

FORSKNINGSETISKE RETNINGSLINJER FOR NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI



FORSKNINGSETISKE RETNINGS- LINJER FOR NATURVITENSKAP OG TEKNOLOGI

ISBN: 82-7682-052-2

Opplag: 2000 – september 2007

Forsidefoto: Pål Hermansen/Getty Images

Design/layout: Sissel Sandve

Trykk: Zoom Grafisk AS

Copyright © De nasjonale forskningsetiske komiteer

Elektronisk publisert på: <http://www.etikkom.no/retningslinjer/nent>

INNHold

Forord	5
SAMMENDRAG	7
RETNINGSLINJER	11
Forskningsetikk	11
Forskningens overordnede forpliktelser	11
God forskningspraksis	13
Usikkerhet, risiko og føre-var-prinsippet	15
Beskyttelse av forsøkspersoner	17
Beskyttelse av dyr i forskning	18
Forhold til tradisjonelle og alternative kunnskapskilder	19
Åpenhet, oppdragsforskning og interessekonflikter	20
Varsling og etisk ansvar	22
Forskning og populærvitenskapelig formidling	23
Forslag til en vitenskapsed	24
Referanser	26

Forord

Disse forskningsetiske retningslinjer er utarbeidet av Den nasjonale forskningsetiske komité for naturvitenskap og teknologi (NENT) i 2005 og omarbeidet i 2007 etter en høringsrunde.

Retningslinjene er supplerende til eksisterende internasjonale forskningsetiske retningslinjer. De henvender seg til de enkelte forskere og skal klargjøre etiske forpliktelser og rettigheter.

Forskningsutførende institusjoner har på sin side ansvar for å påse at retningslinjene blir implementert og fulgt innen deres forskningsmiljøer, og at de rutinemessig formidles til de ansatte og til studenter.

Institusjonene skal også tilrettelegge for god forskningsetisk praksis. De skal ha mekanismer og eventuelt egne retningslinjer på plass for å kunne ta opp og håndtere mulige forskningsetiske konflikter og tvilsspørsmål.

Disse retningslinjene gir utdypende etisk veiledning ved siden av loven om forskningsetikk. De tar for seg etiske aspekter og etisk ansvar, mens loven tar for seg juridisk ansvar.

I tverrfaglige prosjekter som inkluderer for eksempel humanmedisin eller samfunnsvitenskap, skal de forskningsetiske retningslinjer som gjelder for disse områdene, også følges.

Takk til Ellen-Marie Forsberg for redaksjonell bistand.

Oslo, september 2007

Dag E. Helland

Komitéleder

Medlemmer:

Vonne Lund, Deborah Oughton, Guri Verne, Ragnhild Lofthus, Dag Hessen, Morten Bremer Mærli, Anne Ingeborg Myhr, Ole Kristian Fauchald, Roger Strand, André Larsen Avelin, Kristine von Krogh

Matthias Kaiser

Sekretariatsleder

SAMMENDRAG

Forskningens overordnede forpliktelser

1. Forskningen skal være i overensstemmelse med menneskerettighetene.
2. Forskningen skal være i overensstemmelse med bærekraftig utvikling og respekt for miljøet.
3. Forskningen skal bidra til fred.
4. Forskningen skal bidra til og ta del i demokratisk utvikling.
5. Forskningen skal bidra til større global rettferdighet i fordeling av goder ved formidling av kunnskap.

God forskningspraksis

6. Forskeren og forskningsinstitusjonen har ansvar for å utøve sannferdig forskningspraksis.
7. Forskeren har et individuelt ansvar for egen forskningsvirksomhet, forskningstema og metode, så vel som for kvalitet i resultater.
8. Forskeren skal respektere andre forskeres bidrag og følge standarder for forfatterskap og samarbeid.
9. Forskeren skal i sin forskningsvirksomhet følge nasjonale og internasjonale reguleringer fastsatt for å ivareta etiske og sikkerhetsmessige hensyn.

Usikkerhet, risiko og føre-var-prinsippet

10. Forskeren skal få klart fram hvilken grad av sikkerhet og presisjon forskningsresultatene kjennetegnes av. Spesielt skal forskeren være nøye med å klargjøre funnenes relative sikkerhets- og gyldighetsområde, og forskeren skal bestrebe seg på å påpeke eventuelle risiko- og usikkerhetsmomenter som kan ha betydning for eventuelle anvendelser av forskningsfunnene.
11. Der hvor det foreligger plausibel, men usikker kunnskap om at en teknologisk anvendelse eller en utvikling av et forskningsfelt kan føre til etisk uakseptable konsekvenser for helse, samfunn eller miljø, skal forskere innen det angjeldende forskningsfeltet bestrebe seg på å bidra med kunnskap som er relevant for anvendelsen av føre-var-prinsippet.
12. Forskeren skal respektere kravet om informert samtykke.
13. Forskingen skal sikre personvernet til studieobjektene.

