

LIVSGLEDE

3/2022

– Jag älskar drakar!

Side 14

HUMOR OG EN STERK KROPP REDDET MAGNUS

Side 16



ORTOPEDITEKNIKK: NY KLINIKK I RYGGE

Side 26

BLATCHFORD SATSER PÅ 3D-PRINTING

Side 4

Nye prosesser
Blatchford satser digitalt, og bryter ny mark med 3D-printing av hjelpemidler. **4**

Rask utvikling
Geir Bornkessel og Petter Thime fant mye spennende på ortopedimessen i Leipzig. **10**

Møt et medlem
Lisa Gamnäs er blitt «mammaen med robotbenet» blant sønnens venner. **14**

Overlevde mot alle odds
Det begynte som en kvise i nesa, men så holdt alvorlig blodforgiftning på å ta livet av Magnus Cappelen Solvang. **16**

Der det er vilje, er det vei
Det norske teknologiselskapet Vilje Bionics har utviklet et «utvendig skjelett» som hjelper mennesker med nedsatt bevegelse i armene å klare seg bedre selv. **22**

Utvider østover
Ortopediteknikk har fått sin femtende avdeling. Møt den entusiastiske gjengen ved den nye klinikken i Rygge! **26**



OM FORSIDEN:
Lisa Gamnäs tror på att lära sig saker hela livet.
Foto: Kurt Gaasø



Livsglede
3/2022

Utgiver: **MOMENTUM**
Postboks 49 Skøyen, 0212 Oslo.
Utkommer 4 ganger årlig.

Layout: **BOLT.as**

Trykk: **Wisa Grafisk AS**

Redaksjonen i denne utgaven av Livsglede:

Ingunn Solli
Redaktør
Ingunn.solli@hyper.no
Tlf: 90 18 70 31

Marte Nordahl
Journalist og fotograf

Cathrine Merkesdal
Journalist

Petter Thime
Nestleder

Mark Miller
Styremedlem

momentum.nu

Annonser:
Petter Thime
petter.thime@momentum.nu
Tlf: 90 01 90 95

ISSN: 1891-3040

Livsglede redigeres
etter Redaktørplakaten
og Vær Varsom-plakaten.



Momentums æresmedlem:
Prinsesse Märtha Louise.
Foto: Hans Hekneby Reinertsen



Et rikholdig tilbud til medlemmene



OPPFORDRER TIL MER ENGASJEMENT:
Styreleder Kjetil Bragstad. Foto: Hans H. Reinertsen

En fin sommer er over, og Momentum kan se tilbake på en vår og sommer med flere aktiviteter. Momentum Weekenden i Strømstad ble en stor suksess, og vi har de siste årene fått et variert tilbud for alle medlemmer med ulike forutsetninger og interesser, blant annet alpinhelg, fjellturer og lignende.

For å få til dette, kreves det planlegging, søknader om midler og hardt arbeid fra våre frivillige tillitsvalgte. I den forbindelse samles tillitsvalgte i organisasjonen til seminarer et par ganger årlig. I høst samles de til nok et seminar hvor vi gjennomgår ulike sider av det å drive en frivillig organisasjon. Målet er at vi fortsatt skal kunne gi medlemmene våre et godt tilbud av utvalgte aktiviteter, og dessuten styrke vår egen kompetanse på flere relevante områder. Temaene vi tar opp kan være arbeidsrutiner, likepersonsarbeidet vårt, organisering av aktiviteter, søknad om midler, samfunnspolitisk arbeid og rettigheter.

Ett av mine mål har vært å gi tillitsvalgte trygghet og selv sikkerhet til å fungere godt i rollen. Mitt ønske har de siste årene vært at terskelen skal bli så lav som mulig for å engasjere seg, slik at så mange som mulig kan bidra og vi kan dra nytte av styrkene til hver enkelt. På den måten får medlemmene størst mulig utbytte av engasjementet vårt og arbeidet vi legger ned. Med skylagring og dokumentasjon på alt vi gjør, sikrer dette også at vi har tilgang til denne kompetansen i flere år fremover, slik at det igjen vil være enklere for nye generasjoner å overta stafett-pinnen når den tid kommer. Slik bidrar vi til å sikre at Momentum forblir en organisasjon som skal leve i mange år, med gode forutsetninger for vekst både økonomisk og i antall medlemmer. Det gir også flere muligheter i fremtiden.

Men for at vi skal vite hva vi kan gjøre bedre, og at aktivitetstilbudene vi har i dag er treffer, er vi avhengige av at medlemmene våre bruker tilbudene vi har – og gjerne gir oss innspill Vi setter derfor stor pris på konstruktive tilbakemeldinger på hva som er bra, og hva som kan gjøres bedre eller annerledes. Terskelen er lav for å gi oss innspill!

Vil du påvirke arbeidet vårt på andre områder også, oppfordrer vi til å delta på årsmøtet i ditt regionslag. Her kan man i forkant melde inn saker som man ønsker blir tatt til behandling, og stemme over hvilke representanter man ønsker seg. Årsmøtene gjennomføres før nyttår i år, og jeg vil derfor anbefale at man benytter muligheten til å møte opp og påvirke arbeidet vårt. Det kan også gi bedre innsikt i arbeidet vi gjør. Flere regionslag kombinerer dette gjerne med juleavslutning i form av julelunsj, julebord eller lignende for å gjøre det ekstra hyggelig. I tillegg har vi flere aktiviteter utover høsten som jeg vil anbefale på der varmeste, for eksempel AmpCamp på Tenerife og musikalen Matilda på Folketeateret i Oslo.

Jeg håper tilbudene fremover treffer, og at våre medlemmer går en fin høst i møte!

Kjetil Bragstad
Kjetil Bragstad

Lette, sterke og personlige hjelpemidler med 3D-print

3D-printing er ikke ny teknologi, men innenfor fremstilling av ortopediske hjelpemidler er 3D-printing nytt. Blatchford Ortopedi er pionerer på området.

Tekst: **INGUNN SOLLI**

Da Blatchford etablerte klinikk i Arendal høsten 2019, hadde daglig leder Bjarne Lindebø en klar idé om å holde fast ved fagets røtter samtidig som han ønsket å skape noe nytt. Da var det helt naturlig å satse på digitalisering og 3D-printing.

Ambisjonen om å posisjonere seg innen 3D-printing deler Bjarne med otopediingeniør Luis Miguel Janeiro Rodrigues. Han har jobbet med 3D-printing i åtte år, og har videreutdanning innen Design & Rapid Prototyping

– Luis har vært en nøkkelspiller hele veien, sier Bjarne, som opplyser at alle Blatchfords klinikker nå ønsker å satse på 3D-printing, og at hele selskapet jobber strategisk mot samme kompetansemål innen denne produksjonsmetoden.

– Med 3D-printing kan du i prinsippet lage nøyaktig det du vil. Det åpner opp for helt nye måter å samarbeide på, og man kan tenke mer konseptuelt. Tradisjonell fremstilling har begrensninger på hva som er mulig å lage. Med 3D-printing er derimot alt mulig gjennom at ideen i ditt,

kundens, ortopediingeniørens eller legens hode kan bli virkelig. 3D-printing tillater å bygge hjelpemidler med organiske, naturtro former sier Bjarne.

FLERE FORDELER

Luis forteller at han alltid har vært fascinert av menneskekroppens form og funksjon.

– Tanken på at jeg kan utvikle produkter som etterligner kroppen, samtidig som jeg hjelper mennesker, ledet meg inn i biomekanikk og ortopediingeniørstudiet, forteller Luis, som nå er i gang med en mastergrad innen mekatronikk og videre på en Industrial PhD i Mekatronikk. Det skorter med andre ord ikke på kompetanse hos mannen som nå leder utviklings- og 3D-teamet i Blatchford Norge.

Daglig leder Bjarne Lindebø forteller at 3D-printing ikke er en innovasjon i seg selv – teknologien har eksistert i 40 år.

– Nei, jeg ser på 3D-printing som en prosess- og tjenesteinnovasjon. Og når arbeidsflyten blir digitalisert, åpner det

FAKTA: SLIK FUNGERER 3D-PRINTING

- 3D-printing er en produksjonsteknikk der tredimensjonale objekter bygges opp lag for lag ved hjelp av en skriver.
- 3D-printing er veldig fleksibelt, og man kan benytte ulike materialer. Derfor brukes det mye til å lage prototyper, modeller og gjenstander som skal lages i små kvanta.
- Gjennom design tillater 3D-printing å lage hjelpemidler som både innehar myke soner, elastiske soner og faste soner i samme print.
- Fordelen med metoden er at man lager en fysisk del raskt og kostnadseffektivt, uten bruk av støping, kutting eller drilling.
- 3D-printing brukes både innen industri-design og arkitektur og annen modellbygging, men også innen produksjon av ortopediske hjelpemidler.

