

Next Level

Siemens Healthineers kundemagasin

7 • Haukeland universitetssykehus
Økt kapasitet og lavere stråledoser
ved hjertelaben

12 • Kristianstad sykehus
Overopphetet teknisk rom oppdaget i tide

26 • NordLab Oulu
Full oversikt med smart Atellica
programvare

28 • Copenhagen Zoo
Ultralyd gir innblikk i dyrenes verden

En bedre
pasientopplevelse
for barn og voksne

Side
14

“Vi er engasjerte i å hjelpe kundene våre med å nå målene sine. Spesielt i en tid hvor teknologiske endringer kan gjøre det mulig å oppnå bedre resultater for pasientene til en lavere kostnad.”



Bjarne Roed
Head of the Nordic & Baltic countries
Head of Denmark

Kjære leser,

Dette er det første nordiske og baltiske kundemagasinet fra Siemens Healthineers. Her kan du lese om hvordan våre ansatte tilbyr tjenester og gir råd til kundene. Du kan også lese om hvilke teknologiske nyvinninger vi bringer til markedet, og om noen av erfaringene andre kunder har gjort seg.

I dag har trender som digitalisering, demografiske endringer og konsolidering en stadig viktigere rolle i utviklingen av helsevesenet i landene våre. Det er derfor vi har valgt å kalle kundemagasinet vårt for Next Level. Vi er engasjerte i å hjelpe kundene våre med å nå målene sine. Spesielt i en tid hvor teknologiske endringer kan gjøre det mulig å oppnå bedre resultater for pasientene til en lavere kostnad.

Vi har en positiv holdning til fremtidens helsevesen, og vi har mye å tilby. 70 prosent av alle kliniske avgjørelser er påvirket av den

typen teknologi vi tilbyr. Vi er en organisasjon med over 46.000 kunnskapsrike ansatte og vi er markedsleder i de fleste forretningsområdene våre. Vi har god kunnskap om behovene til kundene – både i dag og for fremtiden.

Vi tror på en utvikling der diagnostiseringen og behandlingen vil bli enda mer presis og tilgjengelig. Vi tror også at pasientene i større grad vil være engasjerte i å håndtere sin egen helse og velferd. De vil ha høye forventninger og være informerte forbrukere av helsetjenester. Å benytte seg av alle tilgjengelige valgmuligheter vil bli enda mer vanlig enn i dag. Å være en partner av Siemens Healthineers vil være et godt valg for å forbedre pasientopplevelsen.

I den nordeuropeiske helsesektoren har vi mange likheter, og ved å jobbe sammen med oss vil man få tilgang til vår ekspertise fra hele regionen.

God lesning!



Bjarne Roed
Head of the Nordic & Baltic countries
Head of Denmark



Fredrik Altmeier
Head of Norway



Tomas Kramar
Head of Sweden



Jarno Eskelinen
Head of Finland/Baltics

Next Level
Utgitt av Siemens Healthineers

Ansvarlig redaktør
Espen Mathisen tlf. 950 44 789
espen.mathisen@siemens-healthineers.com

Forsidebilde
Barneradiologisk avdeling på Astrid Lindgrens barnsjukhus, en del av Karolinska Universitetssjukhuset. Fotograf: Lasse Burell

Trykket av AitBjerch | Opplag: 7500

Realiserte “en innbygger, en journal” på rekordtid

I Østerrike har de oppnådd noe som virker som en drøm her i Norge. Deling av helsedata mellom ulike aktører i helsevesenet på en god og sikker måte.

– Vi håndterer menneskers mest sensitive data, nemlig helseinformasjon. Med drift døgnet rundt, har vi veldig høye krav til datasystemene både når det gjelder tilgjengelighet, pålitelighet og sikkerhet, sier professor Werner Leodolter ved KAGes (Steiermärkische Krankenanstalten GmbH).

KAGes er det regionale helseforetaket for Styria. Regionen omfatter 1,2 millioner innbyggere med 23 sykehus. De har allerede flere års erfaring med sin regionale arkiv- og samhandlingsløsning, som er basert på *Integrating the Healthcare Enterprise* (IHE-profiler) med 23 elektroniske pasientjournaler og RIS/PACS-systemer. Det som lagres og deles er blant annet bildediagnostiske filer, ulike rapporter innen lab og alle epikriser. Arkivet har vært i drift fra 2014, og ble utvidet i 2015.

– Siemens Healthineers sin løsning passer godt til vår strategi med å bruke standarder hvor dette er hensikts-

messig og tilgjengelig. Løsningen har den funksjonaliteten vi trenger basert på den åpne standarden IHE. Dette sparer oss for å utvikle egne standarder, sier Dr. Leodolter.

Store skritt på kort tid

Det norske helsevesenet ligger etter på helsedatafeltet, men regjeringens mål er at Norge skal bli et foregangsland for innovasjon og næringsutvikling på området. I løpet av fem år, i 2022, skal vi ha bygget opp en infrastruktur og et rammeverk rundt håndtering og tilgjengeliggjøring av helsedata. Løsningene og eksemplene på hvordan dette kan gjøres finnes allerede på markedet.

Østerrike har gjennom målrettet satsning innen eHelse kommet langt på kort tid. Etter at rammeverket for samhandling fra 2013 ble regulert gjennom egen lov, har digitaliseringen skutt fart. Både lovverket og den nasjonale helse-

Hva er IHE?

IHE står for *Integrating the Healthcare Enterprise* og er et initiativ som ble startet av helsepersonell og leverandører for å forbedre måten datasystemene innen helse deler informasjon. IHE støtter bruken av etablerte standarder, som DICOM og HL7, som dekker de spesifikke behovene helsepersonell har til et informasjonssystem. Systemer som er basert på IHE-standardene kan lettere kommunisere med hverandre, de er enklere å implementere og tilgjengeliggjør informasjonen helsepersonell trenger mer effektivt. eHealth solutions fra Siemens Healthineers er basert på denne standarden.

journalen har fått navnet ELGA (Elektronische Gesundheitsakte). Prosjektet med å ta løsningen i bruk startet i desember 2015, med gradvis utrulling, region for region. Først ut var Styria og Wien – begge regioner med Siemens Healthineers som samarbeidspartner. Alle regionene i Østerrike var satt i drift i løpet av et år.

Datasikkerhet i høysetet

Hos KAGes blir all tilgang loggført og systemet sporer hvem som har sett på pasientens helsedata.

– Det er mulig å gjøre data tilgjengelig for lege eller pasient uavhengig av hvor de befinner seg, samtidig som vi overholder sikkerheten. Pasienter blir mer og mer selvsendige og de har rett til å få tilgang til sine medisinske data. Dette er mulig via komponentene i eHealth Solutions, sier Karl Kocever, direktør for drift av informasjon- og kommunikasjonsteknologi i KAGes.

Karl forklarer hvordan de benytter mulighetene i sykehus-hverdagen:

“Vi har kun en nevrokirurg, så om en ulykke skjer i en avsides del av regionen, må vi overføre data til kirurgen. Han vurderer informasjonen og bestemmer om han må ta helikopter til pasienten, om pasienten skal transporteres, eller om andre tiltak skal iverksettes”.



Karl Kocever,
direktør for drift av informasjon- og
kommunikasjonsteknologi i KAGes.

– Vi har kun en nevrokirurg, så om en ulykke skjer i en avsides del av regionen må vi overføre data til kirurgen. Kirurgen vurderer informasjonen og bestemmer om han må ta helikopter til pasienten, om pasientens skal transporteres eller om andre tiltak skal iverksettes. På sykehuset blir det stadig viktigere å kunne kommunisere via videokonferanser. Vi utfører allerede tverrfaglige tumormøter via videokonferanse, fordi dette gjør det mulig å snakke direkte med spesialisten uavhengig av hvor de er. eHealth Solutions fra Siemens Healthineers gir oss en veldig god infrastruktur for dette.

Dr. Leodolter mener det er avgjørende å finne den rette samarbeidspartneren, når man skal jobbe sammen i årevis eller tiår.

– Vi har nå et stabilt system uten nedetid så langt – og dette på et relativt nytt område som den elektroniske pasientjournalen. Det var en stor endring og vi ville gjort det igjen, sammen med vår samarbeidspartner Siemens Healthineers, sier Karl Kocever.



**Hjerterytmelaben
ved Haukeland:**

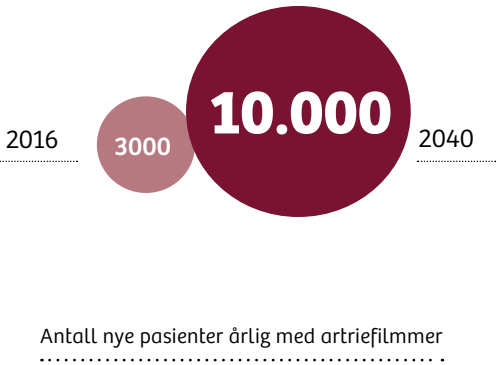
**Økt kapasitet
og lavere
stråledoser**



Elektrofysiologi:

De siste årene har det skjedd mye innen behandling av hjerterytmeforstyrrelser i Norge. Ventetiden er redusert fra to-tre år ned til seks måneder. Ved Haukeland universitetssjukehus er kapasiteten doblet på syv år. Med nytt utstyr er stråledosen også redusert med opp til 80 prosent.

