



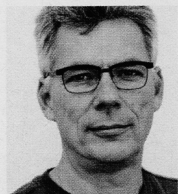
Melanie Olesiuk på amerikanska Atum laddar prover i en av alla de olika robotar som används vid framställning av syntetiskt dna.

”Inom en timme hade vi tio rush-orders”

Coronapandemin betyder bråda dagar för företag som bygger gener.

Redan i mitten av januari förra året hade kinesiska forskare kartlagt och offentliggjort det nya corona-virusets arvs massa.

– Inom en timme hade vi tio rush-orders från forskare som analyserat sekvensen, identifierat mål för vaccin och skickat en beställning på motsvarande dna-sekvens.



Claes Gustafsson.

Det berättar Claes Gustafsson, grundare av bioteknikföretaget Atum i Kalifornien, USA. Bolaget tillverkar bland annat dna på beställning och hjälper kunder att designa gener för specifika ändamål bland annat med hjälp av maskininläring.

Covid-19 har inneburit ett rejält uppsving. Utvecklingen av både vaccin och diagnostik bygger på möjligheten att snabbt och billigt kunna läsa och skriva dna.

Vaccinutvecklingen sker i datorn. De två nya m-rna-vaccin, som var de första vaccinerna att godkännas inom EU, innehåller till exempel den genetiska koden för virusets taggar, så kallade spikar. Men för att få vaccinet mer stabilt och inte stötas bort av immunförsvaret görs vissa förändringar av koden. Läs mer om m-rna-vaccin på sidan 36.

– Sedan är det bara att trycka på knappen och beställa en fysisk version, säger Claes Gustafsson.

Kostnaden för att läsa av dna har rasat på senare år. Även priset för att skriva dna går stadigt nedåt.

– Priset för att skriva ut en gen är i dag irrelevant. Det stora värdet ligger i att designa en gen som innehåller ritningen till det protein som du vill producera, säger Claes Gustafsson.

Han spår en fortsatt snabb ökning av m-rna-tekniken som fått sitt genombrott i och med vaccinen. Även inom andra läkemedelsområden växer användningen av syntetisk biologi, till exempel inom cancer. KÄLLA: BIOECONOMY