

# Genforskerens etiske dilemmaer



Øystein Helmikstøl

journalist i Psykologtidsskriftet

«Årets doktorgrad»-vinner er kritisk til egen genforskning. Men er psykologer like kritiske til forskning på samspillet mellom terapeut og klient? undrer seniorforsker ved Folkehelseinstituttet.

– Det vil være svært uheldig hvis noen på bakgrunn av de studiene jeg har gjort, nå ville iverksette et praktisk tiltak. Gene-miljøforskning er preget av usikre funn, og eventuelle beslutninger på bakgrunn av slik forskning vil føre til mange etiske dilemmaer.

## Prisvinner

Det sier atferdsgenetisk forsker Beate Wold Hygen ved NTNU Samfunnsforskning i Trondheim. Hun har doktorgrad i psykologi. På årets Psykologikongress i regi av Norsk psykologforening ble forskningen hennes kåret til «Årets doktorgrad». Hygen har sett på hvordan barn påvirkes ulikt av det miljøet de er en del av.

– Jeg har undersøkt om bestemte miljøfaktorer påvirker barns sosiale og relasjonelle utvikling ulikt avhengig av genotypen til barna, altså hvilken genvariasjon de har. Tidligere har man konkludert med at noen fra naturens side er veldig sårbare for psykiske problemer, forteller Hygen.

Men det er en alternativ måte å se dette på, ifølge Hygen. Kan det være at de som tidligere er karakterisert som sårbare, heller kan være formbare?

– Dersom de har mange positive erfaringer i miljøet sitt, så vil de sugе til seg det også, og de vil respondere bedre enn andre.

Hygen er kritisk til egen forskning, men hun vil gjerne ut med budskapet: De vi er mest bekymret for, kan kanskje være de vi er mest i stand til å hjelpe.

## Skeptisk

På Psykologikongressen i september oppfordret prisvinneren de tre hundre kongressdeltakerne om å være skeptiske til gene-miljøforskning generelt. Hygen er betenkt over at enkeltstudier altfor ofte blir stående aleine.

– Og forskning som min forklarer ofte kanskje bare to-tre prosent av bildet. Dette er underkommunisert i offentligheten.

Vi kan for lite om ulike geners biologiske funksjon og hvordan gener virker sammen, sa Hygen på Psykologikongressen.

Gene-miljøforskeren påpeker også overfor Psykologtidsskriftet at mediene for ofte hausser opp forskningsartikler der forskerne mener å ha funnet «genet for noe», men som kanskje kun forklarer en liten del av sannheten.

*– Hvis ett av mine barn hadde en skyhøy polygen risiko for å utvikle schizofreni, så må jeg innrømme at jeg nok skulle ønske å vite det*

– Dette er særlig viktig å være bevisst på når man skal oversette forskning til klinisk praksis, sier Trondheims-forskeren.

Hygen understreker at det innenfor psykologisk forskning generelt har vært et problem at studier ikke blir replikert.

– Dette har i alle fall vært et problem innenfor gene-miljøforskning.

Professor Ole Andreassen ved Senter for fremragende forskning NORMENT på Universitetet i Oslo (UiO) er enig i replikasjonsproblemene, men tviler på at dette er et spesielt problem innenfor gene-miljøfeltet.

– Det har vært vanskelig å replikere mange av de «klassiske» gen-miljø-funnene, men mangel på replikasjon er et problem for flere typer forskning, sier Andreassen til Psykologtidsskriftet.

– Alle felt har dårlige data, og spesielt i den første tiden i et nytt forskningsfelt er det ofte mye entusiasme, mens fokus på replikasjon kommer senere, legger han til.

## Gratulerer

Eivind Ystrøm, professor ved Psykologisk institutt (UiO) og seniorforsker i atferds-genetikk ved Folkehelseinstituttet, mener det er forstemmende hvis heder for årets doktorgrad fører til at forskeren går kanossagang bare fordi det dreier seg om genetikk.

