

Forskningsetiske retningslinjer for naturvitenskap og teknologi

Forord.....	3
Sammen drag	4
Retningslinjer	7
Forskningsetikk	7
Forskningens forpliktelser overfor samfunnet.....	8
Redelighet, sannferdighet og etterrettelighet.....	9
Usikkerhet, risiko og føre var-prinsippet	12
Beskyttelse av forskningsdeltakere	13
Beskyttelse av dyr i forskning	14
Forholdet mellom forskning og andre kunnskapsbærere og kunnskapsformer	15
Oppdragsforskning, åpenhet og interessekonflikter	16
Varsling og etisk ansvar	17
Forskningsformidling	19
Forslag til vitenskapsed.....	20
Referanser	21

Forord

Disse forskningsetiske retningslinjer er utarbeidet av Den nasjonale forskningsetiske komité for naturvitenskap og teknologi (NENT) i 2007 og omarbeidet i 2015. Retningslinjene er supplerende til eksisterende internasjonale forskningsetiske retningslinjer. I tverrfaglige prosjekter som inkluderer for eksempel humanmedisin eller samfunnsvitenskap, skal de forskningsetiske retningslinjer som gjelder for disse områdene, også følges.

Forskningsutførende institusjoner har 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 bør etablere rutiner for forebygging og håndtering av vitenskapelig uredelighet. Institusjonene skal også ha mekanismer for å kunne ta opp og håndtere mulige forskningsetiske konflikter og tvilsspørsmål.

Oslo, mai 2015

Øyvind Mikkelsen,

Komitéleder

Medlemmer: Ingrid Bay-Larsen, Tone Druglitrø, Ole Andreas Engen, Gunnar Hartvigsen, Steinar Heldal, Kjellrun Hiis Hauge, Svein Nordenson, Ernst Nordtveit, Rune Nydal, Maja van der Velden, Janneche Utne Skåre, Ranveig Viste, Lise Øvreås.

Helene Ingierd,

Sekretariatsleder

Sammendrag

Forskningsetikk

Begrepet ” forskningsetikk ” viser til et bredt sett av normer, verdier og ordninger som bidrar til å konstituere og regulere forskningsvirksomhet. Dette inkluderer forskningens forpliktelse til sannhetssøken og sannferdighet så vel som ansvar overfor kollegaer, andre mennesker, dyr, miljø og samfunn i vid forstand.

Forskningens forpliktelser overfor samfunnet

1. Forskningen skal være i overensstemmelse med menneskerettighetene.
2. Forskningen bør være i overensstemmelse med bærekraftig utvikling og respekt for miljøet.
3. Forskningen må ikke være av en slik art at den bryter med demokratisk utvikling eller internasjonale konvensjoner som skal bidra til fred.
4. Forskningen bør bidra til større global rettferdighet.

Redelighet, sannferdighet og etterrettelighet

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

Usikkerhet, risiko og føre-var-prinsippet

9. 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.

10. 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.

Beskyttelse av forskningsdeltakere

11. Forskeren skal respektere kravet om informert samtykke.
12. Forskningen skal sikre personvernet til studieobjektene.

Beskyttelse av dyr i forskning

13. Forskeren skal utøve aktsomhet og respekt for dyrevelferd i forberedelsen og utførelsen av dyreforsøk og skal redegjøre for nødvendigheten av forsøket overfor ansvarlige tilsynsmyndigheter.
14. Forskeren skal innrette sin forskning slik at anvendelsen av forskningsresultatene ikke strider mot grunnleggende krav til dyrevelferd.

Forholdet mellom forskning og andre kunnskapsbærere og kunnskapsformer

15. Forskeren skal anerkjenne verdien av andre kunnskapsformer.
16. Forskeren bør, der det er relevant, gå i dialog med andre kunnskapsbærere.
17. Forskningen bør involvere berørte parter der det er relevant.

Åpenhet, oppdragsforskning og interessekonflikter

18. Forskningsinstitusjonen og involverte forskere har ansvar for å sikre åpenhet og vitenskapelig kvalitet i oppdragsforskning.
19. Forskningsinstitusjonen og den enkelte forsker har et selvstendig ansvar for å være åpen om mulige interessekonflikter.

Varsling og etisk ansvar

20. Når forskeren i sitt arbeid blir kjent med forhold som forskeren mener er i strid med etiske prinsipper, eller bryter med det vedkommende mener er sitt generelle samfunnsansvar, skal forskeren ha mulighet og etter omstendighetene plikt, til å varsle om dette.
21. Forskningsinstitusjoner har plikt til å ha på plass uavhengige mekanismer som kan støtte ansatte i varslingssituasjoner.