Kilde: Wikipedia

“JEG HAR ALLTID VÆRT FASCINERT AV MENNESKEKROPPENS FORM OG FUNKSJON.



NYE PROSESSER: Ortopediingeniør Luis Miguel Janeiro Rodrigues har jobbet med 3D-print i åtte år, og forklarer at slike hjelpemidler er både lette og sterke. Foto: Mona Hauglid



FARGERIKT: Mye å velge i hos Blatchford i Arendal. Foto: Mona Hauglid

opp for muligheter å jobbe på som vi før ikke kjente til, mener han, og peker på flere fordeler:

- For det første er 3D-printing grønn teknologi gjennom at det anvender resirkulert plast og praktisk talt ikke har materialsvinn i produksjonen. Miljøfotavtrykket reduseres vesentlig samtidig som det vil være en betydelig samfunnsøkonomisk besparelse.

Derneft vil det kunne spare kunden for fysiske besøk til klinikken. Kunden kan sitte i sin egen stue, studere en digital 3D-modell og gi sine innspill til design og utforming før noe blir laget i det hele tatt.

- Samspillet åpner også opp for kreativitet, spesialtilpassing og involvering av kunden og helsepersonell, sier Bjarne.

Har pasienten for eksempel en favorittsykkel, kan man lage et hjelpemiddel som er tilpasset sykkelen. Vil du ha Manchester Uniteds logo eller sommerfuglformer på hjelpemiddelet ditt, ja så får du det, og kanskje hjelpemiddelet til og med kan lages slik at det ser ut som logoen til United eller en sommerfugl?

- Ventetiden på ferdigprodusert hjelpemiddel kan reduseres med uker, fortsetter Bjarne, og forklarer prosessen:

- Først tar vi et 3D-scan og modellerer et hjelpemiddel digitalt. Her kan bruker

eller andre involveres. Vi bruker underleverandør med 1-2 ukers leveringstid. Fordelene med å bruke underleverandør er at vi får tilgang til de beste materialene og den nyeste teknologien i en industri som forandrer seg hurtig.

FORANDRER FOLKS LIV

De printede hjelpemidlene er både sterkere og lettere enn vanlige hjelpemidler.

- Dessuten; hvis et hjelpemiddel blir ødelagt, har vi jo 3D-modellen og kan enkelt printe et nytt, forklarer Luis. Han har flere ganger sett 3D-printede hjelpemidler forandre folks liv.

- En pasient hadde fått ødelagt en nerve i skulderen i et bilulykke, og trengte en ortose til å stabilisere skulderen og lindre smertene. Vi forsøkte prefabrikkerte løsninger, men ingen passet perfekt. Så scannet vi skulderen og designet en ortose som hadde trykk- og stabilitetspunkter og som dessuten passet perfekt. Det gjorde hele forskjellen, sier Luis.

Deretter henter han opp en fascinerende, liten videosnutt. Vi ser bare et par hender som spiller piano. Høyre hånd har en slank og nett ortose. Pianospillingen går helt sømløst. Uten ortosen er hånden ubrukelig til pianospilling.

- Dette er en pianolærerinne. Hun trodde hun måtte gi opp jobben da høyrehånden ble skadet, men her ser du selv, sier Luis.



OMFAVNER TEKNOLOGIEN:

Daglig leder Bjarne Lindebø (t.v.) og ortopediingeniør Luis Miguel Janeiro Rodrigues vil forene tradisjonelle metoder med digitale arbeidsprosesser. Foto: Steingrim Wolland



FULLVERDIG KLINIKK: Klinikken har også et fullt utstyrt verksted og lager hjelpemidler på tradisjonelt vis. Mariana Neto er ortopediingeniør med lang erfaring innen proteser. Foto: Mona Hauglid

FRI UTFOLDELSE er vår spesialitet

Norsk Teknisk Ortopedi tenker framover. Vi vil være i forkant av kroppens utvikling og skal være klare den dagen nye behov melder seg. Målet er at brukere skal vokse og utvikle seg med sine hjelpemidler. Med stadig bedre teknikk og fokus på hver enkelts personlige behov ønsker vi å gjøre hverdagen best mulig for våre brukere. Vi vet mulighetene og har løsningene som gir en god funksjon.

Norsk Teknisk Ortopedi AS
Vikavegen 17, 2312 Ottestad
Tlf: 62 57 44 44 nto@ortonor.no
www.ortonor.no



TILPASSET: Det er fullt mulig å lage både trykkavlastningssoner og legge til eget design. Foto: Steingrim Wolland

3D-PRINTING OG PROTESER

I Europa og USA har man 3D-printet proteser til armer og ben i mange år. Bjarne og Luis peker på selvpålagte og lovpålagte krav til sikkerhet, dokumentasjon, sertifisering og utprøving som årsaker til at 3D-printing av proteser ennå er på «test-stadiet» i Norge.

– Man vet at materialeegenskapene isolert sett både er lettere, sterkere, mykere og mer elastiske enn tradisjonelle materialer, men produktets elastisitet, styrke eller mykhet avhenger av designet, og man må derfor bruke tid på forskning for å komme frem til egnede design og standarder, forklarer Bjarne, og fortsetter:

– I dag printer vi proteser eller «ortose-proteser» til armer og hender. Det er ikke risiko forbundet med dette, og vi lager fine hjelpemidler som fremmer god funksjon.

Imidlertid er det en vei å gå før vi kan koble på CE-sertifiserte produkter.

Luis peker på at han tror det ikke er lenge til man kan printe protesehylser, og forteller at dette vil bli en stor revolusjon for protesebrukere med lette, sterke og elastiske hylser som i tillegg har kort produksjonstid. Bjarne peker også på at det allerede blir printet legg-cover og andre kosmetiske hjelpemidler i protese-sammenheng. Han oppsummerer med at 3D-printing, slik situasjonen er i dag, er mindre aktuelt for benproteser. Men utviklingen går raskt på verdensbasis, og Blatchford har en sterk ambisjon om å lede utviklingen i Norge.

EN FULLVERDIG KLINIKK

Selv om Blatchford Arendal har jobbet med 3D-print av hjelpemidler i tre år, understreker Luis og Bjarne at man

fortsatt er i startfasen. 3D-printing er derfor ingen erstatning for tradisjonell fremstilling ennå, men en tilleggsmulighet som åpner for nye løsninger. Foreløpig bruker klinikken 3D-print typisk ved fremstilling av støttende hjelpemidler og grepsforbedrende ortoser. Ingen vektbærende proteser lages med 3D-printing, av hensyn til lovpålagte og selvpålagte krav til sikkerhet og kvalitet.

Blatchford Ortopedi i Arendal er en fullverdig ortopedisk klinikk som har mellom 450 og 500 kunder i måneden. Her er fullt utstyrt verksted, skoutsalg, flere erfarne ortopediteknikere, ortopedi-ingeniører, fysioterapeuter, en spesialist på sømarbeid og kundeservicemedarbeidere. Siden åpning har klinikken hatt en vekst på 4000 kunder, og i dag har klinikken 13 ansatte. Samlet har de bred erfaring med alle slags ortopediske



HÅNDVERK: Blatchford i Arendal har tre år etter oppstart allerede fått 13 ansatte. Her er Merethe Rike Grønland i arbeid. Hun er skredder med 30 års erfaring. Foto: Steingrim Wolland

hjelpemidler, men først og fremst et sterkt ønske om å skape noe nytt og bedre. Bjarne tror klinikken vil vokse ytterligere, og lokalene på 750 m² er allerede i ferd med å bli for små.

– Vi har som mål å være en hyggelig, trygg og innovativ arbeidsplass som andre helseaktører, regionalt og nasjonalt, kan samarbeide med og lære av. Vi ønsker å utgjøre en ekte forskjell. Den digitale satsingen deler vi med hele Blatchford, og vi ser at det begynner å bære frukter. Ikke i form av profit, men gjennom prosessoptimalisering og tjenesteinnovasjon. Satsingen kommer allerede både kundene våre og hele bransjen til gode, i tillegg til at de store norske helseforetakene er i kontakt med oss for å høste læring avslutter Bjarne Lindebø.



SE FILMEN

Ble du nysgjerrig på pianolæreren som fikk ny ortose slik at hun kunne fortsette å undervise? Scann denne QR-koden og se filmsnutten.

Xtend® Connect

er et hurtigadapter som gir deg mulighet til å bytte protesedeler etter livssituasjon og aktivitet!



Ville du byttet sko oftere hvis det var lettere?