Beskyttelse av dyr i forskning

14. Forskeren skal utøve aktsomhet og respekt for dyrevelferd i forberedelsen og utførelsen av dyreforsøk og skal redegjøre for nødvendigheten av forsøket overfor ansvarlige tilsynsmyndigheter.
15. Forskeren skal innrette sin forskning slik at anvendelsen av forskningsresultatene ikke strider mot grunnleggende krav til dyrevelferd.
16. Når det kan settes spørsmålsteget ved forskerens dyreforskning ut fra etiske hensyn, skal forskeren søke en uavhengig etisk komité om en vurdering.

Forhold til tradisjonelle og alternative kunnskapskilder

17. Forskeren bør, der hvor det er naturlig, søke å integrere og respektere alternative kunnskapskilder – slik som tradisjonell kunnskap.
18. Forskeren bør der hvor der er naturlig, søke å bruke deltakende metoder.

Åpenhet, oppdragsforskning og interessekonflikter

19. Forskeren har ansvar for å sikre åpenhet og vitenskapelig kvalitet i oppdragsforskning.
20. Forskeren skal være åpen om mulige interessekonflikter.

Varsling og etisk ansvar

21. Når forskeren i sitt arbeid kommer i konflikt med det han eller hun oppfatter som sitt generelle samfunnsansvar, skal forskeren ha mulighet og etter omstendighetene plikt til å opptre som varsler («whistle-blower») overfor offentligheten.
22. Forskningsinstitusjoner skal ha uavhengige mekanismer på plass som kan støtte ansatte i varslingssituasjoner.

Forskning og populærvitenskapelig formidling

23. Forskningsinstitusjoner bør ha klare rutiner på plass som gjør populærvitenskapelig formidlingsvirksomhet og deltakelse i forskningsrelaterte samfunnsdebatter til meritterende virksomheter for forskerne.
24. Forskeren bør gjøre aktivt bruk av ulike egnede formidlingsformer til å nå fram til relevante brukergrupper med informasjon om forskningsfunn.

Forslag til en vitenskapsed

Jeg vil utøve min virksomhet som forsker redelig og sannferdig. Jeg skal bruke mine vitenskapelige kunnskaper og ferdigheter til beste for menneskeheten og for en bærekraftig utvikling. Jeg skal vise respekt for dyr og natur. Jeg skal handle i overensstemmelse med forskningsetikken, og jeg skal ikke tillate at hensyn bygget på ideologi, religion, etnisitet, fordommer eller materielle fordeler overskygger mitt etiske ansvar som forsker.

RETNINGSLINJER

Forskningsetikk

På samme måte som etikk dreier seg om visjonen om det gode liv, dreier forskningsetikk seg om visjonen om den gode kunnskapen. Begrepet «forskningsetikk» viser til et mangfoldig sett av verdier, normer og institusjonelle ordninger som bidrar til å konstituere og regulere vitenskapelig virksomhet.

Etikken kan operasjonaliseres som god forskningspraksis. En god forskningspraksis innebærer at forskningsformål ikke bryter med allmenn moral, etikk og respekt for individets verdighet. God forskningspraksis innebærer også at forskeren respekterer gjeldende forskningsetiske regelverk og prinsipper. Både forskeren og forskningsinstitusjonen har ansvar for å legge til rette for og utøve god forskningspraksis.

Feltet forskningsetikk inneholder mange elementer. Forskingen har et grunnleggende ethos, nemlig sannhetssøken. Samtidig understreker forskningsetikken at forskningen har et videre samfunnsansvar. Forskningsetikken dreier seg også om relasjonen forskere i mellom, og relasjonen mellom forskere og andre mennesker. I tillegg kan forskningen ha konsekvenser for dyr og miljø. Disse retningslinjene søker å dekke alle disse elementene for alle som befatter seg med forskningsvirksomhet.

Forskningens overordnede forpliktelser

De overordnede normene for forskning kan formuleres som åpenhet, kvalitet og etterrettelighet.¹ I tillegg finnes det innenfor FN-systemet mange prinsipper og deklarasjoner som forskere bør være kjent med og overholde. Dette gjelder blant annet menneskerettighetskonvensjonene, prinsippene om bærekraftig utvikling og konvensjoner om ivaretagelse av fred og demokrati. Det finnes også internasjonale avtaler med direkte henvisninger til forskningsetikk. Eksempelvis ble det under UNESCOs verdenskonferanse om vitenskap og bruk av vitenskapelig kunnskap (World Conference on Science, 2000) formulert en erklæring og laget en handlingsplan for behandling av vitenskapelige utfordringer som verdenssamfunnet står overfor i dag. Herunder ligger også etiske utfordringer for vitenskapen. I paragraf 75 fra verdenskonferansen anbefales det at vitenskapelige institusjoner formulerer etiske retningslinjer for arbeidet sitt. Forskere og forskningsinstitusjoner bør være kjent med slike deklarasjoner og konvensjoner.

¹ Se for eksempel kap. 3 i Forskningsetiske komiteer (2003), Oppdragsforskning: åpenhet, kvalitet, etterrettelighet.

De fem første retningslinjene summerer forskningens overordnede forpliktelser overfor menneskeheten:

1. Forskingen skal være i overensstemmelse med menneskerettighetene.

Forskningen må ikke bryte med de rettighetene som er nedfelt i internasjonale konvensjoner om sivile, politiske, økonomiske, sosiale og kulturelle menneskerettigheter.

