

Bioteknologisk balansekunst

ANMELDELSE: Regjeringens nye nasjonale strategi for bioteknologi står overfor utfordringer om å balansere en rekke hensyn: På den ene siden å fremme innovasjon og skape en ny «bioøkonomi». På den annen side skal man gi mer oppmerksomhet til dialog og vitenskapelig usikkerhet. Er dette begynnelsen på en ny og spennende vei inn en bærekraftig og grønn fremtid? Eller er den molekylære veien brolagt med de beste intensjoner, men fører et annet sted enn man først trodde?

Salongen har invitert Kjetil Rommetveit, forsker ved Universitetet i Bergen, til å anmelde «Nasjonal strategi for bioteknologi», som regjeringen la frem 9. desember 2011.

Storskala forskning på bioteknologi i Norge begynte i og med Forskningsrådets program [FUGE](#)¹, som hadde oppstart i 2000. Forskningsmeldingen fra 2008–2009 slo fast nødvendigheten av å videreføre programmet, og den nå foreliggende [nasjonale strategien for bioteknologi](#) springer ut av dette.

Seks departementer² har vært involvert i utformingen sammen med Forskningsrådet og Innovasjon Norge. Prosessen har også inkludert andre aktører, som Bioteknologinemda, utdannings- og forskningsinstitusjoner, miljøvernorganisasjoner og etikere. Utviklingen har foregått parallelt og i samarbeid med Forskningsrådets nye program [BIOTEK2021](#), oppfølgeren til FUGE. Felles for regjeringens og Forskningsrådets strategier er en utvelgelse av fire hovedsatsningsområder: marin og hav, industrielle prosesser og produkter, landbruk samt helse og medisin. Felles er også en vektlegging av fire tverrgående innsatsområder: bioteknologi og samfunn, internasjonalt samarbeid, næringsutvikling og kompetanse, og infrastruktur.

Skal skape forandring

De fire innsatsområdene er rettet inn mot satsninger av stor strategisk og samfunnsmessig betydning og hvor Norge regnes å besitte særegne fortrinn. De tverrgående perspektivene kan sees som forsøk på å styre og legge til rette for ønsket utvikling som styrker grunnleggende vitenskapelig og teknologisk kompetanse, fremmer innovasjon og næringsutvikling, legger til rette for samfunnsmessig dialog og økologisk robust utvikling. Endelig: Dersom man skal tenke bredt om bioteknologi, samfunn og innovasjon, er det klart at kulturelle og samfunnsmessige aspekter er viktige. Dette gis økt oppmerksomhet i strategimeldingen så vel som i BIOTEK2021, hvor integrering av kulturelle, samfunnsmessige og etiske aspekter er så godt som obligatoriske.

Strategien henter sin forståelse av bioteknologi fra OECD, som definerer den som «anvendelse av naturvitenskap og teknologi på levende organismer og på deler, produkter og modeller av disse – slik at levende eller ikke-levende materialer endres for å frambringe kunnskap, varer og tjenester». Denne tekniske definisjonen bringes nærmere et politisk program gjennom regjeringens visjon, som legger til grunn at «Norge gjennom sektorovergripende forskning, kompetanse og samarbeid skal bruke bioteknologiens muligheter på en ansvarlig måte til å styrke verdiskaping og helse og ivareta miljøet».

Norge må fornyes og gjenskapes, og bioteknologien er en plattform som skal muliggjøre transformasjoner på en rekke områder.

Bioøkonomien

Bioteknologien er en av et knippe såkalte «muliggjørende teknologier» som påkalles for å løse vår tids og fremtidens store utfordringer. Sektorovergripende transformasjon forventes å finne sted gjennom overgangen til den såkalte bioøkonomien, «en økonomi hvor bioteknologi utgjør en betydelig andel av den samlede verdiskapingen og brukes i primærproduksjon, industri og helse». I strategiens forord skriver seks statsråder at:

Nye miljøvennlige industriprosesser basert på bioteknologi kan gi mindre forurensning [...] tryggere og sikrere mattilgang for verdens økende befolkning [...], bedre behandlingstilbud [...], redusere

faren for feilmedisinering [...] bidra til å sikre konkurranseevnen til norsk næringsliv og bidra til fortsatt god sysselsetting.

Samtidig manes det også til ansvarlighet:

Vi må være våkne overfor en utvikling som går raskere enn noen gang. Vi skal ikke ta i bruk ny teknologi før vi kjenner konsekvensene.

Man kan være fristet til å si at sånn snakker bare politikere: På den ene siden revolusjonere industri, redde miljø og helse og øke sysselsettingen. På den annen side skal man «kjenne konsekvensene» av en utvikling som går fortere enn noen gang og implementere mottiltak før konsekvensene inntreffer. Men sammenlign disse proklamasjonene med et annet avsnitt, som forefinnes på meldingens side 12:

Det skal legges til rette for utvikling av bioteknologiske fremgangsmåter som kan møte den grunnleggende usikkerheten forbundet med radikalt nye teknologier. Føre-var-prinsippet krever ansvarlighet hos myndigheter, virksomheter og enkeltpersoner. Utviklingen må skje i åpen dialog med samfunnet.

Denne setningen gir uttrykk for en mer realistisk tilnærming til problemet: Anerkjennelsen av at man gir seg ut på et kollektivt eksperiment; med samfunn og økosystemer som laboratorium. Føre-var-prinsippet er vel og bra, men det må anerkjennes at det også er utilstrekkelig:

Det finnes ingen metode for å *kjenne konsekvensene* før de inntreffer. Men akkurat det poenget er det vanskelig å få gjennomslag for på høyt politisk plan.