Har du lignende utfordringer? Du er ikke alene!

Les våre brukerbehovsstudier og se hvilke behov amputerte brukere har som førte til at vi utviklet Xtend Connect.



Skann QR-koden for å få tilgang til våre brukerbehovsstudier

Mer info på lindhextend.com

Følg oss gjerne på    

Innovasjon på ortopedimesse i Leipzig

Etter to år med pandemi kunne besøkende og utstillere igjen møtes fysisk på verdens største ortopedi- og rehabiliteringsmesse. OTWorld ble arrangert i midten av mai med mye nytt å vise frem.

Tekst: CATHRINE MERKESDAL Foto: PETTER THIME



- OTWORLD 2022
- Verdenskongress med 300 internasjonale foredragsholdere.
 - 18,800 besøkende fra 86 land.
 - Mer enn 440 utstillere fra 36 land.
 - 14 startups fra 12 land.
 - 50 utstillers-workshops i Leipzig.
 - OTWorld Live – et gratis strømme-tilbud som sender høydepunktene fra programmet.

LEDENDE LEVERANDØRER: De største i bransjen er også på plass. Ottobock hadde flere presentasjoner på standen sin. Her sitter noen av oppfinnerne av C-Leg, mens Georgia Näder, datteren til eier Hans Georg Näder, presenterer.

Messen arrangeres annethvert år og er kjent som et av de viktigste møtestedene for fagfolk innen produksjon, utvikling og leveranse innen moderne ortopedisk behandling, rehabiliteringsteknologi og omsorg.

Geir Bornkessel og Petter Thime fra hovedstyret i Momentum var på plass i Leipzig for å lære, møte ortopedi-firmaer og ikke minst dele kunnskap om Momentum.

– Det er en konstant utvikling og innovasjon i denne bransjen. Nye produkter og løsninger dukker opp hele tiden. Vi var med på mange produkt-demonstrasjoner og fikk med oss mye nyttig og inspirerende kunnskap hjem i bagasjen, sier Petter.

TANKESTYRT PROTESE
De store messehallene i Leipzig ble fylt opp med 440 utstillere fra hele verden som viste frem nye produkter og tjenester innen ortopedisk teknologi.

De besøkende fikk demonstrert materialer, høyteknologiske proteser, såler og 3D-skrivere. Og besøkende var det mange av – over 18000 fant veien til messen de fire dagene den pågikk.

En av de imponerende demonstrasjonene stod Björn Falk for. Han var der som ambassadør for selskapet Integrum. Björn er amputert over albuen og har et protese-system basert på Integnums osseointegrerte teknologi.

Det vil si at protesen er direkte festet til benet, nerver og muskler. Ved hjelp av

kontrollsignaler fra hjernen til armen og sensoriske signaler fra protesen styrer han protesen slik han ville gjort med det manglende lemmet.

– Det er imponerende å se at man nå kan styre arm og hånd med tankens kraft. Det sier noe om hvor langt vi har kommet med å koble protesen, kroppen og dens kontrollsystem sammen, sier Petter.

SISTE NYTT FRA BRANSJEN
Kongressen er også et sted hvor viktige og banebrytende temaer tas opp og løftes frem. Foredrag, forelesninger, symposier, spesialverksteder og kurs er med for å dele kunnskap og skape dialog.

300 internasjonale foredragsholdere deltok på messen, alle eksperter på sitt felt. Fra ortopedi i idrett og for barn til



ARM-DEMONSTRASJON: Tyske Vincentsystems hadde med seg en av sine ambassadører som demonstrerte deres hånd. Demo kan du se her:



PARALYMPISK MESTER: Flere utstillere hadde kjente paralympiske utøvere med som ambassadører for sine produkter. Johannes Floors var en av dem. Han er dobbel leggamputert, verdensmester i sprint og jobber som ortopeditekniker.

grunnleggende forskning og digitalisering. De delte siste nytt om vitenskapelige funn og utviklingen innen behandling og omsorg.

Temaer som stod på agendaen var blant annet «Hvordan har helsenæringen endret seg?», «Hvordan kan vi forme fremtiden for ortopedisk behandling og omsorg i Tyskland, Europa og over hele verden?», «Hvilke innovasjoner og nye omsorgskonsepter blir introdusert i markedet og senere forhåpentligvis til våre pasienter?».

KJENTE LEVERANDØRER
På selve utstillingen var de store og kjente leverandørene som blant annet Ottobock og Össur.

– De viste spennende produkter som retter seg mot Momentums medlemmer, forteller Petter.

Ottobock feiret 25-årsjubileum for C-leg (som ble skrevet om i forrige Livsglede). Dette ble viet oppmerksomhet med flere foredrag på standen deres samt fremvisning av en gigantisk C-leg.

Össur presenterte blant annet Power og RHEO knee og deres elektroniske hånd gjennom sine ambassadører hele uken.

– Fior & Gents hadde også en stor stand med sine ortoser. De besøkende kunne blant annet prøve hvordan en elektronisk kafo-ortose virket, forteller Petter.

STORT UTBYTTE AV Å DELTA

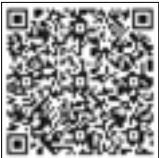
OTWorld ønsker også å vise innovasjon fra de mindre og nyetablerte bedriftene. I en av hallene kunne man besøke «oppstartssonen», som var fullbooket med 15 oppstartsbedrifter fra 13 land. De fikk muligheten til å presentere og teste ut sine løsninger og konsepter for et internasjonalt publikum.

Der traff Petter og Geir blant annet Anatomic Studios. Et svensk firma som produserer cover for proteser.

Det var også noen få rullestolleverandører på messen, men disse stiller hovedsakelig ut på en annen stor tysk messe som heter RehaCare.

– OTWorld er en viktig arena for Momentum for blant annet å treffe ledere i de store ortopedifirmaene. Det er med på å gi kunnskap om Momentums viktige arbeid og dermed et bedre grunnlag for støtte sier Petter.

→ Integrum, som jobber med produkter for osseointegrering hadde og med seg flere ambassadører, blant andre Björn Falk som har osseointegrering på arm.



Du kan se demoen her:



↑ **MODERNE DESIGN:** Click Medical stilte blant annet ut sine Revo-hylser.

→ **NATURLIG:** Dorset Ortopaedics viste frem sine naturtro proteseføtter.

← **TIL STEDE:** Geir og Petter ved Momentums poster i området for organisasjoner.



PRØVE PÅ: På Fior & Gents store stand var det både utstilling og mulighet for å prøve ortosene deres.

Hils på proteseteamet i Vestfold og Telemark.

God stemning. Bra proteser.

tlf: 33 01 76 00

ortopediteknikk.no

ORTOPEDI
TEKNIKK

– Jag tror på att lära mig saker hela livet

Cool design hjälpte Lisa att se benet som ett verktyg, en accessoar som gör att hon kan leva det liv hon vill leva. Nu åker hon skidor, har sprungit med blade och utmanar sig själv. Men mest av allt arbetar hon för ett mer balanserat liv.

Tekst: **CATHRINE MERKESDAL**

LISA GRAMNÄS

Bor: Söder om Varberg.

Medlem sedan: Våren 2022, men i den svenska AmpisLiv sedan starten för 5-6 år sedan.

Typ av amputation: Lårbens-amputerad för 35 år sedan.

Jobbar som: Affärsängel – jobbar bland annat mycket med startups.

Antingen	Eller
Hav	✓ Fjäll
Sovmorgon	✓ Gå upp i ottan
✓ Bok	Film
✓ Kött	✓ Vegetariskt
✓ Sommar	✓ Vinter
✓ Aktivitet	✓ Avkoppling
✓ Trädgård	Altan
E-tidning	✓ Pappers-tidning

Hur börjar du din dag?

– Jag går en morgonpromenad på cirka två och en halv kilometer innan jag tar mig an resten av dagen. Detta gör jag dock mer för mitt mentala välmående än för kroppens skull. En promenad gör mig redo att möta dagen och vara en bra mamma.

Vad är det roligaste/pinsammaste du upplevt med din protes?

– Sedan jag bytte från kosmetisk skumgummi överdrag till proteser med 3D-tryck och färgglada skal har jag blivit «mamman med robotbenet» bland min sons vänner. De kan säga saker som: «Jag vill också ha ett robotben!»

– Jag har gått från att inte vilja visa mitt ben till att känna att mitt ben nu är ett uttryck för vem jag är. Poängen är att protesen inte försöker efterlikna ett ben. Jag får vara med och designa den själv, med färger som jag gillar. Då blir det lättare för både barn och vuxna att säga «wow, så häftigt!», istället för att säga, «oj, vad har hänt med dig?». Det blir en helt annan dialog. Det är en stor och positiv förändring i mitt liv.