2. Forskingen skal være i overensstemmelse med bærekraftig utvikling og respekt for miljøet.

Dette innebærer at forskningen bl.a. skal bidra til å bevare biologisk mangfold og være i overensstemmelse med føre-var-prinsippet. Man skal vise forsiktighet med forskningsvirksomhet som kan ha store negative konsekvenser for miljøet eller mennesker, selv om det ikke er etablert full sikkerhet om forekomsten av disse konsekvensene.

3. Forskingen skal bidra til fred.

Forskningen skal skape gjensidig individuell, nasjonal og internasjonal sikkerhet. Forskingen må ikke bryte med internasjonale konvensjoner som skal trygge fred.

4. Forskingen skal bidra til og ta del i demokratisk utvikling.

Forskningen må ikke være av en slik art at den svekker demokratiske beslutninger eller demokratisk utvikling. Forskingen skal bidra til en felles kollektiv kunnskapsbygging. Der vitenskapelig og teknologisk utvikling kan misbrukes til å svekke individenes selvbestemmelse, menneskeverd og demokratiske rettigheter skal forskere bestrebe seg på å hindre og ikke bli delaktige i slik misbruk av forskning.

5. Forskingen skal bidra til større global rettferdighet i fordeling av goder ved formidling av kunnskap.

Forskningsresultater og deres anvendelse skal deles med samfunnet i sin helhet, både nasjonalt og internasjonalt og spesielt med utviklingsland. Kunnskap om forskning skal som hovedregel gjøres tilgjengelig for alle. Forskere har et etisk ansvar for å formidle kunnskap til kunnskapsmessige svake land, grupper og parter der den kan gjøre en forskjell i forhold til fordelingsskjevheter.

God forskningspraksis

De neste fire retningslinjene handler om hvordan forskningsetikk kan utøves gjennom god forskningspraksis.

6. Forskeren og forskningsinstitusjonen har ansvar for å utøve sannferdig forskningspraksis.

Redelighet, sannferdighet og etterrettelighet er grunnleggende forskningsetiske krav. Forskingen skal ikke skjule, fordreie eller forfalske noe, dette være seg i planlegging, gjennomføring eller rapportering av forskning. I henhold til Forskningsetikkloven kan saker framlegges for Nasjonalt utvalg for gransking av redelighet i forskning.

Uredelighet må imidlertid skilles fra feil i forskningen ved at uredelighet innebærer en bevisst vilje til å fordreie virkeligheten. Forskere som oppdager eller blir gjort oppmerksom på feil i sin forskning, skal innrømme feilen, rette den opp og sørge for at konsekvensene av feilen blir minimale. Det er også uredelig å framsette som resultater noe forskeren vet eller burde vite at det ikke er dekning for i data eller teori, eller å unnlate å legge fram viktig ny kunnskap. Den enkelte forsker har et selvstendig ansvar for å ikke akseptere uredelig forskningspraksis, verken på egne eller andres vegne. Forskeren har ansvar for å respektere andres forskningsresultater og å utøve god henvisningspraksis.

Dette innebærer at:

- a) Forskere og forskningsinstitusjoner ikke aksepterer vitenskapelig uredelighet, verken som forfalskning, manipulasjon eller selektiv beretning av data av egen eller andres forskning.
- b) Forskere og forskningsinstitusjoner ikke tolererer plagiering av forskning.
- c) Forskere og forskningsinstitusjoner gjør data tilgjengelig for andre til etterprøving etter en viss periode.
- d) Forskere gir balanserte og sannferdige framstillinger av andres forskning.
- e) Institusjonen skal ha retningslinjer og rutiner for oppbevaring av forskningsdata på en slik måte at de kan hentes fram, også etter at forskeren har avsluttet sitt arbeidsforhold ved institusjonen.

7. Forskeren har et individuelt ansvar for egen forskningsvirksomhet, forskningstema og metode, så vel som for kvalitet i resultater.

Forskeren har ansvar for å foreta en kritisk vurdering av hvorvidt egen forskning direkte eller indirekte vil kunne komme samfunnet til gode. Forskeren har et selvstendig ansvar for at forskningen direkte eller indirekte vil kunne komme samfunnet til gode og for å sikre at den ikke gjør skade. Forskeren har derfor plikt til å være kritisk overfor valg av tema og forskningsstrategi.

Dette innebærer at:

- a) Forskeren har en kritisk bevissthet om temavalg i forhold til mål, verdier og etikk.
- b) Forskerens valg av metode står i et fornuftig forhold til forskningens mål og ressursbruk.
- c) Forskeren viser åpenhet i all rapportering.
- d) Forskeren utsetter seg for fagfellevurdering og annen form for kvalitetssikring.