Første installasjon av Artis Q.zen i Norge gir ultralave stråledoser



Sinusknoten stimulerer elektriske impulser

Vi møter Dr. Per Ivar Hoff, Dr. Eivind Solheim og Dr. Peter Schuster ved hjertelaben der behandlinger innen elektrofysiologi utføres ved Haukeland universitetssykehus. Dr. Jian Chen er også ansatt på laben, men var ikke til stede under vårt besøk. Siden august 2016 har bildesystemet Artis Q.zen vært legenes guide for å se når de undersøker og behandler elektriske forstyrrelser i hjertet. Med nytt bildesystem er sykehuset i stand til å utføre prosedyrer med lavere stråledoser enn før.

Den nye detektorteknologien reduserer stråledosen for både pasienter og ansatte, spesielt ved langvarige prosedyrer, som for eksempel ablasjoner.

Sykehuset har Norges første installasjon av det innovative angiografisystemet og legene er fornøyde etter ett års bruk.

– Artis Q.zen fungerer utmerket for våre elektro-fysiologiske prosedyrer og står til forventningene så

Haukeland var ett av de første sykehusene som startet opp med elektrofysiologiske behandlinger. Dr. Eivind Solheim utfører behandlingen her. Bildesystemet som brukes i denne laben for hjerterytmeforstyrrelser er Artis Q.zen floor.



langt. Stråledosene er redusert med rundt 80 prosent sammenlignet med vår tidligere lab. Vi bruker de nye innstillingene for ultralave stråledoser for alle prosedyrer, og er veldig fornøyde, sier Dr. Schuster.

Startet tidlig

Det er i dag kun fem sykehus i Norge som utfører ablasjoner og elektrofysiologiske undersøkelser. Haukeland startet tidlig behandling av hjerterytmeforstyrrelser og gjør mange komplekse undersøkelser. Siden de var tidlig ute, er det også noen som kommer tilbake for å få flere og dermed ofte mer sammensatte behandlinger, forteller legene. Gjennomsnittsalderen for inngrepene har økt fra 52 til 59 år.

Sykehuset er opptatt av best mulig resultat for pasientene og at utstyret er godt egnet for å støtte komplekse prosedyrer. Selve visualiseringen av inngrepet er derfor viktig, slik at legene til en hver tid har kontroll på hva de gjør. Utstyret som brukes under prosedyrene blir stadig mindre og god bildekvalitet må til for å følge alle bevegelser. Flere funksjoner er nå bedre med det med nye Artis Q.zen enn før, mener legene.

Nyttige verktøy

– Vi synes det er nyttig med zoom-funksjon og automap-verktøy som forbedrer arbeidsflyten. Automap-funksjonen gjør at systemet beveger seg automatisk til tidligere valgt posisjon, sier Dr. Eivind Solheim.

Innenfor elektrofysiologi har flere nye behandlings-metoder blitt tatt i bruk det siste 10-året og flere er under utvikling.

Fakta og behandling av hjerterytmeforstyrrelser

Elektriske impulser gjør at hjertet trekker seg sammen og pumper blod. I en liten nerveknute, som kalles sinusknoten, oppstår impulsene. Deretter blir de ledet gjennom forkammerne, før de samles i en ny nerveknute (AV-knuten).

Herfra spres impulsene videre til begge hjertekammerne. Noen er født med en ekstra ledingsbane, og da kan impulsene havne i en sirkel og en rytmeforstyrrelse oppstår. Etter et hjerteinfarkt kan man også få en endring i ledningsforholdene. Hos noen kan det oppstå et brudd i det elektriske ledningssystemet og hjertes rytme kan da bli unormalt langsom.

Rask hjerterytme kan behandles med elektrokonvertering eller radio-frekvensablasjon. Under elektrokonver-tering gis elektriske støt som vil avlede den elektriske aktiviteten i hjertet, slik at sinusknoten kan ta over igjen. Under radiofrekvensablasjon blir vevet som skaper forstyrrelsen fjernet. Gjennom en ledning blir det sendt radiobølger som skaper en varme på 50 - 70 grader, slik at vevet kan svis bort. For behandling av hjerteflimmer brukes en forholdsvis ny behandlingsmetode. Hjertemuskelceller som skaper elektriske impulser blir brutt mellom lungevenene og venstre forkammer.

Underveis i hele behandlingsprosessen er det viktig med detaljerte bilder for å følge alle bevegelser.

Kilde: Haukeland universitetssykehus



Avdeling for hjerteintervensjon ved Haukeland er delt opp i tre enheter; poliklinikk, hjerterytmelaboratorium (tre laber) og hjertekateteriseringslaboratorium (tre laber).

– Vi tror at 3D-verktøy under prosedyrene og ablasjoner vil bli mer brukt i fremtiden. Katetere som fryser, såkalt cryoablation er også en ny behandlingsmetode, forteller legene.

Kapasiteten har økt

Behovet for utredning og behandling av artrieflimmer har vært økende de siste året og vil fortsette å stige. Allerede i 2009 fikk en arbeidsgruppe i oppdrag fra Helsedirektoratet i Norge å se på hvordan man kunne øke kapasiteten for behandling av artrieflimmer. Den gangen var ventetiden to til tre år i alle helseregioner.

Noe måtte gjøres. Labene utførte 350 prosedyrer per år og man måtte minst opp i 1400 per år for å gi et tilstrekkelig behandlingstilbud. Den viktigste forutsetningen for å nå ønsket kapasitet var at refusjonstakstene ble justert opp. Behandlingsprosedyren ga for lite i refusjon i forhold til den totale kostnaden sykehusene hadde. Antall laber måtte økes og flere operatører måtte på plass for å utføre operasjonene. Disse tiltakene er nå gjennomført og i Norge utføres det nå godt over 1400 prosedyrer per år. Men dette er ikke nok for å ta unna fremtidens behov.

Økt forekomst i fremtiden

Om 20 år forventes en dobling av pasienter som må behandles i forhold til dagens nivå. Både som følge av alderssammensetning og økning i forekomsten på grunn av livsstil.

– Hvordan jobber dere for å kunne møte det økte behovet innen elektrofysiologisk behandling?

– Vi jobber med økt rekruttering, effektivisering og andre relevante tiltak. Blant annet bruker vi forskning for å skreddersy behandlinger samt å se om utvelgelse av pasienter kan gi riktigere tilbud til pasientene, forteller Dr. Schuster ved Haukeland.



“Vi bruker de nye innstillingene for ultralave stråledoser for alle prosedyrer, og er veldig fornøyde.”

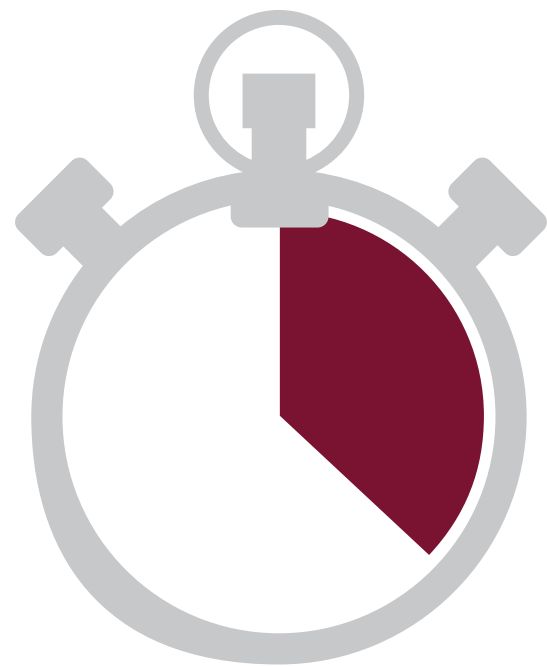
Dr. Peter Schuster
Haukeland universitetsjukehus

Tallfakta

Fra rundt 70 års alder vil omtrent 10 prosent av befolkningen lide av artrieflimmer.

Dr. Hoff (til høyre) utførte sin første prosedyre ved sykehuset i 1991. Her er han sammen med Dr. Chen. Foto: Helse Bergen





Overopphetet teknisk rom oppdaget i tide

I et teknisk rom på sykehuset i Kristianstad begynte temperaturen å stige til over 40 grader. Sykehusets ventilasjonssystem, som skal føre varmen ut, er ødelagt.

– Jeg ringte kunden umiddelbart når vi fikk beskjed om temperaturøkningen via vår monitoreringsløsning, forklarer Roger Persson, serviceingeniør i Siemens Healthineers gjennom 28 år.

Det var Patrik Ljunggren, medisinteknisk ingeniør innen MR, skjelett, angiografi og CT, som tok imot beskjeden. Etter telefonsamtalen skyndtet han seg til teknikkrommet.

– Ventilasjonssystemet var overopphetet og rommet var veldig varmt. Slangen som skulle lede varmen ut hadde begynt å smelte, og lå ikke lenger i riktig posisjon, forklarer han.

