
4.	Forskningsmetode og prosjektbeskrivelse	Behandling og visuell ergonometri	Ortoptikk og synstrening
5.	Kvantitative og kvalitative metoder Masteroppgaven		
6.	Masteroppgaven		

Det er også mulig å ta master i optometri og synsvitenskap på deltid der du gjennomfører studiet over åtte semester. Innhold og fordypninger er det samme som i Næringsmasterprogrammet, men du har mulighet til å bruke lenger tid på masterløpet. Krav til opptak til Master i optometri og synsvitenskap

- Autorisert optiker på bachelorgradsnivå
- Kompetanse i kontaktlinsetilpassing
- Rekvireringsrett for diagnostiske medikamenter
- Snittkarakter fra bachelorgraden må være C eller bedre

Mer informasjon: [www.usn.no/mos](http://www.usn.no/mos)

### MASTER I SYNSPEDAGOGIKK OG SYNSREHABILITERING

Dette er en tverrfaglig mastergrad som gir spesialkompetanse i synsrehabilitering og synspedagogisk arbeid, og som bygger på fagdisiplinene rehabilitering, optometri og oftalmologi, og spesialpedagogikk. Masteren er et samarbeid med universitetet i Göteborg.

Andelen personer med nedsatt syn øker. For at barn, voksne og eldre som er synshemmet eller blinde skal kunne delta i læring, arbeid og samfunnsliv, har de behov for spesiell synsutredning, opplæring, oppfølging og tilrettelegging. Dette krever høy kompetanse og tverrfaglig samarbeid.

Med en master i synspedagogikk og synsrehabilitering kan du møte personers individuelle behov for synsrehabilitering eller synspedagogisk hjelp for å mestre hverdagen, og du kvalifiserer deg for praktisk klinisk arbeid med barn, voksne og eldre personer som er synshemmet eller blinde i ulike livsfaser.

Fagfordypningene er relatert til sentrale begreper innen tverrfaglig synspedagogisk arbeid og synsrehabilitering.

Du kan velge mellom:

- Mobilitet: Orientering og forflytning
- Optometrisk rehabilitering
- Synsrehabilitering etter hjerneslag og andre hjerneskader
- Universell utforming

	EMNE
2021 H	Introduksjon til spesialpedagogikk, rehabilitering, optikk, øye og synsfunksjon
2022 V	Synspedagogikk og syns(re)habilitering
2022 H	<b>Felles emne:</b> Vitenskap og kunnskapsbasert praksis <b>Felles emne:</b> Kvantitativ metode
2023 V	Lesing og skrijving med synsnedsettelse <b>Felles emne:</b> Kvalitativ metode
2023 H /2024 V	Valgfri fagfordypning del 1 +2 <b>Felles emne:</b> Forskningsmetode og prosjektbeskrivelse del 1+2 USN*
2024 H /2025 V	Mastergradsprosjekt

#### Opptakskrav:

Bachelorgrad eller tilsvarende med karaktersnitt på minst C eller bedre. Mer informasjon: [www.usn.no/mss](http://www.usn.no/mss)

#### EUROPEISK DIPLOM

Europeisk Diplom gir deg utdanning på det høyeste nivået for autorisasjon som optiker i Europa. Formålet med videreutdanningen Europeisk Diplom er å gi dybdekunnskap og gode kliniske ferdigheter for avansert kontaktlinsetilpassing og dokumentasjon av klinisk optometrisk praksis. Europeisk Diplom inneholder også emnet Avansert okulær patologi.

Undervisningen går parallelt med de to første semestrene i Master i optometri og synsvitenskap.


#### Opptakskrav

Denne utdanningen er rettet mot autoriserte optikere med bachelorgrad i optometri fra 2012 eller senere.