8. Forskeren skal respektere andre forskeres bidrag og følge standarder for forfatterskap og samarbeid.

Forskeren skal følge god publiseringspraksis. Æresforfatterskap er uakseptabelt. Rettmessig forfatterskap oppfattes som definert ved tre kriterier²:

- a) Alle skal ha gitt et betydelig direkte akademisk bidrag til i det minste to av de fire komponenter i et typisk forskningsprosjekt:
 - i. Konsept *eller* design
 - ii. Datainnsamling *og* bearbeidelse av data
 - iii. Analyse *og* tolkning av data
 - iv. Skriftlig utforming av substansielle deler av arbeidet
- b) For det andre skal alle kritisk ha gjennomgått ulike utkast og godkjenne den siste versjonen.
- c) For det tredje skal alle være i stand til å forsvare arbeidet i sin helhet (om enn ikke nødvendigvis alle tekniske detaljer).

² Se <http://www.britisoc.co.uk/publications/20>. Det er også vanlig å vise til Vancouver-konvensjonen for retningslinjer om forfatterskap, <http://www.icmje.org>.

God publiseringspraksis innebærer at:

- a) Forskeren oppgir alle kilder og respekterer andres originale bidrag ved henvisning.
- b) Forskeren avklarer individuelle ansvarsforhold i gruppearbeid og avklarer regler for medforfatterskap. Medarbeidere som har bidratt vesentlig til arbeidet, skal ikke utelates som medforfattere.
- c) Forskeren respekterer andres rett til å disponere egne data til egen forskning innenfor en rimelig tid (som vanligvis er 1–2 år). Når vedkommende ikke gjør bruk av disse data innen den tid, kan de brukes til annen forskning med henvisning til kilden.
- d) Forskeren som fagfelle følger følgende regler: i) forskeren skal trekke seg som sakkyndig (reviewer) hvis hun eller han har vært i sterk konflikt med vedkommende forfatter, eller står i en direkte samarbeids- eller konkurransereelasjon med forfatteren. ii) Forskeren skal tilkjennegi begrensningene i sin kompetanse der det er nødvendig.

9. Forskeren skal i sin forskningsvirksomhet følge nasjonale og internasjonale reguleringer fastsatt for å ivareta etiske og sikkerhetsmessige hensyn.

God forskningspraksis innebærer å følge nasjonale lover og reguleringer, så vel i hjemlandet som i utlandet. Det innebærer også at forskeren nøye vurderer hvorvidt det er etisk forsvarlig å følge lover og reguleringer i utlandet dersom de har andre etiske standarder enn i hjemlandet.

Dette innebærer at:

- a) Forskere søker nasjonale tillatelser for prosjekter der det er påkrevd.
- b) Forskere respekterer pålagte nasjonale sikkerhetsstandarder for laboratorier og skolerer seg selv og andre i håndtering av utstyr.
- c) Forskere ikke plasserer deler av sin forskning i andre land kun fordi det er lavere etiske eller sikkerhetsmessige standarder der enn hjemme.
- d) Forskere informerer finansierende institusjoner om eventuelt avvikende etiske eller sikkerhetsmessige standarder i de land der forskningen utføres.

Usikkerhet, risiko og føre-var-prinsippet

Forskning kan ha omfattende helse-, samfunnsmessige eller økologiske konsekvenser. Det er derfor viktig at usikkerhet og risiko som ofte følger med når forskning blir praktisk og konkret, ikke neglisjeres, og at beslutningstakere som bruker vitenskapelig kunnskap får en god forståelse av kunnskapen i sin kontekst.

10. Forskeren skal få klart fram hvilken grad av sikkerhet og presisjon forskningsresultatene kjennetegnes av. Spesielt skal forskeren være nøye med å klargjøre funnenes relative sikkerhets- og gyldighetsområde, og forskeren skal bestrebe seg på å påpeke eventuelle risiko- og usikkerhetsmomenter som kan ha betydning for eventuelle anvendelser av forskningsfunnene.

Tradisjonelt er forskere vant med å framstille kunnskapskrav kritisk og i kontekst. Forskere er imidlertid ikke så vant med å gi framstillinger av risiko- og usikkerhetsmomenter. Å formidle et klart bilde av den relative sikkerheten og gyldigheten av kunnskapen er del av forskerens etiske ansvar og streben etter objektivitet. Der hvor det er mulig, bør forskere også benytte seg av egnete metoder for å framstille usikkerhet i forskningen³. Forskningsinstitusjonene har en forpliktelse for at slike metoder formidles til sine ansatte og studenter.

11. Der hvor det foreligger plausibel, men usikker kunnskap om at en teknologisk anvendelse eller en utvikling av et forskningsfelt kan føre til etisk uakseptable konsekvenser for helse, samfunn eller miljø, skal forskere innen det angjeldende forskningsfeltet bestrebe seg på å bidra med kunnskap som er relevant for anvendelsen av føre-var-prinsippet.

Dette innebærer at forskeren skal samarbeide med andre relevante parter i anvendelse av føre-var-prinsippet. Føre-var-prinsippet defineres her på følgende måte: «Når menneskelige aktiviteter kan føre til moralsk uakseptabel skade som er vitenskapelig rimelig, men usikker, skal man foreta handlinger for å unngå eller minske slik skade.»⁴ Dette prinsippet er viktig for store deler av den naturvitenskapelig-teknologiske forskning, og forskere har et medansvar for å legge forholdene til rette for vurderinger i forhold til føre-var-prinsippet.