Har du några hobbyer?

– Jag sjunger. Och jag älskar att skapa

saker med händerna. Olika saker. Jag är en kreativ och skapande person. Dessutom har jag gått och köpt en husbil – som jag kan åka iväg med när jag vill. Den är helt fantastisk – jag kan lätt köra iväg någonstans, slå mig ner i soffan med en fika och komma ut i naturen.

– Den är helt enkelt ett slags fritidshus för en person. Ibland tar jag med mig vänner, men den är främst till för avkoppling och egentid. Där får jag utrymme att tänka klart.

Nämn en fun fact om dig själv.

– Jag älskar drakar! Jag är fascinerad av att det finns så mycket information om ett djur som aldrig funnits, och att det fått så stor kulturell betydelse – ja, det är nästan lite religiöst för vissa. Hur kommer det sig? Det är spännande, och det är något ganska befriande med det. Stärkande.

Nämn en sak som står på din bucket list.

– Det kanske inte direkt är något som finns med på min bucket list, men jag ska bli bättre på alpin skidåkning. Jag vill lära mig att åka de blå backarna ordentligt. Jag behöver förbättra min teknik och jag måste träna mycket.

→ DAGLIG MORGONPROMENAD:

Lisa är förtjust i naturen och det goda livet. Foto: Kurt Gaasø



Nämn något litet som gör dig glad i vardagen.

– Att skapa saker med händerna. I mitt jobb använder jag nästan bara huvudet, så att få skapa något med händerna gör mig lycklig. Det kan vara allt från att koka sylt till att klä om en stol.

Vad är ett bra liv för dig?

– Att ha en balans mellan aktivitet och avkoppling. Det är så mycket fokus på funktion och det fysiska när man är amputerad. Men det är minst lika viktigt att också träna sinnet. Det hjälper dig att hålla igång den fysiska träningen över tid. En långsiktig mental styrka. Det tror jag på. Det är viktigt att stanna upp och tänka «Vad behöver jag? I dag».

– Vi tänker kanske att detta behov inte förändras så mycket – men det gör det ju. Vi har hela tiden olika behov, och det är viktigt att lyssna till dessa.

Vad önskar du att du skulle kunna gå tillbaka och berätta för dig själv för tio år sedan?

– Jag trodde aldrig att jag skulle prova att springa och åka skidor på ett blad. Det var liksom inte jag ... men det var ju bara begränsningar som jag satte för mig själv. Ju fler saker man provar på, desto färre saker är man rädd för. Jag tror på att lära mig saker hela livet. Så jag skulle säga:

– «Våga vara dig själv – tillåt dig att glänsa som den stjärna du är. Utmana dig själv. Vad är det värsta som kan hända? Oavsett vad som händer så tänjer du på dina egna gränser och lär dig något av det».

Om du fick vara statsminister för en dag, vad skulle du göra då?

– Jag är väldigt glad att jag inte är statsminister, haha! Jag är tacksam för att någon annan är det. Men jag brinner för att fokusera på den mentala styrkan tillsammans med den fysiska – balansen mellan de båda. Så, fokus på att det mentala behöver vara på plats för att det fysiska ska fungera – det kanske är min hjärtefråga.

Övrigt ...?

Lisas pappa utvecklade The Total Knee som fick internationellt erkännande och senare köptes upp av Össur. Läs mer om detta på www.gramtec.com – som även är namnet på företaget där Lisa idag arbetar som affärsängel, tillsammans med bland andra sin pappa.



ALVORLIG SEPSIS: Magnus Cappelen Solvang overlevde alvorlig sepsis som 39-åring. Foto: Marte Nordahl

Magnus overlevde alvorlig sepsis

Magnus våknet opp fra koma uten syn og en med fot mindre. Mye humor og støtte fra familien hjalp han opp på beina igjen.

Tekst: **MARTE NORDAHL**

Magnus Cappelen Solvang (51) fra Karmøy i Rogaland tar en bit av solskinnsbolla utenfor Café Sjarm i hjembyen Ski. Den siste tiden har han begynt å få tilbake stadig mer av synet, som han mistet som følge av flere hjerneslag etter en alvorlig blodforgiftning (sepsis).

Den aggressive sepsisen var nære på å ta livet hans som 39-åring. Han overlevde med liten margin. Og en fot mindre.

– For en måned siden var jeg på min første guttetur til København etter pandemien. Vi dro på konsert og drakk øl. Det er herlig å kunne føle seg litt normal igjen, sier han.

I GOD FORM

Vi reiser tilbake til 2002. Magnus hadde akkurat truffet kvinnen i sitt liv, Jeanette, på Øyafestivalen. Men så kom beskjeden: Legene hadde funnet celleforandringer i tykktarmen hans. Det var kreft. Kort tid etterpå ble han operert på Aker sykehus, og med en tykktarm mindre kom Magnus seg raskt. Nyforelsket fortsatte han å jobbe og leve igjen som før. Slik gikk åtte år.

Vi spoler fram til 2010. Magnus og Jeanette har giftet seg, og sammen har de sønnen

Peder på fire år. Den lille familien har kjøpt et nytt rekkehus i Ski, som skulle være innflyttingsklart i februar 2011.

Som nyansatt IT-konsulent i EDB, utplassert hos KLP i Oslo sentrum, syklet Magnus ettermiddag fornøyd hjem fra jobb forbi Carl Berners plass og opp til Rosenhoff. Formen var helt upåklagelig. Eneste irritasjonsmomentet var en kvise i nesa, som han pillet på.

Vel hjemme kjente han på en snikende feber som han trodde kanskje var starten på en influensa. Han gikk derfor og la seg tidlig.

Om natten våknet han av kraftige feberkramper og frostanfall om hverandre.

– Krampene kjentes som et stort slag rett i magen. Til slutt sovnet jeg og våknet ut på formiddagen neste dag. Jeg ringte sjefen og informerte om at jeg ble værende hjemme.

Da kona kom hjem fra jobb fikk hun ikke kontakt med Magnus, og han ble fraktet i all hast med ambulanse til Sofienberg sykehus. Der ble det raskt konstatert hjernehinnebetennelse og blodforgiftning.



NYTER LIVET: Magnus er lykkelig over at sykehuslivet er over. Foto: Marte Nordahl

“JEG TENKTE LENGE AT JEG SNART VILLE VÅKNE OPP FRA EN VOND DRØM.

De sendte ham umiddelbart videre til Ullevål sykehus.

ALVORLIG SEPSIS

– Legene konstaterte at jeg hadde utviklet en alvorlig sepsis. De antok at idet jeg pillet på kvisen i nesen, ble jeg infisert av gule stafylokokker. Bare noen få dager etterpå ble jeg lagt i kunstig koma grunnet store smerter i kroppen.

Fra han var liten gutt hadde Magnus hatt tykktarmbetennelse, kalt ulcerøs kolitt. Med jevnlig kontroll på Aker sykehus, kombinert med betennelsesdempende medisiner, ble den kroniske sykdommen holdt under kontroll. Men på grunn av all medisineringen hadde milten hans skrumpet inn, og nå ble blodforgiftningen for mye. Magnus' kropp tålte ikke en stor sepsis.

– Selv med vanlige gule stafylokokker, fungerte ikke noen av antibiotikaene jeg fikk, forteller han.

BAKTERIER I HJERTET

Etter at legene tok bilder av Magnus' hjerte, la de merke til den store massen med bakterier som vokste seg større i det venstre hjertekammeret. En såkalt trombose. Få dager etter innleggelsen begynte tærne hans å bli blå. Det var koldbrann. Legene fant ut at Magnus hadde fått en blodpropp i foten som sperret blodtilførselen. Det var ingenting de kunne gjøre. Med c-reaktivt protein (CRP) på mellom 200 og 300 i en måned, som til slutt økte til godt over 300, kunne han dø når som helst.

– Legene kjempet lenge for å få ned betennelsene i kroppen, slik at jeg kunne vekkes opp og hjerteopereres før den store trombosen løsnet, forteller Magnus.

Det lyktes de ikke med. Magnus ble rammet av en rekke slag, som først og fremst traff hjernen. Kona Jeanette fikk beskjed om at det var en stor fare for at han ikke ville overleve. I et forsøk på å redde livet hans og hindre at koldbrannen spredte seg, bestemte til slutt legene seg for å amputere Magnus' bein midt på leggen.

Jeanette ble informert, og utbrøt gråtende at de bare kunne ta foten hans så lenge hun fikk mannen sin tilbake.

Etter amputasjonen lå Magnus fem uker nye uker i kunstig koma, og nå var han bare skinn og bein. Så ble han vekket.