- Bestått bachelorutdanning i optometri eller tilsvarende
- Grunnleggende kontaktlinsekompetanse
- Kompetanse for bruk av diagnostiske medikamenter tilsvarende autorisasjonskrav for norske optikere.
- Krav om karakter C eller bedre kan fravikes

#### SØKNADSRISTER

- + 15. mars for Næringsmaster i optometri og synsvitenskap
- + 15. april for Deltidsmaster i optometri og synsvitenskap, Master i synspedagogikk og synsrehabilitering og Europeisk Diplom

Mer informasjon: <https://www.usn.no/studier/finn-studier/optometri/europeisk-diplom/> 

# KAN MAN SE TIDLIGE TEGN TIL ALZHEIMERS SYKDOM I ØYET? DET VIL EN NY KLINISK STUDIE TESTE

TEKST: INGER LEWANDOWSKI

University of Rhode Island, USA, lanserer en klinisk studie for å se om det ved screening av retina er mulig å oppdage Alzheimers sykdom kanskje to eller flere tiår før pasienter utvikler kliniske symptomer. Studien kalles Atlas of Retinal Imaging in Alzheimer's Study (ARIAS).

Ifølge forskerne, Peter Snyder og Stuart Sinoff, er målet å lage en referansedatabase for strukturell, anatomisk og funksjonell avbildning av netthinnen for å identifisere og utvikle følsomme og pålitelige markører for tidlig Alzheimers sykdom og/eller risikoprogresjon.

Problemet med diagnostiseringen av Alzheimers sykdom er i dag at de sentrale diagnostiske verktøyene er dyre. Kostnadene for slike maskiner er på millioner av dollar, og en test koster for øyeblikket hele 4500 dollar. Derfor gjøres PET-skanninger ofte etter at pasienter har fått symptomer, og når medikamentell behandling ikke lenger er effektiv for å bremse sykdommen i sine tidligste stadier. En stor del av verdens befolkning har ikke tilgang til PET-skanninger.

ARIAS-studien vil se på netthinnen på mange forskjellige måter samtidig. For eksempel vil bilder av deltakernes netthinner bli tatt med helt spesielle blå, grønne og infrarøde lasere som er

helt trygge. Disse vil gi et mikroskopisk blikk på anatomien, endringer i pigmentkjemikalier samt bevegelse av røde blodlegemer i netthinnen.

”Cellene i nevronlagene i netthinnen er av samme type som de cellene i hjernen som blir angrepet av sykdommen. Dette betyr at celleendringer i netthinnen kan gjenspeile de samme endringene som skjer i hjernen,” forteller Snyder. ”I netthinnen kan vi se effekten av sykdom på måten blod føres til hjerne- og netthinnen. Vi bruker også en helt ny laseravbildningsteknikk som får de kjemiske pigmentene i netthinnen til å fluorescere, og vi tror atypiske endringer i mengden av disse kjemikalierne kan signalisere høy risiko for Alzheimers sykdom.”

ARIAS-studien vil inkludere 330 individer i alderen 55 til 80 år, alt fra veldig sunne og lavrisikovoksne, til personer med bekymring for hukommelsen, samt pasienter med mild Alzheimers sykdom. Hver deltaker vil bli undersøkt

på fire forskjellige tidspunkter i løpet av en treårsperiode, og hvert studiebesøk inkluderer en øyeundersøkelse, en medisinsk historie vurdering, noen tester av hvordan folk tenker og hvor godt de husker ny informasjon, retinal avbildning omtrent som den gjøres på øyelegenes kontor, og målinger av humør, gange og balansering, søvnvaner og andre typer medisinsk informasjon.

Når studien er fullført, ønsker forskerne å gjøre teknologien tilgjengelig slik at optikere og øyeleger kan søke etter retinalbiomarkører som de mener er assosiert med Alzheimers sykdom, og observere dem over tid. Hvis klinikere ser endringer, kan de henvise pasientene sine til spesialister tidlig. De tror dette kan redusere testkostnadene betydelig. Flere kan da identifiseres i den aller første fasen av sykdommen, og medikamentell behandling vil sannsynligvis være mer effektiv på dette tidlige tidspunktet enn etter flere tiår med langsom sykdomsprogresjon.