³ For nyere metodiske utviklinger vedrørende vitenskapelig usikkerhet, se for eksempel www.nusap.net.

⁴ Definisjonen er hentet fra UNESCO – COMEST (2005) som forklarer dette videre: «*Moralsk uakseptabel skade* referer til skade for mennesker eller miljøet, det vil si: trussel mot menneskers liv eller helse; alvorlig eller i praksis irreversibel; skjevt fordelt for nåværende eller framtidige generasjoner; pålagt uten å ta tilstrekkelig hensyn til de berørtes menneskerettigheter. Vurderingen om *rimelighet* bør være forankret i vitenskapelig analyse. Slik analyse bør være kontinuerlig slik at man kan foreta stadig revisjon av handlingene. *Usikkerhet* kan gjelde, men bør ikke være begrenset til, kausalitet eller omfanget av den mulige skaden. *Handlinger* er inngrep som er foretatt før skade har skjedd og som søker å unngå eller minske skaden. Man bør velge handlinger som er proporsjonale til alvorligheten av den potensielle skaden, og det skal tas hensyn til deres positive og negative konsekvenser, og til en vurdering av de moralske implikasjonene av både handling og ikke-handling. Valget av handling bør være resultat av en deltagende prosess.» (UNESCO – COMEST, 2005, s.9, vår oversettelse)

Beskyttelse av forsøkspersoner

Til tross for at åpenhet er en sterk norm i forskningen, finnes det også områder der det er behov for å sikre studieobjektene anonymitet. Dette gjelder spesielt der hvor informasjon om personer er sensitiv og kan medføre uheldige konsekvenser for studieobjektet.

12. Forskeren skal respektere kravet om informert samtykke

Når forskningen involverer mennesker som forskningsobjekt, skal forskeren følge reglene for informert samtykke. Informert samtykke betyr at personen orienteres i en forståelig form om alt som angår hans eller hennes deltakelse i forskningsprosjektet. Det bør søkes råd av en regional eller nasjonal forskningsetisk komité dersom det foreligger tvil om behov for eller utforming av informert samtykke. Alminnelige krav til informert samtykke innebærer at forskeren forsikrer seg om at den eller de som deltar i forskningen⁵:

- a) Er kompetente og forstår hensikten med prosjektet og konsekvensene ved deltakelse.
- b) Kan vurdere sin egen situasjon.
- c) Kan foreta en selvstendig og frivillig avgjørelse om man vil delta på grunnlag av informasjon og egne preferanser og verdier.
- d) Frivillig kan kommunisere sin avgjørelse.

13. Forskningen skal sikre personvernet til studieobjektene.

Opplysninger om personer som deltar i forskningsprosjekt skal håndteres med forsiktighet. Forskeren skal informere om hvordan opplysningene vil beskyttes og oppbevares. Forskeren skal også gi dem som ønsker det, konfidensialitet eller anonymitet. *Konfidensialitet* innebærer at opplysninger og materiale blir aidentifisert, dvs. at ingen utenforstående får vite hvem som har gitt hvilke data til forskeren. Dette gir forskeren selv en mulighet til å koble personer og data. Ved *anonymitet* vet heller ikke forskeren hvilket individ opplysninger og materiale stammer fra.

Dette innebærer at forskeren respekterer personvernet i form av aidentifisering eller anonymisering av forsøksdata.

⁵ Se Ruyter 2003.

Beskyttelse av dyr i forskning

En del naturvitenskapelig-teknologisk forskning involverer dyr. Det er akseptert at også dyr er moralske objekter som fortjener respekt. Dyrevelferd tjener som samlekategori for en rekke moralske hensyn overfor dyr. Hensyn til dyrevern er også regulert i den relevante lovgivningen⁶.

Forskning angår dyr på minst to måter: enten som forsøksdyr i en forskningsprosess eller som gjenstand for selve forskningen (særlig i veterinærmedisin, agri- og akvakultur). Begge måter skal begrunnes ut fra etiske hensyn. Det er imidlertid akseptert at forsøksdyr kan utsettes for redusert dyrevelferd og for større risiko i forhold til vanlige produksjonsdyr, når forskningen tjener viktige mål og dyreforsøk er nødvendig for å oppnå målene.

14. Forskeren skal utøve aktsomhet og respekt for dyrevelferd i forberedelsen og utførelsen av dyreforsøk, og skal redegjøre for nødvendigheten av forsøket overfor ansvarlige tilsynsmyndigheter.

Dette innebærer at:

- a) Det foretas en nøye vurdering av de klassiske tre R'ene for dyreforsøk («Reduce, Refine, Replace»)⁷.
- b) Forskeren samarbeider med de ansvarlige tilsynsmyndighetene og avventer tillatelse til utføringen av forskning som involverer forsøksdyr.
- c) Forskeren samarbeider med de ansvarlige tilsynsmyndighetene og følger gjeldende lovverk og retningslinjer ved bruk av forsøksdyr.

15. Forskeren skal innrette sin forskning slik at anvendelsen av forskningsresultatene ikke strider mot grunnleggende krav til dyrevelferd.