Etter å ha luftet ut rommet for å få temperaturen ned, og sikret alt utstyret, kunne arbeidsdagen fortsette som normalt. Patrik forteller at pc'er og annet teknisk utstyr ikke har godt av for høye temperaturer. I verste fall kunne utstyret blitt ødelagt om feilen ikke hadde blitt oppdaget i tide. Dette kunne satt en midlertidig stopper for den daglige driften.

I undersøkelsesrommet, vegg i vegg med det tekniske rommet, kunne for eksempel den pågående CT-undersøkelsen måtte avbrytes, om systemet hadde kortsluttet.

Roger ser en ennå større risiko om han ikke hadde fått alarmen.

– I verste fall kunne det begynt å brenne i sykehusets utstyr, og det kunne fått katastrofale følger.

Onsite to online

Serviceorganisasjonen i Siemens Healthineers har et mål om å bevege seg fra "onsite to online". Dette betyr at man i stedet for å løse problemene på den tradisjonelle måten - hos kunden, løser sakene på avstand. I flere år har vi hatt denne muligheten, og ofte oppdages feilene før kunden selv merker noe. Remote-teknikken forbedres kontinuerlig, og flere og flere feil kan oppdages før de blir et reelt problem.

Å løse oppdrag på avstand via Siemens Remote Service eller på telefonen har sine fordeler.

– Det beste er at vi som serviceingeniører kan jobbe mer proaktivt. Vi kan respondere raskere og på denne måten unngå nedetid på maskinene, sier Roger.

Patrik beskriver det som et tett samarbeid, hvor han som medisintekniker på sykehuset og serviceingeniørene i Siemens Healthineers hjelper hverandre.

– Jeg har sett at mange små feil kan oppdages og rettes når serviceingeniørene kobler seg opp mot systemene for å se og monitorere. Det er et godt forebyggende arbeid.

Ofte kan de også gi oss på sykehuset instruksjoner på avstand.

Patrik er fornøyd med at de ligger mer i forkant av problemene, og selv om mye løses på avstand savner han ikke den fysiske tilstedeværelsen av en serviceingeniør.

– De kommer hit når det trengs. Som oftest finner vi feilen via telefonsupport, og deretter bestilles nødvendige reservedeler. Dagen etter kommer en av Siemens sine serviceingeniører og monterer reservedelen - om vi ikke kan gjøre det selv gjennom vår samarbeidsavtale. Da er ofte maskinen i drift igjen innen klokka ni på morgenen, sier han fornøyd.

I Norden og Baltikum er 78 prosent av systemene innen bildediagnostikk koblet opp og monitorert via Siemens Remote Service (SRS). Av sakene som meldes inn til våre kundesentre, løses ca. 50 prosent online.

Den største fordelen med SRS er at feil kan oppdages tidligere og reparasjonstiden går ned, noe som reduserer nedetiden på maskinene.



Til venstre: Patrik Ljunggren, medisintekniker på sykehuset i Kristianstad. Til høyre: Roger Persson, serviceingeniør i Siemens Healthineers.

"...mange små feil kan oppdages og rettes når serviceingeniørene kobler seg opp mot systemet..."

Patrik Ljunggren, medisintekniker på sykehuset i Kristianstad i Sverige



Når døra åpnes i dette undersøkelsesrommet ved Karolinska universitetssjukehuset, føler de ansatte at de åpner døren til en magisk verden. Miljøet er innbydende. Fotograf: Lasse Burell

Se...
drøm..
tenk...

Blir arbeidsdagen bedre når man er omgitt av et kreativt arbeidsmiljø? Endres pasientens opplevelse av stress og angst når CT-en ser ut som sandlott? På de neste sidene kan du se noen av verdens mest unike undersøkelsesrom og hva det gjør med pasienter og brukere.

Inspirende undersøkelsesrom

- Bedre miljø for pasienter og ansatte



Erfaringer fra USA viser at antall pasienter som uteble fra undersøkelsen ble redusert fra 3 prosent til 1,5 prosent etter at de installerte strandmotiver i undersøkelsesrommet.

Siemens Healthineers ønsker å bidra til økt kvalitet i undersøkelser og høyere produktivitet. Vi samarbeider derfor med ulike underleverandører som for eksempel firmaet Dream Think Imagine for å utforme unike undersøkelsesrom. Rom som er visuelt stimulerende kan gjøre opplevelsen bedre for pasientene og være inspirerende i hverdagen for de ansatte.

Hvor kreativt et undersøkelsesrom kan dekoreres har ingen grenser. Kun fantasien avgjør konturene av hva som er mulig. Forskning viser at pasienter får det bedre under undersøkelsen når miljøet endres. For pasientene kan en bildediagnostisk undersøkelse skape uro og frykt, spesielt gjelder dette for barn. Det kan medføre både økt undersøkelsestid og at pasienter i verste fall ikke møter opp til time, som igjen bidrar til økte kostnader.

Utfordringen for radiografer er ofte arbeidslokaler uten vinduer og naturlig lys. Dårlig arbeidsmiljø kan påvirke faktorer som sykefravær, effektivitet og ikke minst motivasjonen på jobb.

Oslo universitets-sykehus

Ved Oslo universitetssykehus Radiumhospitalet opplever pasientene et lyst MR-rom.



Virtuelt vindu lyser opp

Det virtuelle vinduet i MR-laben hos OUS, Radiumhospitalet lyser opp tilværelsen for både ansatte og pasienter. Her pryder en himmel taket over MR-en der kreftpasienter skannes.

– Vi ønsker oss flere himmelvinduer. Det løfter rommet og gir bedre arbeidsmiljø. Vi er veldig fornøyde med vårt nye “vindu”. Det gir en lys og behagelig stemning og gjør rommet større og luftigere. Personlig tror jeg det virker beroligende på pasientene før undersøkelsen. De har et sted å feste blikket på og kan dermed lettere finne roen. Den lukkede følelsen mange forbinder med MR-rommet reduseres. Dette tror jeg vi vil nyte godt av fremover. Vi har fått mange kommentarer fra pasientene om at det er flott og lyst her, sier radiograf Kjersti Vorland.

Mange teknologiske muligheter

Mye har skjedd i den teknologiske utviklingen for å skape bedre pasientopplevelser de siste årene. Her ser du noen av dem:

Foto: Dream Think Imagine



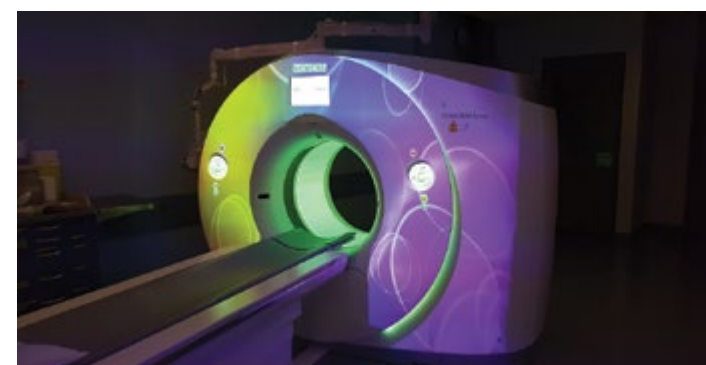
Gantrydekor:

3D-skulpturer kan tilpasses etter eget ønske og formes til å passe alle bilde-modaliteter.



Veggdekor:

Med vinyldekke på veggene kan du skape et nytt rom med interessante effekter. Det kan både vaskes og rengjøres med medisinske produkter.



Digital projisering:

Pasientene kan velge mellom et bibliotek av bevegende bilder som projiseres mot trommelen. Prosjeksjonene kan enkelt installeres på eksisterende utstyr.



Lysende veggbilder:

Lysende bilder kan gi veggene nytt liv. Det er mulig å velge hva man vil se og når man vil se de ulike motivene.



Lyd og lys tar bort stress ved undersøkelser av barn

Et audiovisuelt lysshow gjør CT-undersøkelsen til en opplevelse og minsker stress og engstelse ved Karolinska universitetssjukhuset i Sverige.

A undersøke barn med computertomografi (CT) betyr ofte mye uro og angst for barnet som skal undersøkes, men kanskje framfor alt for foreldrene. Lena Gordon Murkes er barneradiolog ved Astrid Lindgrens barnsjukhus (ALB) ved Karolinska universitetssjukhuset i Solna. Hun har lenge hatt et ønske om å skape et miljø på avdelingen som er tilpasset barna.

Da tiden var inne for å installere en ny CT fra Siemens Healthineers, begynte Lena å lete etter noen som kunne hjelpe henne med å gjennomføre visjonen om et barnevennlig miljø.

Etter litt dukket idéen om lyssetting opp, inspirert av den som finnes i entréen på Sahlgrenska universitetssjukhuset i Göteborg. Lena kontaktet lydfirmaet som ble benyttet i dette prosjektet. De hadde mange idéer,

“Det går ikke an å forstå hvordan vi kunne leve uten dette.”