I dette prosjektet samarbeider forskerne Peter Snyder og Stuart Sinoff med eksperter innen farmasøytisk vitenskap, nevrologi og psykiatri foruten optikere og sykepleiere. ●

(Kilde: News Medical Life Sciences, news-medical.net Jan 6 2020, University of Rhode Island)



## KUNDE ELLER PASIENT?



**I SISTE NUMMER AV OPTIKEREN** stod et godt innlegg av Heidi Refseth på trykk: «*Ut med kunde – inn med pasient*». Innlegget til Refseth er etter min mening godt fordi det berører nesten alle relevante faktorer i debatten vedrørende om vi optikere blir oppfattet som helsepersonell eller ei. Jeg savner imidlertid et sterkere fokus på hva brukeren av tjenestene våre opplever.

De fleste av oss har blitt konfrontert med problemstillingen om vi som optikere blir sett på som helsepersonell eller ikke. Første gang trolig når man som student innen et helsefag oppdager at man er på vei inn i en bransje som lever av å selge synshjelpemidler i en butikksetting.

En bransje-betraktning utover Refseths innlegg, er at det kan se ut til å ligge en forventning om at utøvelsen av yrket vårt skal endre seg selv om vi reguleres av helselovene. Er det ikke slik at hovedoppgaven vår fortsatt er å levere synshjelpemidler? Dette er definert som et viktig fokus av WHO og myndighetene. Får rådgiving om synshjelpemidler, og salg av dette, lavere status selv om vi er helsepersonell?

Refseth skriver godt om at dette handler om faglig selvtilit. Vi optikere bør definitivt se på oss selv som helsepersonell, for det gjør mange av kundene våre også! Spesielt de jeg henviser for synstruende sykdom. Da ser også øyelegen eller

fastlegen at jeg sender dem en pasient. Ganske enkelt fordi jeg skriver at jeg sender en pasient som trenger behandling. Kunden opplever seg å være pasient i den situasjonen.

Hva så med den øyefriske personen som kommer for nye briller? Opplever de seg som syke? Jeg tviler. Jeg ser meg ikke som syk når jeg bestiller meg nye briller. Helse er et vidt begrep og det inkluderer hvordan jeg ser på min egen helse. Er den god? Er den dårlig? Ordet pasient er knyttet til sykdomsbegreper. Å være helsepersonell betyr også å se sin oppgave i et større samfunnsperspektiv. Å kommunisere positiv helse er et slikt ansvar. Jeg tenker som så at det er et mål at færrest mulig ser på seg selv som pasienter.

Det nevnes at kjedene skal ha egeninteresse i at vi bruker kunde-begrepet. Den kjøper jeg ikke helt. Målet for optiske bedrifter er å få hjula til å gå rundt (pluss litt til) ved å løse problemer for flest mulig ved å selge synshjelpemidler og avdekke øyesykdom. Hvis det best skjer ved at man kaller kjøperne det de fleste identifiserer seg som, kunder, så gjør de noe riktig kommunikasjonsmessig, tenker jeg.

Til sist en kommentar angående prisen på tjenestene. Det ser ut til å være en etablert sannhet blant mange i bransjen at høy tjenestepris er lik høy profesjonalitet. Jeg har til gode å se bevis for at høy klinisk kvalitet kun er mulig ved et høyt prisnivå. La oss huske at en del av det å være helsepersonell er å tilby flest mulig hjelp, til lavest mulig pris for pasienten. Dette er også et mål definert av WHO. ●

Mvh  
Svein Tindlund

## KUNOQVIST



KunoQvist har lidenskap for briller og et ønske om å være annerledes. Målet har aldri vært å skape et merke for alle.