I KOMA: Som følge av den alvorlige sepsisen havnet Magnus i koma i to måneder. Foto: Privat

MISTET SYNET

Magnus husker godt ordene til de tre sykepleierne som vekket ham opp fra koma, men han så ingenting. Det viste seg at slaget primært hadde truffet hjernens synssenter, som tolker det øynene ser.

– Sykepleierne fortalte meg at jeg hadde ligget syk på Ullevål sykehus lenge. Og så beklaget de at det første jeg måtte «se» var tre gamle og stygge sykesøstre. Jeg fikk kvekket fram at det ikke var mine ord. Siden jeg svarte dem med humor, visste de at jeg var kognitivt til stede, minnes han.

Legene informerte om at han kunne få tilbake synet etter hjerneslaget, og at han hadde overlevd på grunn av sin sterke fysikk.

For Magnus var ukene og månedene etter at han våknet opp fra koma tøffe. Fra å være en aktiv familiefar som lekte med sønnen sin på skulderen, tok livet en brå stopp. Han våknet fra koma til en ugjenkjennelig kropp og et syn som var borte.

– Det tok lang tid før det sank inn hva jeg hadde blitt utsatt for. Jeg tenkte lenge

at jeg snart ville våkne opp fra en vond drøm. Ingenting føltes ekte. Siden alt det jeg synes var gøy i livet ble revet bort, tenkte jeg at det hadde vært like greit å bare sovne for alltid.

HARD OPPTRENING

Magnus fikk hjelp med gåtrening iført protese på Sophies Minde på Ullevål. Etter noen uker ble han sendt med ambulanse fra slagenheten på Ullevål til Sunnaas for opptrening. Han begynte forsiktig med å gå turer, men på grunn av smertene gikk det langsomt fremover. Han var også svak etter å ha mistet all muskelmassen.

– Tiden etter opptreningen var preget av intense smerter. Flere fall på protesen førte til betennelser i såret. Det gjorde at det tok lang tid før jeg kjente meg stødig på protesen. De gode dagene kjentes euforiske, minnes han.

LIVET PÅ VENT

I dag er Magnus fortsatt ufør. Han ser godt det som er rett foran ham, men har fortsatt vanskeligheter med å se ting på den fremre venstre siden. På grunn av et fragmentert sentralsyn, ser han kun det ene øyet på folk av gangen. De andre sansene er derimot forsterket, noe som har hjulpet ham mye i hverdagen. Gradvis har synet bedret seg. I dag ser han mer enn 80 prosent. Nå som synet gradvis blir bedre, sitter også humoren løsere hjemme. Kona spøker ofte med ham om tingene han roter bort.

– Å først kunne åpne øynene når jeg er 50 år føles både merkelig og fantastisk.



DITT ORTOPEDISKE VERKSTED PÅ SØRLANDET
RING OSS PÅ TELEFON 4000 4808
WWW.DREVELIN.NO



I dag kan jeg endelig sitte foran data-skjermen og se filmer igjen. Det er også helt supert å se hvem jeg prater med, og gjenkjenne dem. Synet har gått jevnt framover.

SYKLER SEG VILL

I de siste årene har Magnus også gjenopptatt syklingen. Han trener hver dag, og sykler gjerne lange turer på flere mil av gangen.

– Det er helt fantastisk å kunne starte å sykle igjen, og å kunne se ting rundt meg. Til sykling anvender jeg en løpeprotese, som jeg også bruker til hverdags.

På trening anvender han romsligere fot med en tykk silikonliner. Denne bruker han til tung styrketrening.

– Til løping og hverdags anvender han gjerne løpefoten med den tynneste typen liner med mikrofibre, som slipper ut varme. Det føles mest naturlig å gå og løpe med den aktive karbonfjæren.

Magnus smiler. Latteren sitter løst. Han kjenner ingen plasser i nærheten, fordi han ikke rakk å bli kjent med byen før han havnet i koma. Utallige ganger har han gått seg vill både på Storsenteret og i nærliggende områder i Ski.

– Jeg sykler meg med glede vill. Det er hyggelig å oppdage nye veier og steder, som gjør at jeg møter på nye folk. Folk er veldig behjelpelige. Når jeg skal hjem, bruker jeg Google Maps.



SER STADIG MER: Etter hjerneslaget har Magnus gradvis fått synet tilbake. I dag ser han 80 prosent. Foto: Marte Nordahl.

– Jeg har lært at ingenting er forutbestemt. Derfor passer jeg på å leve i nuet. Jeg tar en dag av gangen og koser meg med å være frisk og i form igjen. Jeg er også takknemlig over all hjelpen og støtten jeg har fått av min kone, og ser fram til å tilbringe mye tid med familien.

Magnus meldte seg inn i Momentum nylig, etter å ha deltatt på et arrangement i regi

av OCH Ortopedi Oslo. I mai deltok han på Momentum-weekend i Strømstad.

– Det var veldig givende å treffe andre amputerte, som jeg både fikk veksle erfaringer og knyttet bånd med. Nå ser jeg frem til å delta på flere arrangementer med Momentum.



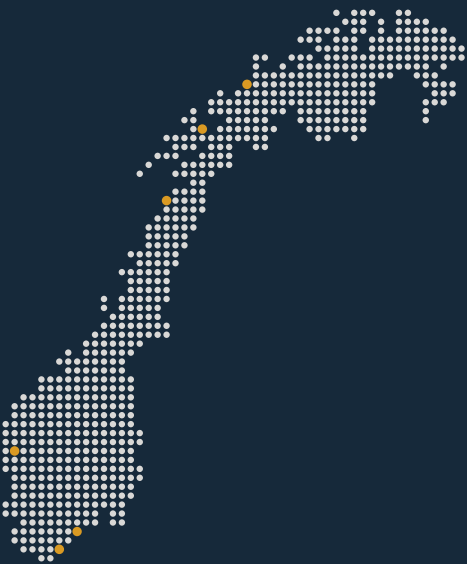
Vi gjør det mulig!

Blatchford Ortopedi AS er en av Norges ledende ortopediske klinikker. Vi er eid av Blatchford Group som har sitt hovedsete i Storbritannia. Vårt selskap har over 130 års erfaring innen rehabiliterende tjenester.

I Blatchford Ortopedi er vi mer enn 170 medarbeidere innen ortopedi-teknikk. Vår visjon er at alle våre kunder kan få et bedre liv. Enten du trenger en avansert protese, ortose eller en tilpasset innleggssåle, kan du være trygg på at vi leverer deg høy kvalitet og individuell service.

Blatchford Norge består av seks avdelinger som holder til i: **Arendal, Kristiansand, Bergen, Bodø, Harstad og Tromsø.**

I tillegg har vi satelittklinikker på følgende plasser: **Alta, Finnsnes, Stokmarknes, Narvik, Mo i Rana, Gravdal, Førde, Flekkefjord, Sørlandet Sykehus Arendal og Nordås AFMR.**



blatchford.no

Blatchford
Ortopedi

Hamar Ortopediske AS
Vi tilbyr individuelt tilpassede hjelpemidler.

- Proteser
- Ortoser
- Ortopediske sko
- Fotsenger

- Spesialsko
- Innleggsåler
- Korsetter
- Oppbygg mm.

*Ortopediteknikk
i sentrum*

Besøksadresse: Grand Helsecenter,
Torggata 1, 2317 Hamar
Telefon: 62 51 19 50
E-post: post@hamar-ortopediske.no
Web: www.hamar-ortopediske.no

Prosthetic Fashion
for Everybody &
Every Body

anatomic-studios.com

20 LIVSGLEDE | NR. 3/2022

– Vi ønsker å gi selvstendigheten tilbake

For brukere med lammet eller redusert motorikk i armer og hender, vil et motorisert eksoskjelett gjøre det mulig å leve mer selvstendig.

Tekst: **MARTE NORDAHL** Foto: **MARTE NORDAHL OG VILJE BIONICS**

Selskapet Vilje Bionics har utviklet et motorisert eksoskjelett for personer med nedsatt eller tapt funksjonsevne i armer og hender. Produktet er fortsatt under utvikling, og forventes ferdigstilt i 2024.

Martin Bogstrand, CCO i Vilje Bionics, forteller at hjelpemiddelet gjør at brukeren selv kan utføre enkle, dagligdagse aktiviteter som å drikke, spise eller klø seg selv.

ØKT SELVSTENDIGHET

– Vi ønsker å gi selvstendigheten tilbake til brukeren. Dette legger brukerne veldig vekt på under dybdeintervjuer, i fokusgrupper og brukertester. Når folk kan klare seg mer selv, frigir det også tid for helsepersonell, som kan bruke mer av tiden sin på mellommenneskelig arbeid, sier han.