– Jeg vil gratulere Hygen. Det er prisverdig at hun er kritisk til egen forskning, det burde alle forskere være. Samtidig virker det som om hun har gjort bedre forskning enn «gjennomsnittet i psykologien». Hun har store utvalg, hun har forsøkt å replikere i store utvalg. Jeg ser ikke noen grunn til at hun skal være mer kritisk enn andre.

Han mener psykologer må stille seg selv spørsmålet om de ville vært like kritiske om forskningen for eksempel hadde dreid seg om terapeut-klientinteraksjoner.

– Ville vi forventet samme kanossagang av en forsker innenfor sosialpsykologien? spør Ystrøm, og viser til da man for noen år siden forsøkte å gjenta en hel rekke studier for sosial- og personlighetspsykologi.

– Da ble kun 36 prosent replikert. Aller verst sto det til i sosialpsykologien. Der ble rundt 20 prosent replikert.

– *Men hvor høyt er skyhøyt?*

## – Ingen kanossagang

Beate Wold Hygen er uenig i at hun går kanossagang for egen forskning.

– Det jeg har sagt, er at all forskning skal behandles med varsomhet. Altså, man skal være kritisk til enkeltfunn, studier bør replikeres, og mange funn beskriver bare noe av årsaken til et fenomen. Slike ting er det viktig at vi som forskere formidler til vårt publikum, påpeker Hygen.

Hun er enig i at replikasjonsproblemer også finnes i godt monn på andre felt, slik Ystrøm og Andreassen påpeker, men vinneren av «Årets doktorgrad» legger til:

– Jeg mener imidlertid at de underkommuniserer at dette er spesielt uttalt i gene-miljøforskning, der replikasjonsraten ligger betraktelig under de lave 20 prosentene for sosialpsykologien.



OM GENETIKK Er psykologer like kritiske til forskning på terapeut–klientinteraksjoner som til genetik? undrer Eivind Ystrøm, professor ved Psykologisk institutt (UiO) og seniorforsker i atferdsgenetikk ved Folkehelseinstituttet. Foto: Bjarne Røsjø

## Gentrend nå

Trenden innenfor gene-miljøforskning nå er ifølge Beate Wold Hygen å se på flere gener og flere miljøer, og for eksempel lage polygenetiske risikoskårer. Hun mener at dette er en positiv utvikling etter gjennombruddet for gene-miljøforskningen i 2002, da slike studier eksploderte.

Seniorforsker Eivind Ystrøm er enig i denne beskrivelsen av hvordan vitenskapen har gått fram.

– Men jeg vil understreke at genvarianter ikke er mer mystiske enn andre variabler vi måler, sier han.

Det er Beate Hygen enig med Ystrøm i.

– Men mitt inntrykk er at genetiske funn oftere blir tillagt mer «sannhet eller vekt» som en ultimat forklaring enn mange andre forskningsfunn. Derfor kan det hende at forskere på dette feltet i større grad enn på andre felt bør kommunisere studiens begrensninger, foreslår hun.



OM REPLIKASJON Alle felt har dårlige data, ifølge professor Ole Andreassen ved Senter for fremragende forskning NORMENT på Universitetet i Oslo. Foto: UiO

## – Grelle eksempler

Årets doktorgrad-prisvinner peker på at det finnes grelle eksempler på anvendelse av genforskning.

– I en straffesak i Italia ble det fra forsvarer anført at en voldsmann burde få lavere straff som en følge av at han hadde en bestemt genetisk variasjon av MAOA-genet. Studier har vist at de som har denne genvariasjonen, er mer aggressive enn andre. Forsvareren mente at klienten var prisgitt genene sine.

Dette mener Hygen er skummelt, og absurd, på bakgrunn av at de fleste med den spesifikke genvariasjonen av genet MAOA ikke utøver vold mot andre.

– De fleste som sitter i fengsel for vold, er personer med Y-kromosom. Det faller på sin egen urimelighet å mene at menn bør få lavere straff fordi de er menn.

Eivind Ystrøm er enig i at det kan være tvilsomt å bruke forskning på gruppenivå som argument i retten i det hele tatt.