I vårkolleksjonen fra KunoQvist har designeren uttrykt lengsel etter eventyr, men også ro og stabilitet i landskapet i Sør-Sverige.

Det skandinaviske preget med myke, velvalgte farger er tydelig. Fra Bourdeaux-rødt til kobber og pudderrosa, er disse nyansene som passer godt til det skandinaviske ansiktet. Himmelblå og dypere skoggrønne farger er som alltid med i KunoQvist-kolleksjonene. De tar oss tilbake til naturen og kolleksjonene passer både menn og kvinner.

Noen innfatninger har et sterkere uttrykk som glitrende metall, og farger som lepestiftfød og koboltblå.

Innfatningene er designet for å være lette å ha på seg. Store 70-tallsinnfatninger er produsert i lettere materialer, på noen er neseputene borte, på andre er de lagt til. Innfatningene har god passform, velvalgte farger og gjennomtenkte detaljer. ●

(Kilde: Pressemelding fra OPO Scandinavia)

## NEUBAU

Året 2021 skal bli en "Endring av perspektivet" ifølge NEUBAU. Helt siden det østerrikske merket ble etablert, har de hatt fokus på mennesker og planeten. Å kombinere design med bærekraftig og teknologisk innovasjon, har gjort merkevaren til en banebryter. Med fokus på respekt for naturen og dens ressurser har NEUBAU blitt inspirert av de fire elementene. Paradokset med naturens motstandsdyktighet og skjørhet har inspirert kolleksjonen for 2021.

Med bruk av 100 prosent biobasert materiale i natural3D i Earth-samlingen, kombinerer de moderne design og ressurseffektiv produksjon med 3D-printing. NaturalPX er et annet biobasert materiale de bruker. Den første kolleksjonen – Water – lanseres i januar 2021. De fire kolleksjonene er Water, Air, Fire og Earth med solbriller og innfatninger.

De bærekraftige materialene har høy kvalitet og myke fargepaletter. Dempede jordfarger og pasteller reflekterer den naturlige lettheten, og innfatningene har en minimalistisk, men uttrykksfull stil. ●

(Kilde: Pressemelding fra Neubau)





## ØRGREEN

Etter den vellykkede lanseringen av titan-kolleksjonen Imaginary Lines, presenterer Ørgreen Optics sin siste kampanje.

Kampanjen spiller på linjer som kontraster og konturer til innfatningene og ansiktene, fotografert av Petra Kleis. Kolleksjonen har sju ultratynne stiler i titan, og er en hyllest til den kreative drivkraften bak designernes arbeid. Ørgreens etos (livsholdning) er å fortsette å utforske og flytte sine egne grenser. ●

(Kilde: Pressemelding fra Ørgreen)

## VIDEOKURS OM SVAKSYNTOPTIKK

Multioptikk har videokurs for optikere som er interessert i filterbriller, spesialglass, løsninger for de med redusert syn og svaksynte. Videokursene finner man ved å logge seg inn på våre nettsider <https://multioptikk.no/logg-inn>

### VIDEOKURS

- Videokurs – Filter del 1
- Videokurs – Filter del 2
- Videokurs – Kikkertløsninger
- Videokurs – Glass og spesialløsninger
- Videokurs – Luper
- Videokurs – Svaksyntoptikk for nært



(Kilde: Multioptikk)

**Din OptikkPartner søker nye stjerner!**

Er du optiker og **glad i ansvar, variasjon, og reising?**  
Er du tilpasningsdyktig, smilende,  
og liker å møte nye mennesker?

**En god kliniker med interesse for salg?**  
Da vil vi gjerne høre fra deg!

Vi har gode betingelser  
som **bonus og garantilønn.**

Menneskeorientert bedrift med **optikeren i fokus**  
som lytter til dine ønsker.


Ta kontakt:  
[maria@optikkpartner.no](mailto:maria@optikkpartner.no) for en uforpliktende prat!

