

■ Sykehusbakterier førte til dramatisk for Bjørn. Da la han en strålende plan:

EN ROBOT FOR SMITTEVERN

FREMTIDENS NÆRINGS LIV

■ EY-rapporten Vestlands fremtidsscenarioer 2020 ser nærmere på hvilke yrkesgrupper som gjør seg gjeldende i fremtidens næringsliv.

■ Ifølge den vil det bli økt behov for arbeidsplasser med kompetanse innen grønn industri, data og kunstig intelligens, omsorg og velferdsteknologi, ingeniører, utviklere og IOT, og forretnings- og produktutvikling.

■ Det vil bli mindre behov for saksbehandlere, hjelpearbeidere, butikkansatte og lagerarbeidere, og ansatte innen kontoradministrasjon.

■ Sykepleiere, helsefagarbeidere, lærere og ansatte i kreative yrker forblir viktige.

■ Denne artikkelen er en del av en BA-serie om temaet.



SMITTEVERNROBOT: Gassen som kommer ut fra denne roboten dreper alt av virus og bakterier, og kommer til i alle kroker og kroker. – Roboten er et viktig som er ansvarlig for smittevern ved ambulansestasjonen i Godvik.

tilskudd til ekstraordinær smittevask, sier ambulansarbeider Georg Ordemann, FOTO: EMIL WEATHERHEAD BRESTEN



MELLOM EN OG TRE TIMER: Maskinen kobles opp, og justeres etter hvilken biltype den skal desinfisere. Når dørene lukkes, sprøytes gassen inn i bilen. Prosessen tar mellom en og tre timer.



VIKTIG SMITTEVERN: Avdelingsjef i akuttmedisinsk avdeling, Øyvind Østerås (f.v) og ambulansarbeider Georg Ordemann forklarer viktigheten av gode smittevernrutiner i ambulansetjenesten.



STYRT AV SENSORER: Roboten har sensorer som måler og som kommer ut. Prosessen dokumenteres til brukerens PC eller

mobilt.



DRAMATISK: Bjørn Platou skulle inn for en enkel kikkhullsoperasjon da han fikk en sykehusinfeksjon. FOTO: PRIVAT

Sykehusbakteriene førte nesten til at venstrearmen til Bjørn Platou måtte amputeres etter en kikkhullsoperasjon. Det var oppstarten på en kjempede.

HANNAH GRACE TAYLOR
hannah.taylor@ba.no

Det var i 2009 at han virkelig fikk kjenne på kroppen hvor viktig smittevern er. Han hadde vært maks uheldig og fått revet av en scene i venstre skulder. Etter en enkel kikkhullsoperasjon våknet han på sykehuset. Alt hadde gått bra, han kunne bare dra hjem.

– Da jeg var hjemme, kom feber, forteller han. Det er et dårlig tegn like etter en operasjon, forteller avdelingsjef i Akuttmedisinsk avdeling, Øyvind Østerås.

Smittevern er essensielt
Seks uker i isolat, fire operasjoner og en venstrearm som sto i fare for å bli amputert ble utslagsgivende for en ny karriere – i tjeneste for teknologi og helse.

– Jeg ble veldig nysgjerrig på hvordan en vanlig operasjon kunne sette meg i en slik fare, og fant ut at det ikke var uvanlig.

Ifølge FHI får hver 20. pasient sykehusinfeksjon på norske sykehus og sykehjem. Bakterier og virus som både ansatte og pasienter bringer med seg inn på sykehus legger seg på alt du møter på sykehuset.

Infeksjonene fører til sykefravær, amputasjoner og i verste fall dødsfall. Derfor har smittevern alltid vært essensielt i helsesektoren.

Laget robot
Seks år før koronapandemien traff verden, satte Bjørn og tidligere kollegaer fra Nera, i sin tid et av Norges største telekonselskap, i gang med grunderprosjektet.

De skulle lage en robot som kunne desinfisere et helt rom og samtidig ha nødvendige sikkerhetsløsninger på plass, som sensorer som måler og kontrollerer mengden gass, og kommunikasjon som dokumenterer prosessen til brukerens PC eller mobil.

– Vi fant et selskap som hadde den kjemiske biten på plass, men de hadde ikke løsninger på teknologien. Vi tok over selskapet, og satte i gang forskningsprosjekt sammen med Norges forskningsråd, bergensselskapet Gexon og Christian Michelssen Research.

Allerede i slutten av 2014 var den første roboten, Decon-X,

ute på oppdrag. Sykehjemmene omfavnet raskt roboten, som fjerner absolutt alt av bakterier, virus og sporer. For de ansatte på sykehjemmene er den et kjærkomment tilskudd. De har nemlig alltid utført smittevasken manuelt. For pasientene er den potensielt livreddende.