Lena Gordon Murkes

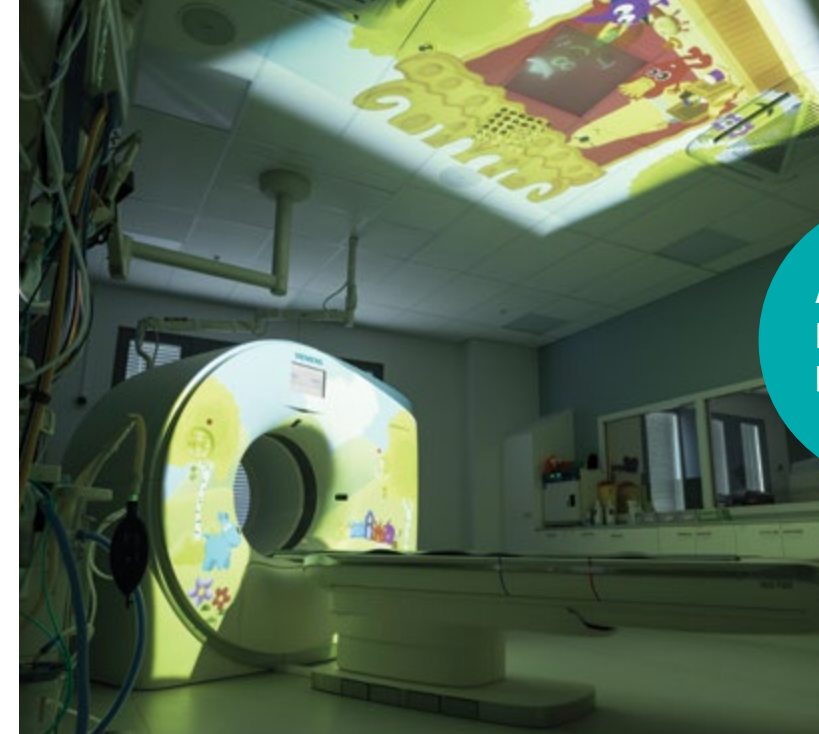
som ville vært gjennomførbare bare det hadde vært finansiering til det. Lena bestemte seg for å finne en økonomisk løsning og lyktes med å skaffe de pengene som trengtes. Ukene før CT-en skulle tas i bruk, kom det audiovisuelle konseptet på plass i undersøkelsesrommet.

Hvilken løsning ble valgt?

– Det er et lyd- og lysshow med ti ulike filmer å velge mellom. Alt fra filmer med “Babblarna” til hoppende sauer, til regnskog til undervannsbilder. Gjennom å projisere filmen i rommet og på utstyret blir det som å tre inn i en annen verden for barna. En spennende og fascinerende verden, forteller Lena Gordon Murkes.

Har det nye miljøet påvirket pasientene?

– Det nye miljøet har gjort en enorm forskjell for både barn, foreldre og personale. Med det spektakulære lysshowet får alle noe annet å fokusere på enn undersøkelsen de uroer seg for. De får noe annet å snakke om. Den største forskjellen er at ingen barn må overtales for å gå over terskelen til undersøkelsesrommet. Når døra åpnes er det som å åpne døren til



Astrid Lindgrens barnsjukhus



Den største forskjellen er at ingen barn trenger overtales til å gå over terskelen til dette undersøkelsesrommet lenger.



Lena Gordon Murkes (til venstre) og hennes personale føler stolthet over å kunne tilby barn et unikt lyd og lysshow under undersøkelser ved barneradiologisk på Astrid Lindgrens barnsjukhus, som er en del av Karolinska universitetssjukhuset.

en annen verden. Iblant føles det som vi har en magisk tryllestav. Miljøet er innbydende og fredfullt og mange ganger slipper barna å bli bedøvet. Personalet føler seg stolte over å kunne tilby barna dette.

Hva består teknikken av?

En avansert datamaskin driver utstyret, som består av to mediaspillere, to projektorer og fire høyttalere. Lena poengterer at firmaet *Ljudbyran.se* som har gjort jobben med lyd- og lysshowet skal berømmes. Løsningen med kombinasjon av lyd og lys er unik og få andre har tatt den i bruk. Filmene tilpasses med en avansert teknikk. Det innebærer at den som undersøkes og ligger i CT-en ikke får noe lys på seg fra filmen. Større barn kan selv velge film.

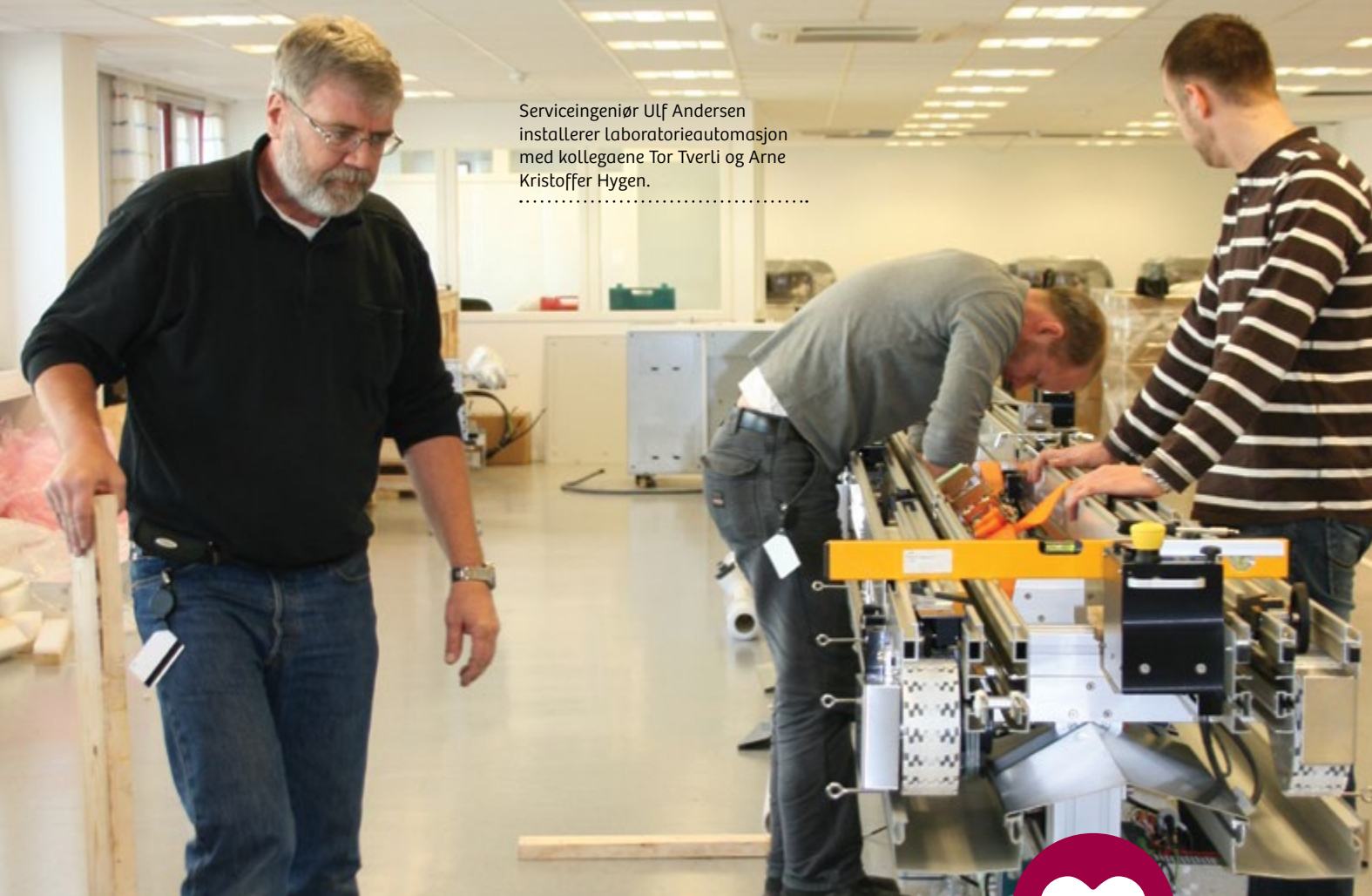
Nytteverdi også for voksne

En formiddag hver uke låner klinikken ut CT-en til undersøkelser av voksne. I starten var interessen for å bruke lysshowet laber, men nå har personalet sett fordelene også ved voksenundersøkelser. Under stort sett alle undersøkelser brukes det audiovisuelle konseptet.

– Prosjektet kostet en del penger, men gevinstene for alle involverte er enorme, mener Lena.

“Det er som å åpne døren til en annen verden. Iblant føles det som vi har en magisk tryllestav.”

Lena Gordon Murkes



Serviceingeniør Ulf Andersen installerer laboratorieautomasjon med kollegaene Tor Tverli og Arne Kristoffer Hygen.



Et hjerte for kunden og et hode for det tekniske

Teknologien har endret seg radikalt i løpet av de 40 årene Ulf Andersen har jobbet som serviceingeniør. Men noe er også uendret. Ulf står på sent og tidlig for å hjelpe kundene, og interessen for å løse tekniske utfordringer er fortsatt like stor.

Da Ulf var ferdig med elektronikklinja på Oslo ingeniørskole som 25-åring, søkte han på jobb i Technicon. Han fikk jobben i det lille firmaet med fem ansatte. Gjennom oppkjøp ble firmaet større og ble til Bayer i 1990. I 2006 var Ulf fortsatt trofast ansatt, men via et nytt oppkjøp jobbet han nå i Siemens.