Han fremhever at nettopp denne selvstendigheten er verdifull for brukerne. Noen brukere føle seg hjelpeløse, at de er til bry og ikke har medbestemmelse i eget liv. Eksoskjelettet kan dermed gi brukeren økt livskvalitet og kontroll og over egen hverdag.

– Hjelpemiddelet kan brukes til å utføre enkle aktiviteter i dagliglivet, i tillegg som en støtte når man skal gjøre flere oppgaver samtidig. For eksempel ved å holde en hammer, mens man utfører andre oppgaver med den fungerende armen, sier Bogstrand.

Han forteller at hjelpemiddelet også er lett integrerbart med andre type gripehjelpemidler. I dag har de begynt å se på ulike løsninger for det.



← **ØKT SELVSTENDIGHET:**
Eksoskjelettet gir brukeren mer kontroll over egen hverdag, forklarer Martin Bogstrand.
Foto: Marte Nordahl

BEHOV FOR HJELPEMIDDEL

Medgrunnlegger Magnor Lien, som i 2015 ble diagnostisert med amyotrofisk lateral-sklerose (ALS), begynte tidlig å lete etter et hjelpemiddel som kunne kompensere for funksjonstapet i armene og hendene hans. For Lien var selvstendigheten viktig. I dag finnes det veldig få hjelpemidler til personer med lammet arm.

– Siden det ikke fantes noen hjelpemidler på markedet som kunne hjelpe ham, valgte hans bror og professor emeritus i robotikk ved NTNU, Terje Lien, å lage sitt eget hjelpemiddel i ren ingeniørstil, forteller Bogstrand.

Lien kontaktet entreprenørskolen ved NTNU for å finne studenter som kunne videreføre prosjektet og utviklingen av hjelpemiddelet. Dette førte til opprettelsen av selskapet Vilje Bionics i 2021.

– Magnor Lien har brukt hjelpemiddelet til flere dagligdagse aktiviteter, som å pusse tennene selv, drikke og å spise.

Bogstrand understreker at ALS-pasienter ikke er den eneste gruppen som kan dra nytte av eksoskjelettet. Funksjonsnedsettelsen kan også være forårsaket av ryggmargskade, slag, brachial plexus-skade eller andre muskel- og skjelettsykdommer, samt nevrodegenerative sykdommer.

NYLIG TESTET HJELPEMIDDELET

Vilje Bionics har tidligere i år vært i Grimstad, der de utførte en større brukertest i samarbeid med Universitetet i Agder, I4Helse og Norwegian Smart Care Lab. Her fikk brukerne testet hjelpemiddelet på i en boligsimulator, for å simulere hverdagslivet.

– Vi fikk se hvordan de brukte styringskommandoene, spiste og drakk med eksoskjelettet på. Å teste med brukere er en viktig del av utviklingsløpet, siden det gir viktig informasjon om hvordan vi best kan utvikle hjelpemiddelet. At den motoriserte armen kan kobles på kroppsselen,



HELE GJENGEN: Gründerteamet består av sivilingeniørene Asmund Kvam Kollbye, Saeid Hosseini, Eirik Bodsberg, Oscar Lilleløkken, Julia Kenel, Maren Kirknes Fossum. I tillegg til Martin Bogstrand, samt grunnleggere av selskapet Terje Kristoffer Lien, Magnor Lien og Tore Wergeland Meisingset. Foto: Vilje Bionics

gjør at brukeren kan bevege seg fritt og utføre flere dagligdagse aktiviteter selv.

MOTORER ASSISTERER BEVEGELSE

Bogstrand opplyser at eksoskjelettet har motorer som er plassert på skulder-, albue- og håndleddet, som assisterer bevegelse. Brukeren styrer dette ved hjelp av talekommando, fotpedal og joy-stick i samarbeid med ulike type knappe-løsninger.

– En viktig del av prosjektet er å se på hvilke muligheter den enkelte bruker har for å styre hjelpemiddelet. Derfor har vi utviklet flere ulike styringsmekanismer, sier Bogstrand, som understreker at produktet fortsatt er i utviklingsfasen.

– Vi jobber for at flere med ulike funksjonsnedsettelse skal kunne håndtere et slikt eksoskjelett. Vi arbeider blant annet med optimalisering av skulderledd, vektreduksjon, trådløs kommunikasjon mellom hjelpemiddelet og styringsmekanismen, samt flere tekniske utfordringer.

FLERE SAMARBEID

Vilje Bionics har fått kundefinansiering av Trøndelag Ortopediske verksted, som har hjulpet dem mye med selve utviklingen av hjelpemiddelet. De har også et offisielt



HJERNEN BAK: Magnor Liens bror, Terje Lien, bestemte seg for å lage sitt eget hjelpemiddel i ren ingeniørstil. Foto: Vilje Bionics

samarbeid med brukerorganisasjonen ALS Norge, ALS avdelingen på St. Olavs Hospital, og har søkt utviklingsprosjekt der Ortopediteknikk er samarbeidspartner.

Tidligere i år fikk de innvilget et utviklingsprosjekt i samarbeid med Oslo kommune, med mål å finne ut av hvordan de bedre kan bistå helsetjenesten i kommunen.

– Framover skal vi sammen med helsepersonell i Oslo kommune finne ut av hvordan produktet kan forbedre helsetilbudet. Vi jobber også med brukertesting for å kartlegge hvordan personer med ulike funksjonsnedsettelse kan klare å håndtere et slikt eksoskjelett, avslutter Bogstrand.



VI BEVEGER MENNESKER

- Vårt fokus er at du oppnår optimal hylsekomfort og best mulig protesefunksjon
- Vi strekker oss langt for at du skal føle deg trygg
- Vi er en kvalitetsbevisst organisasjon med fokus på hele mennesket

OCH ORTOPEDI

Oslo og omegn, Innlandet, Østfold (Viken), Møre og Romsdal, Rogaland og Nord-Norge

www.och.no



ICEROSS®

En trofast følgesvenn

ICEROSS ble oppfunnet av Össur Kristinsson, som selv er amputert og ortopediingeniør, for mer enn 35 år siden. I dag er ICEROSS en trofast, daglig følgesvenn for tusenvis av amputerte over hele verden.

ICEROSS silikonliners tilbyr Aktiv Hudpleie ved å integrere Aloe Vera og vaselin i silikonet og muligheten for et "bølgeformet mønster", s.k. Wave, for økt komfort og mindre trykk over kneskål når du bøyer kneet.

Med ICEROSS får du komfort, stabilitet og sikkerhet.

Kontakt din ortopediingeniør eller besøk vår nettside www.ossur.se for mer informasjon!

En klinikk med visjoner

→ **NY BRUKER:** Izabel De Matos er ganske fersk som ortosebruker, og får tett oppfølging av ortopeditekniker Trond og ortopediingeniør Peter. Foto: Ingunn Solli

Ortopediteknikk har startet opp en ny avdeling i Rygge, men gjengen som driver klinikken er så langt fra nybegynnere. Rundt lunsjbordet sitter det minst 100 års erfaring i ortopedifaget.

Tekst: **INGUNN SOLLI** Foto: **INGUNN SOLLI OG MARTE NORDAHL**

Peter Ström er teamleder for den entusiastiske gjengen, som alle brenner for faget sitt. Her jobber foreløpig to ortopediingeniører, to ortopediteknikere og en skospesialist. Sistnevnte tar også ansvar for resepsjonen.

Peter forteller om en klinikk med en visjon.

– Vi forsøker å bryte opp fagsiloene og jobbe i team rundt og sammen med brukeren. Tradisjonelt har det vært ortopediingeniøren som jobber med brukeren, og så lager en bestilling til ortopediteknikeren. Vi mener det er viktig at også teknikeren er med i hele prosessen slik at hun eller han forstår brukerens behov og kan komme med egne innspill til løsninger. Da unngår vi at noe blir «lost in translation», sier Peter. Han forteller at visjonen blant annet kommer til uttrykk i at det er glassvegger inn til verkstedet, slik at besøkende kan se på arbeidet som gjøres. Her blir ikke teknikerne «gjemt bort» på bakrommet.

EN STYRKE FOR BRUKEREN

Geir Bornkessel, varamedlem i styret i Momentum, har sitt faste team i ortopediingeniør Lars Beck og ortopeditekniker Thomas Langbråten. Thomas har han kjent siden han amputerte i 2004, og da de to begynte å jobbe ved den nye avdelingen i Rygge, fulgte Geir etter. Han kjører gladelig en time fra Oslo for å få oppfølging fra sitt team, og i dag er han her for service på et litt kranglete protese-kneledd. Det blir raskt tydelig at gutta har kjent hverandre en stund. Her sitter kommentarene løst, og lunsjen inntas i fellesskap.