– Både influensa og omgangssyken tar livet av mange eldre. Spesielt norovirus (omgangssyken) smitter enormt raskt, og krever veldig lite smittestoff.

Ambulansetjenesten i Godvik var blant de første som tok i bruk roboten i tillegg til de skulle frakte pasienter med mistenkt smitte.

– Veldig viktig tilskudd

– Maskinen ble klargjort for å tas i bruk allerede i forbindelse med ebolaepidemien, der Decon-X ville være til stor nytte ved slike transporter i vårt område, forteller avdelingsjef i Akuttmedisinsk avdeling, Øyvind Østerås.

De bruker den også etter frakt av pasienter der det har vært nye søl eller kroppsvæske, for eksempel oppkast med norovirus.

– Vi har gode rutiner for smittevask, men vi ser på roboten som et veldig viktig tilskudd for ekstraordinær smittevask, for den kommer til på vanskelige steder, forteller ambulansarbeider Georg Ordemann, som er ansvarlig for smittevern ved stasjonen.

Han demonstrerer villig hvordan roboten renser ambulansen fri fra virus og bakterier.

– Det som kommer ut her er hydrogen-peroxid. Gassen forleder seg rundt i hele kuppet og tar alt som er der, også alt av utstyr som er brukt i oppdraget. Så virker det i minimum en time. I teorien kunne vi brukt en sprayboks, men denne forleder det som kommer ut bedre. Det kommer riktig mengde ut.

Måtte hve seg rundt

Så kom året og måneden vi alltid kommer til å huske. Da smittevern fikk en helt ny betydning for de aller fleste.

12. mars 2020 var ingen vanlig dag på jobben i det lille selskapet med elleve ansatte.

– Vi skjønte ingenting for det plutselig smalt. Det var bare å hve seg rundt. Vi rampte opp produksjonen og laget digitale opplæringsvideoer. Siden roboten er norskprodusert kunne vi levere hurtig.

I løpet av seks uker fikk de 160 nye ordre, og omsætningen har tredoblet seg fra ti til 30 millioner kroner.

– Mye av ordrene er leiekontrakter, så det vil også bidra til positiv vekst på sikt.

Til Tyskland, Spania, Belgia og Danmark.

– Det positive er at smittevern er satt på agendaen. Men siden samfunnet stenger ned, er det vanskeligere å komme inn til kundene og demonstrere produktet.

Tror på nye rutiner

Aldri har vel befolkningen vasket hendene mer enn i 2020. Platou tror at fokus på smittevern, også blant den jevne befolkning, er kommet for å bli.

– Per nå er roboten tatt i bruk i 18 av landets 53 sykehus. I tillegg er dørene i det kanskje mest lukrative markedet for helse teknologi, Tyskland, åpnet. Landet, som har 1950 sykehus og over 10.000 pleiehjem, er et gigamarked.

– Tre av de største universitetssykehusene i landet og det tyske forsvarset, som er stor på sanitet, har allerede roboten på plass.

Hvordan ser veien videre ut?

– Den store veksten med ultraresistente mikrober (antibiotikaresistens) gjør at vi tror det vil være avgjørende å ta i bruk teknologi som verkøy for å bekjempe disse utfordringene. I 2021 lanserer vi to nye løsninger, og vi håper at vi kan bidra til en videreutvikling av smittevern globalt, med bruk av norsk teknologi.

DE VANLIGSTE SMITTEVEIENE

Kontaktsmitte:

■ Smitte overføres via hender eller en gjenstand. Hvis for eksempel en person med influensa hoster i hånden sin og deretter tar en annen person i hånden, og denne personen klarer seg i øyet, kan viruset overføres fra den syke til den friske. Viruset kan også overføres hvis den influensasyke hoster i hånden sin og deretter tar i et dørhåndtak som en annen person rører.

Dråpesmitte:

■ En syk person som nyser eller hoster sender ut små dråper som lander innenfor en radius på omtrent én meter fra den syke. Disse dråpene kan overføres til en annen person via direkte eller indirekte kontaktsmitte. Dette er måten vanlig forkjølelse og koronaviruset hovedsakelig smitter på.

Luftbåren smitte:

■ Ved luftbåren smitte finnes smittestoffet i mikroskopisk små dråper, aerosoler, som svever i luften. Disse kan sveve over lange avstander og holde seg svevende i luften i flere timer. Når man puster inn disse dråpene kan man bli smittet med sykdommen. Luftbåren smitte er en effektiv måte å spre sykdom på, og de mest smittsomme infeksjonssykdommene vi har, som for eksempel meslinger og vannkoppe, spres på denne måten.

KILDE: STORE MEDISINSKE LEKSJONER