– Jeg har hele tiden tenkt at så lenge man trives med både oppgaver og folkene rundt seg, hvorfor skal man bytte jobb? Det har ikke vært mangel på nye ting å sette seg inn i. Jeg har hele veien fått prøvd meg på nye tekniske problemstillinger, og det er jo det som er gøy når man er interessert i mekanikk, elektronikk og data.

Erfaringen han fikk fra å jobbe i et lite firma mener han er verdifull. Han hadde ingen serviceorganisasjon i ryggen, slik som i dag, så det gjaldt å stå på på egenhånd til man hadde løst oppgaven. I en periode jobbet Ulf som servicesjef, men når den administrative delen tok mer og mer tid savnet han å reise ut til kundene eller hjelpe dem på telefon.

– Jeg har alltid likt å reise ut og fikse ting. Det er gøy å hjelpe kundene med å løse deres problemstillinger og gjør man en ekstra innsats blir de veldig takknemlige.

Helt siden de første automasjonsløsningene kom på det norske laboriemarkedet i 2004, har Ulf jobbet med disse teknisk avanserte systemene. Han kan likevel fortelle at jobben som serviceingeniør faktisk er ganske så uendret gjennom alle disse årene.

– Teknologien har jo blitt mer og mer kompleks, men det å reise ut og fikse ting er forbausende likt. Vi har en variert jobb hvor ingen dager er like med både vedlikehold, installasjoner, feilsøking og reparasjoner.

Gjensidig tillitt

Ulf er glad for at han har ansvar for alle deler av servicejobben. Enkelte firmaer har delt opp servicejobben slik at noen har ansvar for installasjoner, mens andre har ansvar for vedlikehold etc. Dette mener han er uheldig, fordi kunden da må forholde seg til mange flere personer, noe som fort blir upersonlig. Det kan også slite mer på serviceingeniøren, som får et større geografisk område å jobbe på. Kanskje helt uten et fast kontorsted som base.

– Jeg liker at dagene er varierte og at jeg har faste kunder som jeg kommer tilbake til, år etter år. Det gir gode relasjoner og man bygger opp en gjensidig tillitt. Noen av personene jeg møter på kundebesøk i dag er de samme som for 30-40 år siden, kan Ulf fortelle.

Ulf sin interesse for det tekniske gjør seg ikke bare gjeldene på jobb. På søndager står Ulf ofte opp grytidlig for å få litt flytid med et av sine selvbygde helikoptre, som kan ha en rotordiameter på opp mot 2 meter. Når han blir spurt om han også flyr droner, er svaret at «nei, det er for enkelt, droner har for mange stabiliseringsmekanismer». Det er ikke tvil om at serviceingeniøren Ulf Andersen, med sitt trygge vesen og sin lune humor er glad i tekniske utfordringer.

"Jeg har alltid likt å reise ut og fikse ting. Det er gøy å hjelpe kundene med å løse deres problemstillinger og gjør man en ekstra innsats blir de veldig takknemlige."



Ulf Andersen, serviceingeniør laboratorieautomasjon

Et stort løft for akutten takket være spleiselag

Steen Lindequist, avdelingsoverlege på radiologisk og nukleærmedisinsk avdeling, Sydvestjysk sykehus Esbjerg, Danmark



I Esbjerg har det nye felles akuttmottaket nå en avansert CT-skanner, takket være et spleiselag mellom flere forskjellige kliniske avdelinger.

Da det nye akuttmottaket på Esbjerg sykehus var under prosjektering, ble de kliniske avdelingene på sykehuset spurt om deres ønskeliste for utstyr til den nye mottakelsen, forteller avdelingsoverlege Steen Lindequist på radiologisk og nukleærmedisinsk avdeling på Sydvestjysk sykehus.

– Det kunne være ultralyd, CT-skannere, røntgen og mye annet. Jeg kunne raskt se at de midlene som var satt av i budsjettet til en CT-skanner ikke ville strekke til for å løse de problemene de kliniske avdelingene ønsket å få løst, forteller overlegen.

Han valgte å ta en ny runde i avdelingene for å høre om det var utstyr de kunne unnvære, slik at de kunne få en toppmoderne CT-scanner innenfor budsjettet. Det ble identifisert en rekke områder hvor det kunne samarbeides om bruk av utstyr, eller hvor det fantes eksisterende utstyr. På denne måten ble behovet for nyanskaffelser redusert.

– Resultatet ble at vi fikk flere penger på CT-kontoen og innkjøpsprosessen ble startet. Det var ikke mange som

kunne tilby en så avansert CT skanner som vi ønsket oss, faktisk kun to leverandører, sier Steen Lindequist.

Lynrask, med lav røntgenstråling

Siemens Healthineers vant anbudsrunden med sin avanserte SOMATOM Force, som lynraskt og med ekstrem lav røntgenstråling, skanner pasientene på det nye akuttmottaket. Og at den kommer til nytte er avdelingsoverlegen ikke i tvil om.

– Ideen var at alle pasientene som kommer inn og som skal skannes, blir skannet med en gang. Alle får en diagnose og kan sendes hjem eller innlegges i løpet av kort tid. På denne måten unngår vi flaskehalser. Vi bruker faktisk CT-maskinen til alle pasienter som kommer inn akutt og skal skannes, og vi utnytter kapasiteten ved at vi også bruker den til skanningene som blir bestilt internt av avdelingene. Det fungerer etter hensikten, sier Steen Lindequist.

Han forteller at den nye skanneren ser ut til å være god forretning for sykehuset. Det er kostbart å legge inn en

pasient. Dersom man kan redusere noen innleggelser om dagen gjennom en rask utredning, er det en god investering.

– Tradisjonelt, når akuttpasientene kom inn, trykket vi dem litt på magen før de ble lagt opp på avdelingene i påvente av videre undersøkelser, for eksempel en CT-skanning. Dette gir åpenbart flere innleggelser enn slik vi gjør det i dag. Nå utreder vi pasientene med en gang de kommer inn, og hvis det er noe som kan løses poliklinisk, blir de ikke innlagt. Dette gir rom for flere pasienter i systemet, sier han.

På Esbjerg er pasientene kun kort tid på innleggelsesrommene som akuttmottaket disponerer, før de reiser hjem eller blir sendt videre i systemet.

– Ja, det kan vi se. Vi kan for eksempel se det på hjertepasienter som kommer inn med brystmerter. De blir skannet, enten akutt eller subakutt, og i løpet av 24 timer er de ferdigutredet og man vet nøyaktig hva som skal skje videre. Tidligere gikk det med tid til å bestille skanningen, så vi har effektivisert sammenlignet med de gamle rutineene, sier Steen Lindequist.

Radiologisk og nukleærmedisinsk avdeling på Sydvestjysk sykehus Esbjerg er en moderne og digitalisert avdeling, som lever opp til samfunnets krav om service og kvalitet. De utfører ca. 160.000 undersøkelser og behandlinger årlig, innenfor nesten alle kategorier av bilde-diagnostikken: MR og CT-skanning, PET-CT, ultralyd, røntgenundersøkelser og nukleærmedisin.

SOMATOM Force

SOMATOM Force er en moderne bilde-diagnostisk CT-maskin som kan brukes på de mest følsomme pasientgruppene, for eksempel barn eller pasienter med nedsatt nyrefunksjon. Med den høye skannehastigheten og den ekstremt lave strålingen er SOMATOM Force en perfekt partner for å stille en rask og presis diagnose.

Klar for innovasjon på laboratoriet i Falun

Bioingeniør Fredrik Bökman på Laboratoriemedisin i Falu lasarett er klar for å installere Atellica Solution.



Falu lasarett har ett av Europas mest moderne og automatiserte medisinske laboratorier. Som en av pionerene i Norden installerer de nå Atellica Solution, for å effektivisere sine prosesser og være forberedt på fremtiden.

Laboratoriet, som har et nært samarbeid med andre avdelinger på sykehuset i Falun, gir hver dag ut om lag 30 000 prøvesvar. Atellica Solution vil nå bli en viktig brikke i puslespillet for å imøtekomme de økonomiske kravene som stilles til laboratoriet, med færre ansatte og økt produksjon.

Planen er at instrumentene skal settes i drift i april 2018. Frem til da har laboratoriet et stort verifiserings- og innkjøringsarbeid foran seg.

Siemens Healthineers i Sverige møtte laboratoriet i begynnelsen av desember i forbindelse med installasjonsstart og benyttet anledningen til å stille noen spørsmål til avdelingsleder Sivert Stenman og bioingeniør Fredrik Bökman.

Når ble dere interessert i Atellica Solution?

– Vi fikk høre om instrumentet allerede før det ble lansert, så interessen for Atellica Solution kom tidlig. Vi har sett instrumentet ved flere anledninger, og vi har vært veldig interessert i utviklingsprosessen, sier avdelingsleder Sivert Stenman.

Hvordan føles det å være en av de første i Norden som installerer Atellica Solution?

– Det er både spennende og litt nervøst på en gang. Vi ser med stor optimisme på fremtiden, og er trygge på Atellica Solution og den løsningen vi har valgt. Dette er nytt både for oss og Siemens Healthineers, men med det gode samarbeidet vi har kommer dette til å bli et bra prosjekt, sier Sivert.

Hvilke forberedelser har dere gjort i forkant av installasjonen?