– Ja, man følger jo etter «sin» tekniker og ingeniør, sier Geir, som er strålende fornøyd med teamet sitt. Ikke minst er han glad for at de jobber så tett sammen. Det mener han er en stor styrke for brukeren.

– Det er alltid en prosess å finne den beste løsningen for akkurat deg. Jeg har



vært protesebruker i mange år og vet hva som fungerer for meg, men en nyamputert har gjerne problemer med å beskrive sine behov eller vite når noe bør justeres. Da er kommunikasjon utrolig viktig. Du trenger et team som jobber sammen med deg, sier Geir.

DROPPFOT ETTER PROLAPS

Ved Ortopediteknikk i Rygge har de spesielt god kompetanse på ortoser. Det er Peter Ström og ortopeditekniker Trond Nicolaysen som særlig jobber med ortosebrukerne. I dag er Izabel De Matos innom for litt oppfølging. Hun er ganske fersk ortosebruker etter en prolaps i ryggen, som resulterte i droppfot.

– På legevakta fikk jeg beskjed om at den visne følelsen i foten var helt vanlig og ikke noe å bry seg om. Etter flere legebesøk ble jeg endelig operert fire uker senere. Men det var for sent. Operasjonen burde skjedd innen 48 timer, forteller Izabel.

På sykehuset fikk hun tildelt et såkalt dictusbånd. Det er enkelt forklart et ankelbånd med en strikk som festes på skoen for å hjelpe til med å løfte fotbladet når du går.

– Jeg fikk ikke noen informasjon om at det fantes andre løsninger eller hvor jeg kunne henvende meg. Det var bare sånn: «Du har fått en varig skade. Vær så god, her er et bånd», forteller hun.



AVANSERT: Thomas og Lars er protesespesialister, og behersker blant annet Direct Socket-teknikken. Her er det Lars som hjelper Kristin Holter Sørensen med ny hylse. Foto: Marte Nordahl



SERVICE: Geir Bornkessel er innom med et krangete protese-kneledd. Thomas justerer service-kneet. Foto: Ingunn Solli

FULL PAKKE PÅ KLINIKKEN

Men Izabel slo seg ikke helt til ro med det dictusbåndet hun hadde fått. Fantet det virkelig ikke andre muligheter? Hun tok Google til hjelp, og fant fram til Ortopediteknikk. Her får hun nå jevnlig oppfølging

av Peter Ström og hans makker Trond. I tillegg får hun god hjelp av skospesialist Stine Nebbenes-Johannessen. Full pakke, altså.

– Det er jeg så takknemlig for! Se på denne, da! Brukervennligheten er helt topp, og designmessig er den jo nydelig, sier Izabel, og strekker fram en slank og brun høyrelegg med en skinnende svart ortose. Hun reiser seg og går noen skritt, og har helt normal gange. Ingen tegn vitner om droppfoten, annet enn den svarte skinnen som Trond har laget til henne.

– Barna kaller den for robotbeinet mitt, sier Izabel og ler. Hun er barneverns-pedagog og jobber særlig med fremmed-språklige barn i barnehage. De synes ortosen er kul.

Peter forteller at Izabels opplevelse med sykehuset og dictusbåndet er nokså typisk.

– Vi ønsker jo å bli koplet på tidlig slik at vi kan vise hvilke muligheter som finnes. Men sykehusene er gjerne av den oppfatning at dette er noe deres sykepleiere eller fysioterapeuter kan tilpasse selv. Igjen: det er viktig å bygge ned siloene og jobbe som team rundt brukeren, sier han.



HELE TEAMET: Klinikken i Rygge drives av denne entusiastiske gjengen. Fra venstre teamleder Peter Stöm, Lars Beck, Stine Nebbenes-Johannessen, Trond Nicolaysen og Thomas Langbråten. Foto: Marte Nordahl

BRENNER FOR PROTESEBRUKERNE

Mens Peter og Trond konsentrerer seg om ortosebrukerne, er Thomas og Lars spesialister på proteser.

Jeg brenner for protesebrukerne, sier Thomas med ettertrykk. Han har nå jobbet med proteser i 20 år.

– Ja, vi tror på spesialisering. Man kan ikke bli like god til alt. For Lars og meg er det proteser som er fokus, sier Thomas.

Ortopediingeniør Lars har også årelang erfaring. Han tok sin utdanning i England og var ferdig studert i 2001. Til sammen er de et faglig sterkt team med sterkt engasjement og smittende humør. De to behersker blant annet Direct Socket-teknikken (DS), og bruker ofte den. Da støpes protesehylsen med en spesiell teknikk direkte på stumpen.

– En av flere fordeler er at brukeren bare har ett besøk på klinikken for å få ny protesehylse. Det er jo ellers ikke uvanlig at brukeren må ha både to og tre besøk ved standard, forklarer Lars.

JOBBER SOM ET LAG

Geir Bornkessels hylse er riktignok ikke laget med DS-teknikk, men han forteller at det har vært en del tilpasninger av hylsa

den siste tiden. Geir og kona har nylig flyttet hjem igjen etter 20 år i Spania. De siste månedene har «lillefoten», som Geir kaller stumpen, forandret seg ganske mye.

– I Spania gikk jeg mange kilometer tur hver dag, men i flatt terreng. Her hjemme går jeg med bikkjene i skog og mark. Dermed har lillefoten endret seg mye. Så i det siste har vi måtte jobbe mye med hylsa, sier Geir. Den nye hylsa fungerer nå bra, men i dag er det altså kneleddet som må på service. Geir har et såkalt Genium X3-kneledd, et *state of the art* elektronisk ledd fra Ottobock.

– Kom, Geir, nå går vi og skruer av kneet, sier Thomas.

Snart er leddet skrudd av, og all data i prosessoren er overført til et service-kne som Geir skal ha fram til han får nytt kneledd. Så skal det justeres og tilpasses, og Geir og Thomas jobber som et lag som har kjent hverandre lenge.

Få minutter senere kan Geir spasere ut døra og kjøre hjem igjen. Men jeg mistenker at han ble en stund til for å skravle og drikke kaffe.



Xtend® Foot
Feet on any ground.



Prov protesefoten med side-flexibilitet sammenlignbar med en menneskefot.



Følg vår norske ambassadør Kjell Løvik på Instagram @lovikkjell



Skann koden og les mer om hva som skjedde med Kjell og hva "Xtend Your Life" betyr for ham

Start reisen din på lindhextend.com

Følg oss gjerne på    

Vi skaper bevegelse!

Atterås lager og tilpasser alle typer benproteser, enten du er amputert gjennom hoftede, lår, kneledd, legg, ankel eller forfot.

Vårt team av ortopediingeniører, ortopediteknikere og fysioterapeuter har lang erfaring og høy kompetanse innen tilpassing av benproteser. Vi samarbeider tverrfaglig om å finne de beste løsningene for hver enkelt protesebruker.

Lurer du på om vi kan hjelpe deg?
Ta kontakt med oss på:

93 68 60 00

post@atteraas.no

www.atteraas.no

Møllendalsveien 1, 5009 Bergen



TRØNDELAG ORTOPEDISKE VERKSTED

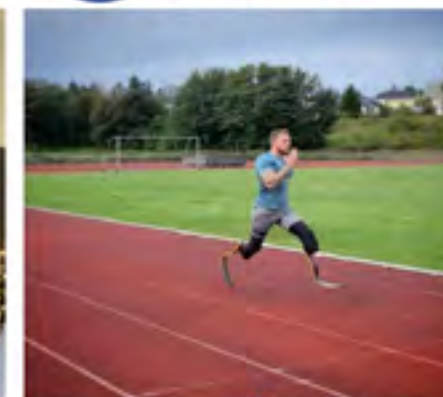
SERVICE – ENGASJEMENT – RESPEKT - KVALITET

TOV tilbyr:

Tilpasning av alle typer arm – og benproteser.

Gåskole – Ukentlig treningstilbud for aktive benprotesebrukere.

Aktivitetsdag for benprotesebrukere planlegges våren 2023.



VELKOMMEN TIL VÅRT PROTESETEAM

MØLLENDALSBAKKEN 6 - TLF 55206460

Beste funksjon og livskvalitet for den enkelte!

For deg som protesebruker
gjør vi en forskjell – det er ditt valg



Vestfold: Skolmar 13, 3232 Sandefjord,
Tlf. 33 45 45 33, e-post: info@teknomed.no

Telemark: Storgata 118, 3921 Porsgrunn,
Tlf. 33 45 45 35, e-post: info@teknomed.no

www.teknomed.no

Alpha TruSeal Liners

Eksepsjonell forseglingskvalitet med fire finns/ringar, i en unik trinndesign, støpt direkte inn i linern, utan behov av spray/medel vid påtagning, og har plass til ulike lemformer.