## ESSILOR MED NY MERKESTRUKTUR



Essilor er kjent for sin kvalitet, innovative forskning samt sin dedikasjon til å skape en bedre verden gjennom et bedre syn. For å øke gjenkjennelse av Essilor-merket blant forbrukere, og dermed skape en referanseramme for fremtidige kjøp, samles Essilors produktmerker under Essilor-navnet. Med denne nye paraplyen som strategi vil det eksempelvis bli enklere å guide kundene fra Eyezen til Varilux når deres synsbehov endres.

Essilor viser her sin nye logo og merkestruktur. Det ikoniske øyet er fornyet og symboliserer Essilors ekspertise innen vision care. Essilors signaturlinje: See More. Do More. er nå integrert i logoen.

Den nye merkestrukturen implementeres fra januar 2021. 

(Kilde: Pressemelding fra Essilor)

## MIDO I JUNI

Det har vært tørke innen optikkmesse i over et år. Det ønsker italienske Mido å sette en slutt for 5. juni.



I fjor skulle Mido feire sitt 50-årsjubileum i Milano i mars. Messen ble først utsatt til juli i fjor, men nå har italienske myndigheter gitt klarsignal for at messen kan holdes, og det vil skje 5.–7. juni.

– Mido er en nødvendighet. Mido skal også symbolisere den mye etterlengtede relanseringen som vår bransje tørster etter, sier president Giovanni Vitaloni.

Arrangøren iverksetter alle tilgjengelige smitteverntiltak for at messe skal holdes på en trygg måte, og mer informasjon finner du om dette på nettsiden. Mido har nå åpnet for påmelding. Det blir også en virtuell messe for de som ikke har anledning til å komme fysisk til Milano i juni. Den digitale plattformen er snart klar for lansering og her kan både utstillere og kjøpere delta.

For mer informasjon: [www.mido.com](http://www.mido.com)



(Kilde: Pressemelding fra Mido)

# KRYSSORD

LAGET AV: ROLF BANGSEID



	3,14	↓	MUSKEL-SVINN-SYKDOM	↓	FOT-TØY	↓	DRIKK	↓	DRIKK KEISER	↓			
	PREPO-SISJON		ROMER-TALL 50	→	MYNT-ENHET OSTE-TYPE								
	HUS-DYR	FISK					←		←				
	↳		↓	KJEMPE		DRYSSE, SPRE							
	SOBER					TRE-SORTER	MAGE						
	KJØRER KJELKE												
PRI-MAT	↓	HUL-ORGAN SLETTE	↓	EN TYPE APOFENI RYDDE						DIKT AV KIPLING			
↳				KURSEN	FYRSTE DEKA			IRONI SKUE					
LAGE-MUSIKK						VOKS, ØK		GLOBAL ORGANI-SASJON					
USAM-MEN-HENG-ENDE	↓	TEPPE		EN BEHN		→				VULKAN			
↳					NY	VENTE	SJARM KJ. TEGN TINN	↓	EN AMIN	KJØRE-TØY	KANTON I SVEITS	LETT NEDBØR VÆRE I FRONT	
GLØD, KINN				ERSTAT-NING									↑
INSEKT				ANMODET									↑
↳			STAT I AFRIKA				RED-SKAP-ENE						↑
		→					→						↑



## VISSTE DU AT:

Kalenderen på nettsiden optikerne.no oppdateres jevnlig med nye kurs, konferanser, webinarer og arrangementer som er av interesse for optikere

## LØSNING NO 6:

HAN ER LEDER I NORGES OPTIKERFORBUND

### VINNERNE ER:

**10 FLAXLODD:**  
Anita Karin  
Myklebust  
6795 BLAKSÆTER

**5 FLAXLODD:**  
Siri Bjørnetun  
Jacobsen  
0476 OSLO

## FINNER DU SETNINGEN?

1. PREMIE: 10 FLAXLODD
2. PREMIE: 5 FLAXLODD

TO VINNERE TREKKES BLANT DE SOM SENDER INN RIKTIG LØSNING. NAVN PÅ VINNERE OFFENTLIGGJØRES I NESTE UTGAVE AV OPTIKEREN.