– Men hvorfor er det spesielt grelt å gjøre det når det kommer til genetikk? undrer han. Han mener det må gjelde som med alle andre variabler i retten.

– Ville vi vært like kritiske til om en forsvarer hadde argumentert med dårlig oppvekst eller traumer i barndommen? spør Ystrøm.

Det er ifølge UiO-forsker Andreassen store muligheter for at genetikkforskning kan komme til fremtidig nytte, men det er langt igjen før forskere kan si noe om gen-miljøsammspill hos enkeltpersoner.

– Så her må vi være nøkterne. Men igjen er jeg usikker på om dette er et spesielt problem for gene-miljø-feltet. Det er nok av eksempler på at fagpersoner innenfor andre fagfelt uttaler seg sikkert om enkeltpersoner uten det nødvendige faglige grunnlag, sier Andreassen, som understreker at gen-miljøforskning er et spennende fagfelt som kan føre til nytt syn på psykiske lidelser.

*– Det er nok av eksempler på at fagpersoner innenfor andre fagfelt uttaler seg sikkert om enkeltpersoner uten det nødvendige faglige grunnlag*

## Etikk

Ut fra Hygens forskning kan man tenke seg at det i framtida vil være mulig å definere nøyaktig grad av formbarhet hos barn. Det vil eventuelt reise mange etiske spørsmål.

– La oss si at det hadde vært mulig for foreldre å genteste barna sine, for å dra det langt. Hva vil det gjøre å være mor til et utrolig formbart barn? Eller hva vil det gjøre med foreldrene hvis man tenker at barna overhodet ikke er formbare? Skal de som er mest formbare, få de beste lærerne? Skal de få de beste fosterhjemmene, den beste psykologiske behandlingen? spør Hygen.

Seniorforsker Eivind Ystrøm understreker at det ikke er uetisk i seg selv å studere formbare barn. Hva som vil være etisk riktig og viktig, vil variere fra problemstilling til problemstilling, mener han.

– Jeg har tre barn selv. Hvis ett av mine barn hadde en skyhøy polygen risiko for å utvikle schizofreni, så må jeg innrømme at jeg nok skulle ønske å vite det. Man ønsker selvsagt å beskytte barna sine.

Ville også «Årets doktorgrad»-vinner Beate Hygen gjort det?

– Ja, det ville nok jeg også. Men hvor høyt er skyhøyt? For de fleste polygenetiske risikoskårer er penetrasjonen svært lav, slik at sjansen nok alltid ville være større for at barnet mitt ikke fikk schizofreni. Og, kanskje enda viktigere: Siden dette ikke er informasjon som kan kalles tilbake, er jeg hundre prosent sikker på at barnet vil dele den oppfatningen med meg når det selv kommer i ung voksen alder? spør Hygen.

Barnet vil også ha en rett til å ikke vite, fremholder hun.

– Eksempelen understreker de etiske dilemmaene vi må forholde oss til i et fagfelt som kan gi nye perspektiver på psykiske lidelser, og hvordan mennesker blir ulikt påvirket av miljøet de befinner seg i.

Vi har ifølge Hygen god bruk for utvidet forståelse for hvorfor enkelte tiltak fungerer godt for noen, men dårligere for andre.

– Samtidig må vi være ydmyke på at fagfeltet er relativt nytt, og, som Andreassen sier, er vi langt unna å kunne si noe om hvordan gene-miljøforskning kan gi implikasjoner på individnivå. Dette har jeg vært opptatt av å kommunisere til mitt publikum.

### Årets doktorgrad

- Beate Wold Hygen, med doktorgrad i psykologi, har undersøkt om bestemte miljøfaktorer påvirker barns sosiale og relasjonelle utvikling ulikt, avhengig av hvilke gener barna har.



- Hygen vant nylig prisen «Årets doktorgrad» på Psykologikongressen i regi av Norsk psykologforening.
- Gene-miljøforskning er preget av usikre funn, advarte vinneren under prisutdelingen.
- Forskningsrådet opplyser at de har bevilget 215 millioner kroner til prosjekter innenfor fagdisiplinen «genetikk og genomikk» siden 2005.