Forskning og populærvitenskapelig formidling

22. Forskningsinstitusjoner bør ha klare rutiner på plass som gjør populærvitenskapelig formidlingsvirksomhet og deltakelse i forskningsrelaterte samfunnsdebatter til meritterende virksomheter for forskerne.
23. Forskeren skal legge til rette for aktiv bruk av ulike egnede formidlingsformer for å nå fram til relevante brukergrupper med informasjon om forskningsfunn.
24. **Forskeren skal ikke misbruke sin tittel til å gi sine meninger større tyngde**

Forslag til vitenskapsed

Retningslinjer

Forskningsetikk

Disse retningslinjene omhandler standarder for god forskningspraksis. De uttrykker normer som er etisk forpliktende for forskersamfunnet. Enkelte av retningslinjene finnes også i lovgivningen. For eksempel er beskyttelse av dyr i forskning nedfelt både i retningslinjene og i Lov om dyrevelferd. Bryter forskere disse retningslinjene, kan de rammes av rettslige sanksjoner, men reaksjonene inntreffer da fordi de har brutt loven, ikke fordi de har handlet i strid med de forskningsetiske retningslinjene. NENT besitter heller ingen sanksjonsmidler. NENTs rolle i oppfølgingen av retningslinjene er å gi råd og anbefalinger, bidra til styrket bevissthet og skjønn hos forskere, samt stimulere til videre diskusjon om og utvikling av retningslinjene.

Begrepet «forskningsetikk» viser til et mangfoldig sett av verdier, normer og institusjonelle ordninger som bidrar til å konstituere og regulere vitenskapelig virksomhet. Feltet forskningsetikk inneholder mange elementer. Forskingen har et grunnleggende ethos, nemlig sannhetssøken. Samtidig understreker forskningsetikken at forskning har et videre samfunnsansvar. Forskingsetikken dreier seg også om relasjonen forskere i mellom, og relasjonen mellom forskere og andre mennesker. I tillegg kan forskning ha konsekvenser for dyr og miljø. Disse retningslinjene søker å dekke alle disse elementene for alle som befatter seg med forskningsvirksomhet. Det innebærer også at de enkelte bestemmelser i disse retningslinjene har ulik form. Noen uttrykker normer, som også er dekket i loven, mens andre beskriver ideelle målsetninger som forskning bør søke å nå.

Retningslinjene bruker i de fleste tilfeller begrepet «forskningen». Dette skal forstås som å vise til enkeltforskernes så vel som forskningsinstitusjonenes ansvar for å legge til rette for og utøve god forskningspraksis. Retningslinjene henvender seg ikke bare til personer og institusjoner som utøver forskning, men også til instanser som påvirker forskning

Forskningens forpliktelser overfor samfunnet

De tre første retningslinjene summerer forskningens forpliktelser overfor samfunnet:

1. Forskningen har et selvstendig ansvar for egen rolle i samfunnsutviklingen.

Forskere og forskningsinstitusjoner skal bidra til en felles kollektiv kunnskapsbygging og løsning av store utfordringer som verdenssamfunnet står overfor i dag. Forskningen må ikke være innrettet slik at den kommer i konflikt med demokratisk utvikling eller internasjonale konvensjoner som skal trygge fred. Forskningen må ikke bryte med de rettighetene som er nedfelt i anerkjente internasjonale konvensjoner om sivile, politiske, økonomiske, sosiale og kulturelle menneskerettigheter. 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 forskningen.

2. Forskningen skal være i overensstemmelse med bærekraftig utvikling.

Dette innebærer at forskere og forskningsinstitusjoner har et kollektivt ansvar for å bidra til en bærekraftig utvikling samt bevaring av biologisk mangfold.

3. Forskningen har et ansvar for å bidra til større global rettferdighet.

Forskningsresultater og deres anvendelse skal deles med samfunnet i sin helhet, både nasjonalt og internasjonalt, og spesielt med utviklingsland. Forskningen må ikke være innrettet slik at den bidrar til å forsterke global urettferdighet. Fordeler, ulemper og risiko knyttet til forskningsvirksomhet og teknologiutvikling bør fordeles rettferdig. Kunnskap om forskning skal som hovedregel gjøres tilgjengelig for alle. Forskere har ansvar for å formidle kunnskap der den kan gjøre en forskjell i forhold til fordelingskjevheter.

Redelighet, sannferdighet og etterrettelighet

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

4. Forskeren har ansvar for å utøve sannferdig og forsvarlig forskning og forskningsinstitusjonen skal tilrettelegge for slik praksis.