Et eksempel her er at forskning innrettet mot avlsarbeid for produksjonsdyr, det være seg med tradisjonelle selektive metoder eller med bioteknologiske metoder, ikke skal medføre kompromisser på dyrevelferd. I noen få tilfeller kan eventuelle periodevis unntak begrunnes med at dyrene fyller en viktig veterinær- eller humanmedisinsk funksjon.

⁶ Se Lov om dyrevern, 1974, særlig kap. IV, samt Forskrift om forsøk med dyr; se: <http://www.lovdata.no/all/nl-19741220-073.html>.

⁷ Se: Russell, W.M.S., Burch, R.L. & Hume, C.W. (1992); se også: http://altweb.jhsph.edu/publications/humane_exp/het-toc.htm

Når det kan settes spørsmålstegn ved forskerens dyreforskning ut fra etiske hensyn, skal forskeren søke en uavhengig etisk komité om en vurdering.

Dyreetiske problemstillinger favner videre enn spørsmål om smerte og lidelse. Myndigheter og forskningsinstitusjoner skal påse at det finnes egnete utvalg og organer som har kompetanse og kapasitet til å vurdere også slike dyreetiske problemstillinger i forbindelse med forskning.

Forhold til tradisjonelle og alternative kunnskapskilder

Tradisjonell kunnskap er et kumulativt sett av kunnskaper, ferdigheter, praksis og framstillinger som er opprettholdt og utviklet av folk med lang erfaring i samhandling med naturen.

Det er et sett av oppfatninger som er lokalitets- og situasjonsbetinget, basert på personlige erfaringer knyttet til en sosial gruppe med forholdsvis homogene interesser og livsomsendigheter, og videreformidlet via tradisjoner og personlig kontakt, der informanthenes troverdighet og erfaringsbakgrunn utgjør den kritiske terskelen for aksept⁸.

Tradisjonell kunnskap blant urbefolkninger er av denne typen, men vi finner slik tradisjonell kunnskap i et hvert samfunn. Selv om disse kunnskapsformene ikke møter de vanlige standarder for vitenskapelig kunnskap, kan de være et nyttig supplement når vitenskapelig eller teknologisk kunnskap blir anvendt i praksis. Betydningen av tradisjonelle kunnskapssystemer anerkjennes i stadig økende grad i vitenskapelige kretser⁹.

I tillegg har flere internasjonale organisasjoner og institusjoner, bl.a. FN¹⁰ og Arktisk Råd vektlagt respekten for og bruken av urfolks og tradisjonelle kunnskaper i miljøforskning.

Det er derfor bl.a. i møte med slike alternative kunnskapskilder, at anvendt vitenskap og teknologi bør søke å engasjere brukere i en gjensidig dialog. Gjennom deltakende metoder yter forskningen samtidig den nødvendige respekt for det mangfold av verdenssyn som kjennertegner et hvert samfunn.

⁸ Fra kap 6 i: Kaiser 2000.

⁹ Således heter det i § 26 av Declaration on Science and the Use of Scientific Knowledge (World Conference on Science 2000): «tradisjonelle og lokale kunnskapssystemer som dynamisk uttrykk for å oppfatte og forstå verden på, kan være – og historisk sett har vært – et verdifullt bidrag til vitenskap og teknologi, og det er nødvendig å bevare, beskytte, undersøke og videreformidle denne kulturelle arven og empiriske kunnskapen» (vår oversettelse).

¹⁰ <http://www.ohchr.org/english/issues/indigenous/docs/declaration.doc>

17. Forskeren bør der hvor det er naturlig, søke å integrere og respektere alternative kunnskapskilder slik som tradisjonell kunnskap

Mye av dagens kunnskap er bygget på lekkunnskap. Lokal kunnskap kan i mange tilfeller utdype og forbedre forskningsresultatene ettersom den er basert på lang tids erfaring. Det er derfor viktig at forskere søker å integrere denne kunnskapen i anvendt forskning.

Dette innebærer at:

- a) Når vitenskapelig kunnskap eller teknologi kommer til anvendelse, bør forskeren være åpen for en eventuell nyttiggjøring av relevant folkelig kunnskap.
- b) Forskere som direkte anvender eller bygger sin forskning på kilder fra folkelig kunnskap som gjerne er ervervet gjennom generasjoner, har plikt til å respektere både den økonomiske og kulturelle verdien av denne. I den grad slik forskning fører til økonomisk utbytte bør en rettferdig fordeling av gevinsten tilgodese disse kunnskapskilder.

18. Forskeren bør der hvor der er naturlig, søke å bruke deltakende metoder

Deltakende metoder kan gi mulighet til ytterligere fordypning i studieobjektet og tilføre kunnskap som ellers ville være lukket for en utenforstående. Mange deler av anvendt forskning er avhengig av at kunnskap blir integrert ved og tilrettelagt for spesielle brukergrupper.

Dette innebærer at:

- a) Forskere fører en åpen dialog med brukere.
- b) Forskere utnytter egnede metoder for å sikre deltakelse av berørte grupper.