– Vi har gjort en rekke tekniske forberedelser, som for eksempel vann og avløp, strømforsyning og liknende. En installasjon som denne krever også en del ressurser personalmessig, så vi har planlagt i god tid slik at vi har nok ressurser til verifisering og innkjøring av instrumentene. Vi har allerede begynt å samle inn prøver som skal brukes til innkjøringen, forteller bioingeniør Fredrik Bökman.

Hva synes dere om samarbeidet med Siemens Healthineers så langt?

– Veldig bra! Vi har en tett og kontinuerlig dialog, noe som er avgjørende i et prosjekt av denne typen, sier Fredrik.

Hvilke forventninger har dere?

– Vi tror at Atellica Solution vil hjelpe oss med å effektivisere våre prosesser og gi oss en bedre arbeidsflyt, noe som vil kreve mindre ressurser fra vår side. Dette blir viktig i arbeidet med å oppnå våre nye økonomiske mål. Vi tror også at Atellica Solution vil gi oss en mer stabil produksjon.

Hva tror dere blir den største forskjellen i hverdagen når Atellica er satt i drift?

– Vi kan klare oss med en lavere bemanning på selve instrumentene, siden Atellica Solution kan gjøre flere av de tidligere manuelle oppgavene, som for eksempel automatisk analysering av kontroller. Dessuten vil håndteringen av de akutte prøvene bli bedre, noe som gjør at vi kan gi en bedre service til våre rekvirenter. Automasjonens sårbarhet blir også lavere, siden Atellica Solution har en intern automasjon som jobber kontinuerlig og avlaster den store automasjonen.

Helt til slutt, er dere klare?

– Vi er veldig klare!

Flere nye løsninger med Atellica har vært, og er på tegnebrettet i Norden og Baltikum.



“Vi var et av de første laboratoriene i hele verden som tok i bruk Atellica Process Manager på automasjonen. Det ga oss så mange fordeler at vi nå bruker den i vår daglige rutine.”



Dr. Pirjo Hedberg
Ansvarlig kjemiker på NordLab



Effektiv drift?

Atellica Process Manager er et rapport- og analyseverktøy som svarer på spørsmål om effektiv drift av laboratoriet. Verktøyet gir umiddelbar tilgang til alle instrumenter og støttesystemer.

NordLab

NordLab benyttes av sykehusene i den nordlige delen av Finland. I kvadrat-kilometer utgjør denne regionen halve landet. Hovedlaboratoriet NordLab Oulu betjener blodprøvene fra Oulu universitets-sykehus hver dag hele døgnet. Prøvevolumet er på 8,5 millioner, hvor 2,5 av dem analyseres på laboratorieautomasjonen i Oulu. Automasjonen består av pre-og postanalytiske moduler, klinisk kjemi, immunkjemi og hemostase.

Full oversikt med smart Atellica programvare på NordLab Oulu

På Nordlab Oulu i Finland bruker de Atellica Process Manager for å få full oversikt over laboratedriften. Programvaren samler inn store mengder data, gir en rekke analysemuligheter og genererer rapporter etter kundens ønske.

Avære en av de første i verden til å ta i bruk en ny programvare egner seg ikke for hvem som helst. Den finske kjemikeren Tarja Puolakanaho bekrefter med et "Yep" på spørsmålet om NordLab Oulu har en kultur hvor de omfavner innovasjon og liker å ta i bruk ny teknologi.

- Vi var en av de første laboratoriene i hele verden som tok i bruk Atellica Process Manager på automasjonen, sier Dr. Pirjo Hedberg, ansvarlig kjemiker på NordLab. Det ga oss så mange fordeler at vi nå bruker den i vår daglige rutine.

NordLab Oulu har valgt laboratorieautomasjon fra Siemens Healthineers flere ganger. Den nåværende løsningen oppfylte behovene de hadde på en god måte, og har vært i bruk døgnet rundt i nesten to år.

- Vi har et par teknikere som var veldig ivrige når vi fikk den nye programvaren. De undersøkte og testet ut alle mulighetene i Atellica Process Manager. Nå har vi et godt verktøy som gir oss full oversikt med sanntidsmonitorering av prøveflyten. Dette var en stor forbedring for oss, siden vi tidligere brukte et tekstbasert verktøy i et terminalvindu for å få oversikt over hvilke prøver som manglet resultater, forklarer Tarja Puolakanaho.

Hun synes den nye versjonen av programvaren Atellica Process Manager 2.0 har mange nye gode funksjoner for analyse og visualisering av informasjon.

- Som kjemiker fokuserer jeg hovedsakelig på de analytiske verktøyene og rapportene. Med det nye analyseverktøyet "BI-style" kan jeg for eksempel enkelt finne ut om problematiske prøver kommer fra spesifikke avdelinger. Når vi oppdaget feil tidligere visste vi jo hvor vi fikk prøvene fra, men vi hadde ikke en programvare som hjalp oss å samle og kombinere den nødvendige informasjonen. Jeg benytter også ofte rapportene som gir oss oversikt over hvor lang tid blodprøvene bruker fra de blir lastet ombord på automasjonen til det ferdige analysesvaret foreligger.

Bioingeniørene bruker Atellica Process Manager på en litt annen måte enn kjemikerne. De fokuserer mest på produksjonen og bruker ikke analysefunksjonene så mye. Uansett bruk, setter de stor pris på det enkle brukergrensesnittet i laboratoriehverdagen.

- Personlig synes jeg programvaren er enkel å bruke. Du kan komme i gang etter en kort demonstrasjon, sier Tarja.

Ultralyd gir innblikk i dyrenes verden

Det er ikke bare vi mennesker som trenger presis diagnostikk og god behandling. Også firbeinte har nytte av innovativ ultralydteknologi.



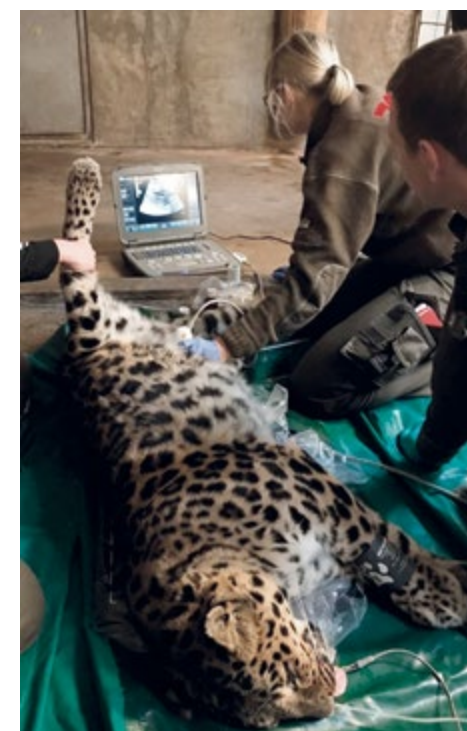
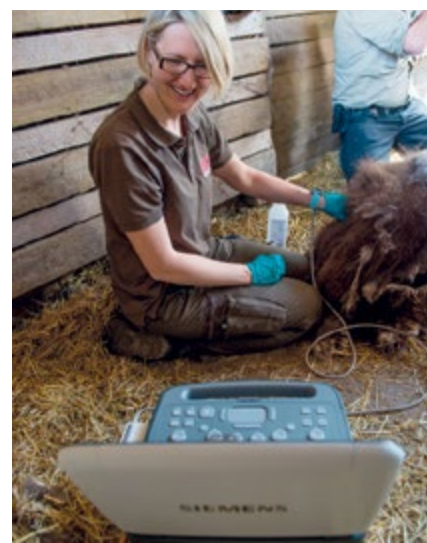
I høst var et forskerteam fra København Zoo på Grønland for å skanne fettlaget til Moskusokser med ultralydskanner. Fettlaget til oksene gir viktig informasjon om klimaforandringer, tilgangen til mat og dermed også bestanden.

København Zoo brukes ultralyd hyppig for å overvåke dyrenes helsetilstand. Det bærbar ultralydapparatet P500 er enkelt å transportere med seg rundt i parken og kan raskt gi svar på om dyrene lider av kreft eller andre alvorlige sykdommer. Men også utenfor dyreparkens gjerder tar forskerne i bruk ultralydteknologien for å høste viten. Nylig var et forskerteam fra dyreparken og Aarhus universitet på innlandsisen i Grønland for å monitorere moskusokser. Mange ulike analyser ble gjort og ultralyd ble brukt til å skanne fettlaget. Kunnskapen fra ekspedisjonene gjør at forskerteamet kan hjelpe moskusen å overleve. Disse dyrene er Nord-Grønlands største planteetere, og de er derfor viktige for omsetningen av næringsstoffer.

Ekstremklima

Drektige moskuser er veldig avhengige av fettlagene sine fordi de lever i så ekstreme områder som Grønland. Da er gode kroppsressurser viktig for å kunne overleve og til å produsere kalver. Ved hjelp av blant annet fettlaget kunne forskerne analysere seg frem til om det har vært lite mat og om dyrene har vært nødt til å bruke mye av kroppens reserver. Under vintere med mye snø sulter dyrene og forbrenner fett. De danske forskerne er på Nord-Grønland med jevne mellomrom for å se på utviklingstrendene. Allerede siden 2013 ser de forandringer mellom ekspedisjonene. Vintrene har blitt hardere og sommerne har blitt varmere.