Klipp og lim

Strategimeldingen utgjør (selvsagt) ikke en enhetlig tilnærming til bioteknologiens utfordringer og muligheter. Skal man gi honnørord til Kunnskapsdepartementet må det sies at de er gode til å klippe og lime: en nødvendig kunst i fremstillingen av de fleste offentlige dokumenter. Det som likevel utmerker strategimeldingen, er hvordan den, i en mer radikal forstand enn vanlig, er orientert mot mulig og ønsket fremtid. Man prøver ikke bare å tilpasse seg en fremtid som kommer uansett; man er også involvert i å fremkalle og bemektige seg den.

Sett i dette perspektivet burde man kanskje stille strengere krav til byråkratisk håndverk: At virkemidlene for å realisere de flotte visjonene i større grad artikuleres, og at man derigjennom også synliggjør noen av de underliggende konfliktene og problemstillingene som grunnlag for offentlig debatt og beslutningstaking. Som planleggingsform utgjør slike visjoner fortsatt noe i retning av uidentifiserte politiske objekt: Forsøket på å balansere samfunns- og sektorinteresser før man vet hva disse egentlig er.

Den nødvendige, om enn ikke tilstrekkelige, betingelse for frembringelsen av slike objekt er vitenskapen og teknologien selv. Bioteknologiske forskningsmetoder er muliggjort gjennom storskala teknovitenskapelige systemer som åpner muligheter for å intervensere med livet på molekylært nivå. Først og fremst er dette mulighetene for hel-genom-sekvensering og for kartlegging av genetisk variasjon, det være seg på havets dyp eller blant brukere av helsetjenester. Begge områder utgjør mulige ressurser for innovasjon og nyskaping.

I Norge regnes hvert sekvensert genom som en vitenskapelig triumf. Dette universet av muligheter forplanter seg inn i de politiske visjonene.

Ikke ulikt hvordan planleggingsøkonomene i etterkrigstiden «preget styrernes tenkesett med sin vitenskap»³ preger og koordinerer de bioteknologiske forestillingene i økende grad strategier for fremtiden på en rekke områder (i det minste seks i tallet, jfr. statsrådenes forord).

Negative sider

Mens det ikke har unnsloppet statsrådenes oppmerksomhet at bioteknologien bibringer negative affekter og virkninger, er både de utopiske og dystopiske aspektene i forordet innskrevet med forestillinger om kontroll av den typen som man bare kan ha innenfor et relativt lukket og kontrollerbart eksperimentelt system.

I seg selv er dette et sikkert nok tegn på utøvelse av makt: Forespeilingen av en usikker fremtid gjennom hvilken man innskriver seg selv i posisjonen til å definere løsninger, her projisert gjennom nye teknologier og mekanismer for kontroll med natur og samfunn. Kanskje må det være sånn.

Men det dette perspektivet ikke riktig evner å ta opp i seg, er den «grunnleggende usikkerheten forbundet med radikalt nye teknologier» (s. 12).

Det kan da bli vanskelig å skape, som meldingen også foreskriver, en «utvikling i åpen dialog med samfunnet». Dette siste har særlig vært gjort synlig gjennom den seinere tids (manglende) debatt omkring biobanker og helseregistre, som er det viktigste satsningsområdet i strategien. Her forespeiles overvåking «fra krybbe til grav», integrert i så vel primærhelsetjeneste som forskning.⁴

Samtidig ser man langt på vei bort fra prinsipper om personvern og samtykke, mens korrigerende institusjoner som Datatilsynet og Bioteknologinemda settes til side. Den gjennomgående logikken var godt uttrykt i en tale av helseminister Anne-Grethe Strøm-Erichsen: «Jeg ville aldri tilgi noen dersom personvernet skulle være til hinder for muligheten til å få riktig behandling av beste kvalitet.»⁵

Skal vi være optimistiske, kan vi legge det følgende til grunn: Usikkerhets- og dialogperspektivene er vanskelig å inkorporere på tvers av disipliner og sektorer (sant), og tar lengre tid enn teknologiutvikling (også sant). Dette arbeidet er så vidt påbegynt og vektlegges i økende grad, ikke

minst i den foreliggende meldingen og hos Forskningsrådet. Viljen til å tenke i tverrgående perspektiver og å inkludere samfunnsmessige aspekter er prisverdig og bør ønskes velkommen. Skal vi legge an en mer pessimistisk tolkning, er dialog og usikkerhet forvist til minoritetsposisjoner fordi de motsier maktens grunnleggende premisser.

Makten lar seg kanskje ikke korrigere før noe uforutsett og ubehagelig inntreffer, før bioteknologien skaper sitt Fukushima.

Noter

¹ Funksjonell genomforskning.

² Helse- og omsorgsdepartementet-, Landbruk og matdepartementet, Fiskeri og kystdepartementet, Nærings- og handelsdepartementet og Miljøverndepartementet. Arbeidet har vært ledet av Kunnskapsdepartementet.

³ Rune Slagstad, [*De nasjonale strateger*](#), Pax Forlag (Oslo, 1998), s. 278.

⁴ [*Gode helseregistre – bedre helse. Strategi for modernisering og samordning av sentrale helseregistre og medisinske kvalitetsregistre 2010–2020*](#). Hovedrapport fra forprosjektet Nasjonalt helseregisterprosjekt. Folkehelseinstituttet.

⁵ Tilgjengelig på [nettet](#).