Åpenhet, oppdragsforskning og interessekonflikter

Åpenhet er et mål i forskningen, men med større grad av oppdragsforskning og ekstern finansiering av forskningsprosjekter kan dette prinsippet svekkes av økte interessekonflikter. Spesielt der det er interessekonflikter, har prosjektleder plikt til å publisere eller på annen måte offentliggjøre forskningsresultatene på en objektiv og etterrettelig måte.

Når forskning foretas på oppdrag av eksterne oppdragsgivere, hvor det er oppdragsgiveren som vanligvis bestemmer innhold og tematisk avgrensning i forskningen, kan det oppstå en rekke konflikter som kan berøre selve forskningen eller formidlingen av den¹¹.

¹¹ Se Forskningsetiske komiteer, 2003.

Det er utarbeidet en mal¹² for standardkontrakt for oppdragsforskning. Oppdragsforskning bør baseres på eksplisitte kontraktavtaler mellom oppdragsgiver og forskningsutførende institusjon.

19. Forskeren har ansvar for å sikre åpenhet og vitenskapelig kvalitet i oppdragsforskning.

Dette innebærer vanligvis at:

- a) Forskeren har det overordnede ansvar når det gjelder spørsmål om metode, datainnsamling og tolkning av funnene.
- b) Forskningen skal være basert på mest mulig åpenhet.
- c) Forskningsfunnene gjøres tilgjengelig for andre forskere.
- d) Når det er avtalt en tidsbegrenset eksklusiv bruksrett for oppdragsgiveren, har forskerens ansvar for å påse at forskningsfunnene gjøres offentlig deretter.
- e) Det ikke bør være noen tidsmessig ubegrenset eksklusiv bruksrett av forskning.

20. Forskeren har plikt til å være åpen om mulige interessekonflikter

Åpenhet i forskningen og om forskerrollen er viktig for å sikre forskningsmessig kvalitet. Forskere som er tilknyttet f. eks politiske eller religiøse interesser og forskere som påtar seg oppdrag fra industri eller myndigheter, kan være med på å skape usikkerhet omkring forhold som kan ha påvirket forskningens resultater. Åpenhet om ulike roller og andre eksterne tilknytninger som forskeren har, kan på den andre siden være med på å skape større trygghet for at forskningsresultatene er uavhengige og pålitelige.

Dette innebærer at:

- a) Forskeren legger fram til innsyn informasjon om relevante økonomiske forhold.
- b) Forskeren legger fram til innsyn aktuelle verv og annet arbeid i politiske, religiøse eller andre verdibaserte foreninger som kan tenkes å påvirke forskningen.
- c) Når det oppstår mulig konflikt mellom ulike roller, skal forskeren klargjøre i hvilken grad han eller hun taler ut fra forskerrollen eller ut fra andre roller.

¹² <http://www.etikkom.no/retningslinjer/oppdrag/index.txt/view>

Varsling og etisk ansvar

Noen ganger kan det oppstå konflikter mellom den enkelte forsker og overordnede instanser eller personer. Dette er spesielt problematisk når konflikten oppstår fordi forskeren anser det som sin etiske plikt å fungere som varsler, noen ganger imot råd fra overordnede instanser eller personer.

Slike varslingssituasjoner kan gjelde interne forhold i forskningen, slik som for eksempel vitenskapelig redelighet, eller forhold av samfunnsmessig betydning. I og med at slik varsling er basert på skjønnsmessige vurderinger, er det ofte grunnlag for uavklarte konflikter. Institusjonen må påse at varslerens rettsvern ikke trues, slik det bl.a. er beskrevet i Arbeidsmiljølovens § 2-4.

Når forskeren i sitt arbeid kommer i konflikt med det han eller hun oppfatter som sitt generelle samfunnsansvar, skal forskeren ha mulighet og etter omstendighetene plikt til å opptre som varsler («whistle-blower») overfor offentligheten.

Dette innebærer konkret at forskeren må vurdere nøye:

- a) Mulighetene for å håndtere konflikten internt i organisasjonen.
- b) De mulige konsekvensene for seg selv, forskningsinstitusjonen og samfunnet som en slik varsling medfører, dersom den er korrekt, henholdsvis ikke korrekt.
- c) De mulige konsekvensene av å la være å varsle.
- d) De varslingskanaler som er best egnet til å minimere konflikter og optimalisere handling for å bøte på skaden.
- e) Om det er andre motiver bak varslingen som påvirker egen objektivitet.

22. Forskningsinstitusjoner har plikt til å ha uavhengige mekanismer på plass som kan støtte ansatte i varslingssituasjoner.

Det er viktig at alle involverte parter i en varslingssituasjon blir del av en nøytral prosess. Grunnlaget for konflikten skal granskes av et uavhengig organ, der varsleren beskyttes mot urimelige eller utidige reaksjoner.

Dette innebærer at:

- a) Forskningsinstitusjoner har mekanismer på plass der slik uavhengig gransking av varslingskonflikter i institusjonen foretas.
- b) Slike mekanismer er kjent blant forskerne ved institusjonen.