Ultralydskanneren P500 ble testet i et kjølerom ved København Zoo i -20 grader for å sjekke om den taklet temperaturene på Grønland. Det klarte den fint.



København Zoo bruker også bærbar ultralyd til å undersøke ville dyrearter som leopard. Dyrehagens aldrende leoparder fikk besøk av dyrlegen for en helsesjekk i høst. Både hannen og hunnen i parken begynner å dra på årene og er henholdsvis 17 og 16 år. Deres helse overvåkes nøye. For å få dyrene til å ligge stille må de bedøves først. Dyrlegen undersøker blant annet leopardens indre organer, som lever og nyrer, for å se om det er tegn på kreft eller andre sykdommer som trenger behandling.

Kulden skaper ingen problemer på Grønland når moskusoksene skal skannes. Moskus kan tåle temperaturer helt ned til minus 40 grader fordi de er dekket av verdens varmeste ull, som er åtte ganger varmere enn vanlig saueull.





Store dyr som bjørner kan også skannes i en CT. Dette kan være aktuelt for å undersøke dyr i dyreparker eller for å avklare dødsårsaker.



Ved skanning av hestebein legges hesten på siden og bena føres inn i CT-åpningen.



Hesten bedøves og har på seg øyebind for ikke å bli forstyrret. Den plasseres i en liten åpen heis med metallstøtter. Hodet legges på en plate inn mot CT-åpningen og kan skannes.

Store dyr ingen hindring for CT og MR

Statsbygg og Siemens Healthineers har signert en avtale om utstyr til bildediagnostikk av dyr på Campus Ås. Å ta MR- og CT-bilder av store dyr krever nytenking og fleksibelt utstyr.

Foto: Bildene er illustrasjonsfoto fra tilsvarende utstyr. Noen av bildene er fra Uni Utrecht i Nederland.

Utstyret skal brukes til dyreklinikkene i det nye veterinærbygget som er under oppføring for NMBU (Norges miljø- og biovitenskapelige universitet). En MR- og en CT-skanner skal benyttes til avbildning av dyr, både i forskningssammenheng og til diagnostikk. Det vil være stor variasjon i størrelse og dyrearter, men undersøkelser av hund vil sannsynligvis utgjøre det største volumet.

Video-overvåkning

– Dyrepasientene skal kunne overvåkes fra utsiden via videokamera. Hest og andre store dyr kan avbildes fra baksiden av magneten. Hund, gris og mindre dyr vil bruke det vanlige pasientbordet. Det vil være mulig å planlegge

stråleterapi på MR-systemet og lasere skal også anvendes til dette formålet, sier produktspesialist i MR, Terje Solheim.

CT-løsningen som er valgt, med et bevegelig karosseri, gir også stor fleksibilitet. Hesten kan være bedøvet og iført øyebind for å unngå forstyrrelser. Den plasseres så i en heis med metallstøtter og hodet legges på en plate inn mot CT-åpningen, slik at den kan skannes. Fra den andre siden betjenes CT-en på vanlig måte og da kan det tas bilder av alle øvrige typer dyr, store som små.

Når det nye veterinærbygget står ferdig vil det være på rundt 63 000 kvadratmeter og romme både Veterinærhøgskolen og Veterinærinstituttet. Innflytting på Campus Ås er planlagt til august 2019.

Oppkjøpet av Epocal Inc, et datterselskap av Alere Inc, ble godkjent i juli 2017.

Velkommen til den håndholdte blodgass-analysatoren epoc

epoc er nå en del av vårt digitale økosystem. Den håndholdte blodgassanalysatoren er godt egnet for akutt- og intensivavdelinger, legevakt, ambulanse og hjemmetjeneste.

Oppkjøpet i fjor sommer komplementerer Siemens Healthineers sin eksisterende portefølje innen pasientnær analysering, med en målsetning om å kunne tilby våre kunder et komplett register av løsninger innen blodgass.

Hurtige og nøyaktige resultater på stedet

epoc er en håndholdt, trådløs analysator som måler blodgasser, elektrolytter og metabolitter der pasienten er. I løpet av 30 sekunder etter at blodprøven er tatt foreligger svarene. epoc gir svar på 11 kritiske parametere på ett og samme kort. Dette hjelper helsepersonell i utredningen, til å gi pasienter rask og effektiv behandling.

"Tilbakemeldingene fra kundene er at epoc er et høyt verdsatt, fullverdig blodgassinstrument med god kvalitet. Det brukes i akutte tilfeller og til daglig for oppfølging av pasienter. Det at det er portabelt blir satt stor pris på."



Charlotte Hvalby, sykepleier og produktansvarlig for blodgass i Siemens Healthineers



For å kartlegge og monitorere syre-base balansen hos en pasient, er de arterielle blodgassene viktige rutinetester. Blodgassene spiller en sentral rolle i diagnostiseringen og behandlingen av kritisk syke pasienter. De er også til god hjelp for å diagnostisere lungesykdom og metabolske forstyrrelser. En blodgassanalyse gir et livsviktig øyeblikksbilde av hvordan det står til med pasienten her og nå, og bidrar til at klinikere lettere kan gi korrekt behandling.

Med Siemens Healthineers Academy ønsker vi å gi deg som kunde et omfattende kurs og etterutdanningstilbud. Vi dekker både in-vivo og in-vitro diagnostikk, og arrangerer en rekke brukerforum, tekniske og kliniske kurs hvert år. Gå inn på våre nettsider eller ta kontakt med oss for mer informasjon.

Nyhet



Skandinavisk brukerforum for gjennomlysning og skjellettundersøkelser med Artis Multipurpose

For første gang samler vi det skandinaviske fagmiljøet for å utveksle erfaringer og dele kunnskap innen angiografi, ulike typer av gjennomlysning og skjellettundersøkelser. Målgruppen er hovedsakelig radiografer, men forumet kan også være interessant for radiologer, medisintekniske ingeniører og fysikere. Brukerforumet finner sted den 14. og 15. mai i Norrköping, Sverige.

Ta kontakt med Reidun Silkoset for mer informasjon: reidun.silkoset@siemens-healthineers.com

Det var god anledning til å knytte nye kontakter i fagmiljøet under fjorårets CT-forum i Tromsø. Under middagen var deltakerne så heldige å få oppleve midnattssolen. Neste CT-forum arrangeres 6. - 8. juni i Kongsberg.

Dette mener kundene

Guðrún Lilja Jónsdóttir og Sigrún Davíðsdóttir fra Röntgen Orkuhusid tok turen fra Island til Trondheim i september for å hente impulser og lærdom på MR-forumet. Begge har tidligere bodd i nordiske land og hadde derfor ingen språkproblemer.

– Grunnen til at vi ønsket å delta på MAGNETOMforum var at vi mener det er bra å vite hva som skjer i andre land og på andre sykehus. Hva gjør folk? Gjør vi de samme tingene i de ulike undersøkelsene? Vi ønsket også å finne ut om det var noe nytt på området som vi ikke er klar over. I jobben vår er vi alltid på jakt etter å holde oss oppdatert. Men forumet ga også en god anledning til å få repetert basiskunnskap. Vi synes denne type forum er nyttig for alle som jobber innen dette faget, sier de to islandske radiografene.

– Å delta på Siemens Academy Hemostase var et nyttig avbrekk fra hverdagen. Det er alltid hyggelig å treffe kollegaer innen samme fagområde og høre om deres erfaringer. Fagmøtet tok opp flere interessante temaer - som erfaringer, utfordringer og utviklingen videre innenfor fagfeltet.

Anne Mari Skogvold, fagleder hematologi, Først Medisinsk Laboratorium

– Foredragsholderne var veldig flinke og det var lett å henge med. Bra for Stavanger universitetssykehus å få vist frem alt det gode arbeidet de gjør. All ære til Øyvind Skadeberg og hans «team» for et flott hemostaseprogram.

Anne Ytreeide Stabell, enhetsleder hematologi, Oslo universitetssykehus-Radiumhospitalet



Den brede faglige spennvidden er bra - at både fysiker, radiologer og radiografer trekkes inn er fint, sier Trond Mogens Aaløkken, radiolog på Oslo universitetssykehus, om deltakelsen på SOMATOMforum 2017



Utforsk vår nettbaserte opplæringsløsning

PEPconnect består av interaktive kurs og opplæringsmoduler som aktiviserer deltakeren med videoer, quizer, bilder og lyd. Kursene kan benyttes for å standardisere opplæringen av nyansatte, til en oppfriskning, eller for å få dypere forståelse innen et gitt fagområde.

PEPconnect omfatter både produktopplæring og mer generelle faglige kurs innenfor bilde- og laboratoriediagnostikk, pasientnær analysing, molekylærdiagnostikk og spesifikke sykdomsområder. Du kan også planlegge fremtidige kurs og få oversikt over gjennomførte kurs med tilhørende sertifikater.