LØSNINGEN SENDES TIL:  
dag@optikerforbund.no eller  
redaksjonen@optikerforbund.no  
innen 15. mars 2021.



## Sammen for bedre øyehelse

Faget vårt endrer seg raskere enn noen gang. Bli med oss på å styre utviklingen!

Uansett hva dine ambisjoner er, skal vi hjelpe deg videre. Specsavers er verdens største privateide optikerkjede med 81 butikker i Norge. Vi gir deg mulighetene du trenger for utvikling, både for deg som ønsker å jobbe som optiker og deg som ønsker å bli partner.

**Jobb for oss** i Kristiansund, Harstad, Mosjøen, Mo i Rana, Tiller (Trondheim), Husnes, Sogndal, Knarvik, Fyllingsdalen (Bergen), Kristiansand, Stavanger.

☎ 468 94 082  
🔍 [join.specsavers.com/no](https://join.specsavers.com/no)

Specsavers



## ER DU KLAR FOR EN SPENNEDE JOBB HOS OSS?

Essilor Norge er i stadig vekst, og da vi har en kollega som skal ut i permisjon, søker vi etter en vikar, med mulighet for fast ansettelse som Key Account Manager for brilleglass.

Vi søker primært etter en optiker, og søkere fra optiskbransje, med solid kommersiell legning, og som er sulten på nye utfordringer.

Høres dette interessant ut, ta kontakt med vår Salgsjef, John Hansen på tlf +47 922 97 969, eller Tom Winger på tlf +47 917 10 740.

Ytterligere informasjon om stillingen og søknadsfrist finner du på: **Finn-kode 205023642**



## Ta en mastergrad samtidig som du jobber og mottar lønn!

Ønsker du å kombinere jobb med studier? Næringsmasterprogrammet gir deg en unik mulighet til å jobbe i en bedrift samtidig som du studerer. Du bringer virkelige problemstillinger inn i klasserommet, og tar med deg kunnskapen tilbake til bedriften umiddelbart. Hva venter du på?

- > 3 års midlertidig kontrakt i en relevant bedrift - 50% jobb og 50% studier!
- > Samlingsbasert undervisning
- > To fordypninger - Ortoptikk og pediatrik optometri eller Allmennoptometri

Søknadsfrist 15. mars

[usn.no/optometri-master](https://usn.no/optometri-master)

**USN** Universitetet  
i Sørøst-Norge

# Har du en Interoptiker i deg?

Brenner du for faget og deler vår visjon om å **bli kundens personlige optiker?**

Som Interoptiker kan du tilpasse synsundersøkelsen personlig til hver enkelt pasient. Det settes av god tid til hver synsundersøkelse så du får brukt din verdifulle kompetanse til å gjøre det du kan best – en synsundersøkelse er tross alt ikke gjort unna på et blunk.

Interoptik har som mål å ha det beste utstyret. Derfor kan du tilby dine pasienter spesialtilpasset synsundersøkelse med den nyeste teknologien på markedet. Med tilgang til både optomap og OCT har du de beste forutsetningene for å avdekke tegn på øyesykdom på et enda tidligere stadium.

Vi søker dyktige optikere til:

- Interoptik Bryn, Oslo
- Interoptik Flekkefjord
- Interoptik Geilo
- Interoptik H.A. Mortensen, Tynset
- Interoptik Nordstrand, Oslo (vikariat med muligheter)
- Interoptik Ramstad, Sortland
- Interoptik Sartor, 15 min fra Bergen
- Interoptik Steinkjer
- Interoptik Tvedestrand



Hvem er vi? Sjekk:  
[www.interoptik.no/nykollega](http://www.interoptik.no/nykollega)

Interessert? Sjekk:  
[www.interoptik.no/karriere](http://www.interoptik.no/karriere)

**interoptik**

DET FINNES OPTIKERE. OG DET FINNES INTEROPTIKERE.