Forskning og populærvitenskapelig formidling

Fordi forskning fyller ulike funksjoner, og siden forskeren også har et allment samfunnsansvar, bør formidling av forskning og deltakelse i aktuelle samfunnsdebatter rutinemessig være en del av forskningsvirksomheten.

Hvor mye forskningsformidling man kan forvente av den enkelte forsker, vil variere mellom fagfelt og problemstilling. Man bør likevel kunne forvente at formidling settes på dagsorden hos den enkelte forsker og ved de ansvarlige forskningsinstitusjoner.

23. Forskningsinstitusjoner bør ha klare rutiner på plass som gjør populærvitenskapelig formidlingsvirksomhet og deltakelse i forskningsrelaterede samfunnsdebatter til meritterende virksomheter for forskerne.

Dette innebærer at:

- a) Allmenn forskningsformidling blir et standardkriterium i enhver evaluering av forskningsmiljøer.
- b) Det finnes et system der forskningsformidling teller med blant de meritterende egenskaper ved ansettelse og forfremmelse av forskere.

24. Forskeren bør gjøre aktivt bruk av ulike egnete formidlingsformer til å nå fram til relevante brukergrupper med informasjon om forskningsfunn.

Dette innebærer at:

- a) Forskeren utvikler rutiner der forskningens relevans for ulike brukergrupper og samfunnet som helhet vurderes.
- b) Forskere bør løpende vurdere hvorvidt egen forskning egner seg til formidling til et bredere akademisk eller ikke-vitenskapelig publikum og følge opp med egnete tiltak.

Forslag til en vitenskapsed

Forskningsetiske retningslinjer bør være kjent i forskermiljøer og bør spesielt nå de som tas opp i forskersamfunnet ved avlagt doktorgradsprøve. De bør dessuten innebære en viss personlig forpliktelse av den enkelte forskeren. Det foreslås derfor at forskningsinstitusjoner vurderer hvorvidt det kan være rimelig å be hver enkelt å avlegge en etisk vitenskapsed ved avlagt doktorgradsprøve. Et eksempel på dette er den Hippokratiske eden i medisinerutdannelsen. Retningslinjene innbefatter derfor et forslag til en slik forskningsetisk ed:

Jeg vil utøve min virksomhet som forsker redelig og sannferdig. Jeg skal bruke mine vitenskapelige kunnskaper og ferdigheter til beste for menneskeheten og for en bærekraftig utvikling. Jeg skal vise respekt for dyr og natur. Jeg skal handle i overensstemmelse med forskningsetikken, og jeg skal ikke tillate at hensyn bygget på ideologi, religion, etnisitet, fordommer eller materielle fordeler overskygger mitt etiske ansvar som forsker.

Den nasjonale forskningsetiske komité for naturvitenskap og teknologi (NENT)

Tromsø, 8. mai 2007.

Referanser:

Forskningsetiske komiteer, 2003, Oppdragsforskning: åpenhet, kvalitet, etterrettelighet, De nasjonale forskningsetiske komiteer: Oslo

ICSU 2002, Report of the Study Group on Science and Traditional Knowledge, se: http://www.icsu.org/2_resourcecentre/RESOURCE_list_base.php4?rub=7.

Kaiser, M. 2000, Hva er vitenskap?, Universitetsforlaget: Oslo

NENT 1997, Førre-var-prinsippet: mellom forskning og politikk, De nasjonale forskningsetiske komiteer: Oslo

NESH 1999, Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, jus og humaniora, 15.februar 1999 (endringer 24.september 2003; ny revisjon 2005).

Russell, W.M.S., Burch, R.L. & Hume, C.W. (1992), The Principles of Humane Experimental Technique, new edition (original 1959), Universities Federation for Animal Welfare (UFAW).

Ruyter, K. (red.) 2003, Forskningsetikk – Beskyttelse av enkeltpersoner og samfunn, Gyldendal Akademisk: Oslo

UNESCO – COMEST, 2005, The Precautionary Principle, Report, UNESCO: Paris, se også <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001395/139578e.pdf>;

Vancouver konvensjon, se: <http://www.icmje.org/index.html>

World Conference on Science, 2000, Science for the Twenty-First Century – A New Commitment, UNESCO: Paris / London; se: <http://www.unesco.org/science/wcs/>.

KONTAKTINFORMASJON:

Forskningsetiske komiteer

Prinsensgate.18

Postboks 522 Sentrum

0105 Oslo

Tlf.: 23 31 83 00

Faks: 23 31 83 01

www.etikkom.no

FORSKNINGSETISKE KOMITEER

DE NASJONALE FORSKNINGSETISKE KOMITEER har fått sitt mandat fra Kunnskapsdepartementet. Komiteenes oppgave er å opplyse om og gi råd i forskningsetiske spørsmål. De skal stimulere til debatt om saker som har betydning både for forskersamfunnet og for befolkningen generelt. Komiteene er administrativt tilknyttet Norges Forskningsråd.

NENT

*Den nasjonale forskningsetiske komité
for naturvitenskap og teknologi*

Prinsens gate 18
Postboks 522 Sentrum
0105 Oslo

Tlf.: 23 31 83 00
Faks: 23 31 83 01

www.etikkom.no