Utforsk på pep.siemens-info.com



Variert kurstilbud i nye lokaler

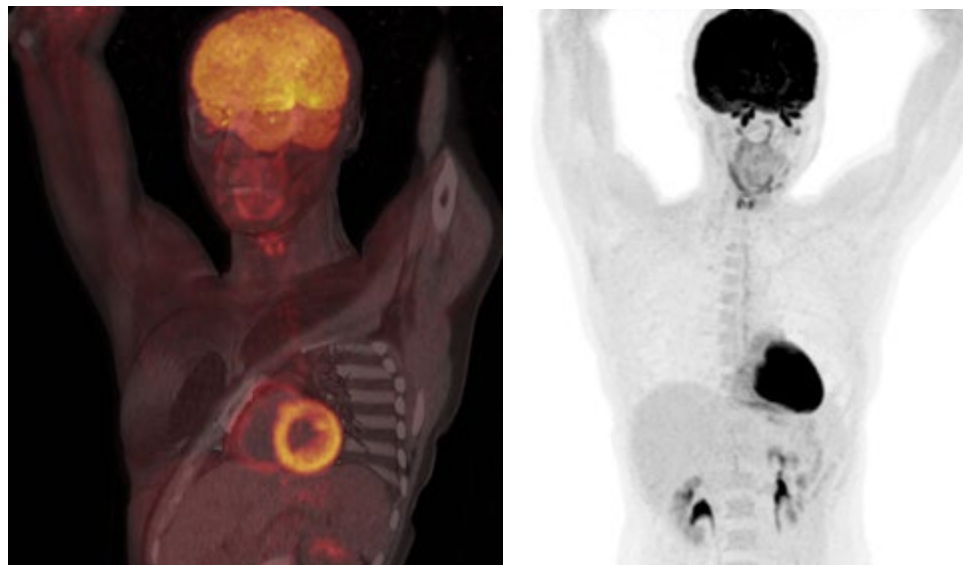
Academy-teamet i Sverige ser frem til å ønske kundene velkommen til kurs i nye flotte, energieffektive og moderne kurslokaler i Solna, rett nord for Stockholm. Lokalene ligger i Siemens sitt nye hovedkontor, som kan tilby både showrom og café.

I årets kursplan tilbys hele 14 kurs før sommeren innenfor både CT, MR, ultralyd, koagulasjon, konvensjonell radiologi og syngo.

Du finner hele kursplanen på siemens.se/healthineers

Innovative produktnyheter

Biograph Vision er neste generasjons PET/CT-skanner som gir deg muligheten til å se en helt ny verden av presisjon. Den tar bildekvaliteten til et nytt nivå, maksimerer effektiviteten og hjelper deg med å forstå sykdommens progresjon bedre.



Den høyoppløslige bildekvaliteten viser klart strukturen på musklatur, ryggvirvlene, nyrene, aortaveggen og papillærmusklene i hjertet.

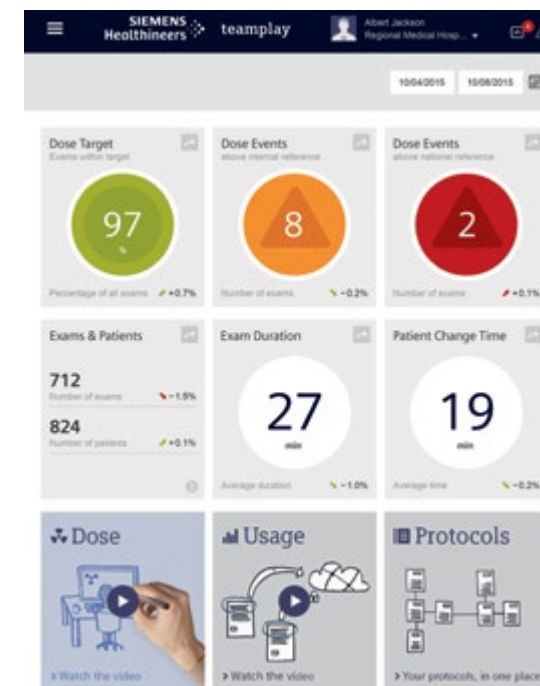
Inspirert av naturens mangfold

MAGNETOM Vida er den første 3 tesla MR-skanneren med BioMatrix teknologi. Den tar høyde for individuelle fysiske forskjeller og de unike utfordringene til hver enkelt pasient. En slik tilpasning av undersøkelsen til pasientvariasjonene representerer et paradigmeskifte. Resultatet er færre omtak, forutsigbar tidsplanlegging og konsekvent kvalitet på bildene.



BioMatrix Tuners: CoilShim og SliceAdjust gjør at undersøkelsen kan tilpasses anatomien til hver enkelt pasient og levere høy bildekvalitet, fettundertrykking og homogenitet.

Huordan vet du at din audeing driftes optimalt?



teamplay gir svar

teamplay er en skybasert tjeneste som knytter institusjoner og helsepersonell sammen på en ny og spennende måte. teamplay henter informasjon ut av data, som kan avdekke mulige områder for effektivisering og kvalitetsforbedring, samtidig som du kan sammenlikne effektiviteten og kvaliteten med andre. teamplayapplikasjonene *Dose*, *Usage* og *Protocols* ivaretar pasientsikkerheten og er sertifisert i henhold til European Privacy Seal.

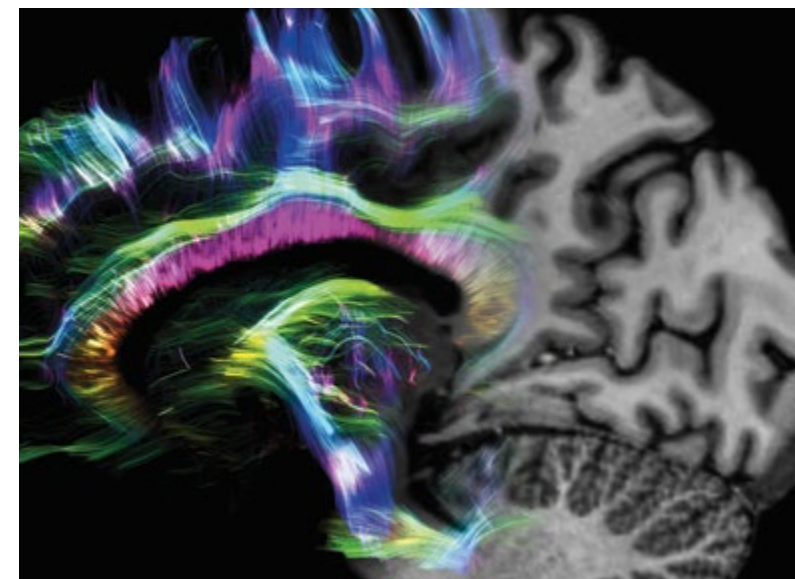
God arbeidsflyt og kontroll med Atellica Solution



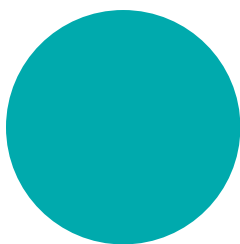
Enklere arbeidsflyt, sikkerhet og kontroll har vært målet med utviklingen av Atellica Solution. Det ekstremt raske transportbåndet og den intelligente programvaren muliggjør korte og forutsigbare analysetider. Hver eneste pasientprøve håndteres individuelt og akutte prøver får alltid høyeste prioritet, selv om de ankommer laboratoriet på den travleste tiden på dagen. Med markedets desidert høyeste analysekapasitet, hele 440 immunkjemianalyser i timen, er Atellica Solution klar for norske laboratorier.

Den nye standarden innen prøvehåndtering - hver eneste pasientprøve håndteres individuelt

Verdens første 7 tesla MR klar for klinisk bruk



MAGNETOM Terra støtter legene med funksjonelle og anatomiske detaljer som ikke er synlige ved lavere magnetstyrke. Strukturer som små vener i hjernen kan sees i detalj ved bruk av MAGNETOM Terra. Den unike funksjonaliteten «Dual mode», med to separate databaser, gjør at skanneren enkelt kan byttes mellom klinisk bruk og forskningsmodus.



Siemens Healthineers er et eget selskap i Siemens-konsernet, som ønsker å hjelpe helsepersonell i hele verden med deres utfordringer innen helse. Våre produkter og tjenester kombinerer vitenskap og teknologi med brukervennlighet, for å gi helsepersonell de viktige opplysningene de trenger for en bedre pasientbehandling. Produktporteføljen blir hele tiden utviklet innen diagnostiske- og terapeutiske bilder, laboratoriediagnostikk, molekylærmedisin og digitale løsninger. Vi gir råd om nye forretningsmodeller og inngår gjerne innovative partnerskap med våre kunder.

Siemens Healthineers har en sterk lokal tilstedeværelse for kundene med salgs- og servicekontorer i alle de nordiske landene. I Norge er vi ca. 120 ansatte med hovedkontor i Oslo. Globalt har Siemens Healthineers 46.000 ansatte.

Siemens Healthineers Sverige

Customer Care Center: 020-22 50 22
ccc.se.team@siemens-healthineers.com

Siemens Healthineers Norge

Customer Care Center: 07432
ccc.no.team@siemens-healthineers.com

Siemens Healthineers Danmark

Customer Care Center: 70 12 44 77
service.dk.team@siemens-healthineers.com

Siemens Healthineers Finland

Customer Care Center: 010 511 2000
ccc.fi.team@siemens-healthineers.com