Alpha SmartTemp Gel Liners

Med den varmeabsorberende teknologien er Alpha SmartTemp Gel liner behagelig, varmeregulerende og veldig slitesterk.



nordicortopedica

For mer informasjon besøk www.nordicortopedica.se eller e-post info@nordicortopedica.se



**Frihet til bevegelse
og til i større grad å
kunne bestemme
over eget liv.**

SOPHIES MINDE ORTOPEDI AS er totalleverandør
av ortopediske hjelpemidler, og tar i mot
pasienter fra hele landet.

sophiesminde.no

Oppnå bedre livskvalitet med en hydraulisk protese fot

**Menneskefoten er kompleks og
perfekt designet for at vi skal
kunne bevege oss trygt i variert
terreng og på ulike typer underlag
- vanligvis uten å tenke over det.**

En hydraulisk protese fot er laget
for å fungere så likt den biologiske
menneskefoten som mulig.
Ved hjelp av hydraulisk damping
justerer foten seg selv og tilpasser
seg terrenget og miljøet du beveger
deg i.

På flatt ujevnt underlag vil en
hydraulisk protese fot sørge for en
jevnere balanse mellom protesebeinet
og den friske siden.
Gange i oppover- og nedoverbakke
vil kreve mindre energi.
Siden tåen holder seg løftet igjennom
svingfasen reduseres risikoen for å
snuble og falle.

Hydraulisk damping gir en mer
naturlig ankelbevegelse som gjør at
du kan bevege deg lettere, friere og
tryggere i alle typer miljø og terreng.



ElanIC - en datastyrt hydraulisk protese fot

ElanIC er en datastyrt hydraulisk
protese fot fra Blatchford med
integreerte sensorer som gjenkjenner
brukerens aktivitet og miljø.

Ved rask gange og i oppoverbakke vil
foten gi god fremdrift og bidra til å
redusere din energibruk.
I nedoverbakke vil foten bremse for å
sikre en trygg og kontrollert gange.
Når du står stille vil foten raskt gå i
lås og du vil oppnå god stabilitet og
balanse.

ElanIC er en allsidig,
vanntett og robust
protese fot for deg
som ikke vil gå på
akkord med dine
favorittaktiviteter.

Les mer:



EchelonER - en ny hydraulisk protese fot med økt ankelbevegelse

EchelonER er en ny hydraulisk
protese fot fra Blatchford med
økt ankelbevegelse som gir
mulighet for både
barfotgange og bruk av sko
med ulike hæl høyder.

Foten er vanntett og
robust, og spesielt utviklet
for å gi deg større
fleksibilitet og frihet i
hverdagen.

Les mer om EchelonER:



Kontakt din ortopediingeniør for å få
vite mer om hvordan du kan få prøve
en av Blatchford's hydrauliske
proteseføtter.

Studier viser at en hydraulisk
protese fot kan bidra til:

- Raskere, mer naturlig og
mindre energikrevende gange
- Mindre belastning på skjelettet
og det friske benet, og redusert
risiko for å utvikle slitasjegikt og
ryggplager
- Mindre trykk og belastning i
protese hylsen
- Redusert risiko for å snuble og
falle
- Bedre kroppsholdning
- Økt komfort og bedre langsiktig
helse

Ortopro

Distribueres i Skandinavia av Ortopro AS
t: 55 91 88 60 • e: post@ortopro.no
Følg oss på sosiale medier: [@ortoproas](https://www.instagram.com/ortoproas)

BUSKERUD TEKNISK
ORTOPEDI

Buskerud Teknisk Ortopedi AS
PB 3568 - 3007 Drammen

- hjelpemidler som gjør hverdagen enklere!

- Fotsenger/løpsinnlegg og spesialsko
- Ortoser og korsett
- Protoser

Besøksadresse: Ingeniør Rybergsgate 114
Tlf.: 32 80 93 93
E-post: post@bto.no
Web: www.bto.no

østo Ortopedisenter as

Bevegelse – Helse – Glede

ØSTO Ortopedisenter AS

Innlandet: Gartnervegen 10 | 2312 Ottestad | Tlf.nr: 62573900 | E-post: post@osto.no | www.osto.no
Trøndelag: Vestre Rosten 79 | 7075 Tiller | Tlf.nr: 90701400 | E-post: post@osto.no | www.osto.no



Xtra Torsion. Xtra Shock.

The **AllPro XTS** combines the AllPro performance you have come to expect with an even smoother rollover and forgiveness on rough terrain or around town. The XTS unit provides adjustable torsion and vertical shock reduction without sacrificing build height.

Fillauer®

© 2022 Fillauer LLC

Momentum landet rundt. Vi er til for deg og dine. Ta kontakt!

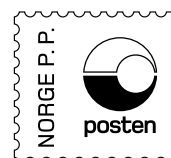
ØST Oslo, Akershus og Østfold	ØST Oslo, Akershus og Østfold	INNLANDET Hedmark og Oppland	INNLANDET Hedmark og Oppland	SØR-VEST Rogaland og Agder	SØR-VEST Rogaland og Agder
					
Regionleder: Hans Petter Børresen hansp@hellumdiamant.com T: +47 95 11 93 64	Likepersonkontakt: Kristin Holter Sørensen kriholtesor@hotmail.com T: +47 99 71 97 56	Regionleder: Oda Solhaug Kokslien oda_solhaug_kokslien@hotmail.com T: +47 99 25 01 63	Likepersonkontakt: Roar Olafsen borgolafsen@gmail.com T: +47 93 69 73 30	Regionleder: Arild Bergstrøm katuliz57@gmail.com T: +47 95 09 70 60	Likepersonkontakt: Terje Tobias Finnsådal ttfinsaadal@icloud.com T: +47 91 59 54 66
VEST Hordaland, Sogn og Fjordane	VEST Hordaland, Sogn og Fjordane	SØR-ØST Buskerud, Telemark og Vestfold	MIDT-NORGE Trøndelag, Møre og Romsdal	SVERIGE	SVERIGE
					
Regionleder: Mariann Vestbøstad Marthinsen mariann_ve@hotmail.com T: +47 99 22 53 15	Likepersonkontakt: Marit Havre Nilssen hnmarit@frisurf.no T: +47 92 03 06 16	Regionleder og likepersonkontakt: Merete Linde-Nielsen kongsberg.vita1423@vita.no T: +47 90 41 07 13	Regionleder og likepersonkontakt: Tor Aalberg toraal@hotmail.com T: +47 46 63 06 42	Styreleder: Christoffer Lindhe christoffer.lindhe@momentum.nu T: +46 728 57 13 00	Nestleder: Robert Lång robert.lang@momentum.nu T: +46 707 43 05 71

HOVEDSTYRET I MOMENTUM

Kjetil Bragstad	Petter Thime	Morten Berg	Mark Miller	Silje Bjerga Nesland	Geir Bornkessel
					
Styreleder: kjetil.bragstad@momentum.nu T: +47 48 60 19 74	Nestleder: petter.thime@momentum.nu T: +47 90 01 90 95	Styremedlem / økonomiansvarlig: morten.berg@momentum.nu T: +47 90 16 30 66	Styremedlem / Likepersonkoordinator: mark.miller@momentum.nu T: +47 92 88 76 60	Styremedlem/sport og aktivitets ansvarlig: silje.bjerga.nesland@momentum.nu T: +47 40 24 10 81	Varamedlem: geir.bornkessel@momentum.nu T: +47 97 15 58 78
Roar Olafsen	Liv Karin Søstuen				
					
Varamedlem: borgolafsen@gmail.com T: +47 93 69 73 30	Adm. sekretær: info@momentum.nu T: +47 40 00 43 60				

MOMENTUMPRISUTVALGET: Ta kontakt med adm. Forslag sendes: info@momentum.nu

Returadresse:
Momentum
pb. 49 Skøyen
0212 Oslo



Din aktivitet. Din utvikling. Protesen gir deg unik innsikt

Brukere med benprotesene Kenevo, C-Leg 4, Genium og Genium X3 har mulighet til å få unik innsikt og måling av aktiviteter direkte i sin smarttelefon. I tillegg til MyModes-funksjonene er gangtid samt aktivitetsdata som måler antall skritt både på flatt underlag og også antall skritt oppover og nedover. Du kan koble din profil til ortopediingeniøren du bruker for digital interaksjon og komponentstatus.

Lag en myOttobock i Cockpit-applikasjonen på din smarttelefon og følg med på utviklingen.