*Interoptik best av fire optikerkjeder i Norsk Kundebarometer 2020.  
Et forskningsprosjekt ved Handelshøyskolen BI. [www.kundebarometer.com](http://www.kundebarometer.com)*

brilleland 

FAGRÅDET



**KARIN LUND**  
Fagsjef  
Master i klinisk optometri



**ADIS MEHMEDOVIC**  
Fagrådet  
Master i klinisk optometri



**PAAL NÆVDAL**  
Fagrådet  
Master i klinisk optometri



## Når fag er viktig for deg. Brilleland tilbyr muligheter.

Nå utvider vi fagrådet i Brilleland! Elsker du hverdagen i synsundersøkelserommet, men skulle ønske at du hadde mer tid til å fordype deg i faget? I fagrådet vil du være med og prege den faglige utviklingen i Brilleland, samtidig som du får muligheten til å heve din egen kompetanse og være i front innen optometri og øyehelse.

Ønsker du å bidra til å fremme optikerfaget i Brilleland, og er du god til å dele din kunnskap med andre? Da hører vi gjerne fra deg! Fagrådstillingen vil være kombinert med en optikerstilling i en av Brillelands butikker.

Scan med mobilkamera  
for å se mer om  
mulighetene i Brilleland



Ta kontakt med vår HR rådgiver;  
**Karianne Huseby Nossen**

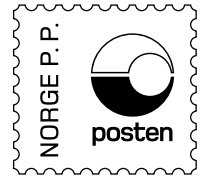
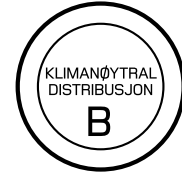
✉ [khn@synoptik.no](mailto:khn@synoptik.no)

☎ 90 68 78 79

[www.brilleland.no/karriere](http://www.brilleland.no/karriere)

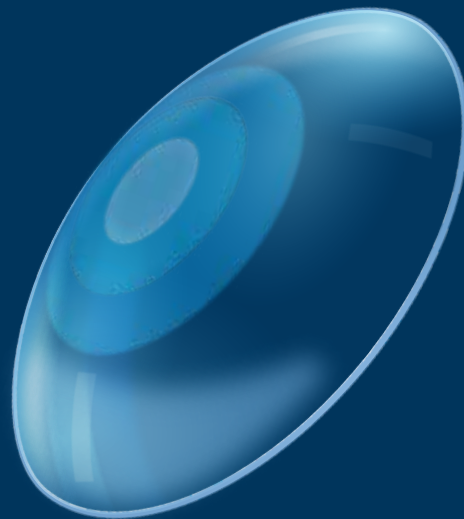
brilleland 

Returadresse:  
Norges Optikerforbund  
Øvre Slottsgate 18/20  
0157 OSLO



NEW

# SEAMLESS STABLE SIMPLE<sup>1,2,3,4</sup>



## BAUSCH + LOMB ULTRA® MULTIFOCAL FOR ASTIGMATISM CONTACT LENSES

1. ULTRA® Comfort Experience™ for Presbyopia Data Analysis Phase 1+2. 2017. 2. Bausch + Lomb ULTRA® Multifocal for Astigmatism stabilisation study. 3. Bausch + Lomb, 2013. Perceptions of Bausch + Lomb PureVision® 2 for Presbyopia (#815). Rochester. 4. Bausch + Lomb, 2016. A study to evaluate the product performance of two designs of soft toric lenses (#ROC2-16-016). Rochester.

Bausch + Lomb ULTRA is a trademark of Bausch & Lomb Incorporated or its affiliates. ©2020 Bausch & Lomb Incorporated or its affiliates.

ULT/EN/2011/299