Redelighet, sannferdighet og etterrettelighet er grunnleggende forskningsetiske krav. Forskere og forskningsinstitusjoner har ansvar for å sette seg inn i og etterfølge relevante forskningsetiske retningslinjer for den type forskningsaktivitet de deltar i.

Vitenskapelig redelighet

Forskningen skal ikke skjule, fordreie eller forfalske noe, dette være seg i planlegging, gjennomføring eller rapportering av forskning. Uredelighet må imidlertid skilles fra feil i forskningen ved at uredelighet innebærer en bevisst vilje til å fordreie virkeligheten. Det er også uredelig å fremsette som resultater noe forskeren vet eller burde vite at det ikke er dekning for i data eller teori, eller å unnlate å legge frem viktig ny kunnskap.

Den enkelte forsker har et selvstendig ansvar for å ikke akseptere uredelig forskningspraksis, verken på egne eller andres vegne. 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.

Plagiat

Forskeren har ansvar for å respektere andres forskningsresultater og å utøve god forskningspraksis. Å plagiere innebærer å fremstille andres ideer eller forskning som sitt eget. Det er forskningens egenart å bygge videre på andres forskning. Forskere som bygger på andres ideer og forskning skal gjøre rede for dette på en presis måte, slik at det går fram hva som er forskerens eget bidrag.

God henvisningsskikk

Forskere skal gi balanserte og sannferdige fremstillinger av andres forskning. Ideer og resultater, både publiserte og upubliserte, som benyttes i egen forskning, skal henvises til så nøyaktig som mulig. Gjennom sitering blir forskning sporbar og etterprøvable.

Etterprøving

Forskere og forskningsinstitusjoner skal gjøre data tilgjengelig for andre til etterprøving etter en viss periode.

Institusjoner bør innenfor rammen av gjeldende regelverk ha retningslinjer og rutiner for oppbevaring av forskningsdata på en slik måte at de kan hentes frem, også etter at forskeren har avsluttet sitt arbeidsforhold ved institusjonen.

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

Forskeren har et selvstendig ansvar for at forskningen direkte eller indirekte vil kunne komme samfunnet til gode og for å minimere risiko. 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 publisering.
- d) Forskeren utsetter seg for fagfelleevaluering og annen form for kvalitetssikring.

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

Forskeren skal følge god publiseringspraksis. Æresforfatterskap er uakseptabelt. Der flere forfattere bidrar skal forfatterskapet være rettmessig. Rettmessig forfatterskap oppfattes som definert ved fire kriterier, i henhold til kriteriene utarbeidet av International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE):

- a) Alle forfattere 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) Alle forfattere skal kritisk ha gjennomgått ulike utkast og godkjenne den siste versjonen.
- c) Alle forfattere skal være i stand til å forsvare arbeidet i sin helhet (om enn ikke nødvendigvis alle tekniske detaljer).
- d) Alle forfattere i en tverrfaglig publikasjon må beskrive hvilke(n) del(er) de har hatt ansvaret for i forskningsarbeidet.

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.

7. Når forskeren deltar i vurderinger av andres arbeid (artikler, avhandlinger, søknader, stillinger, etc.), har forskeren et ansvar for å vurdere egen kompetanse og habilitet.

Ved tvil bør forskeren ikke delta i vurderingsarbeidet.

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 konkurranserelasjon med forfatteren. ii) Forskeren skal tilkjennegi begrensningene i sin kompetanse der det er nødvendig.

8. 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 regler, så vel i hjemlandet som i utlandet. Det innebærer også at forskeren nøye vurderer hvorvidt det er etisk forsvarlig å følge lover og regler 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 dersom hensikten er å oppnå lavere etiske eller sikkerhetsmessige standarder.
- 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.

9. 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.

Forskere skal ikke bare framstille kunnskapskrav kritisk og i kontekst, men også 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 forskningen. Forskningsinstitusjonene har en forpliktelse for at slike metoder formidles til sine ansatte og studenter.

10. 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.» 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 og bidra til å unngå eller minske skade.

Beskyttelse av forskningsdeltakere

Åpenhet er en sterk norm i forskningen. Samtidig finnes det områder der det er behov for å sikre anonymiteten til de som er gjenstand for forskning. Dette gjelder spesielt der hvor informasjon om personer er sensitiv og kan medføre uheldige konsekvenser for forskningsdeltakere. Beskyttelse av forskningsdeltakere er også regulert i lovgivningen.

11. Forskeren skal respektere kravet om frivillig og informert samtykke.

Når forskningen involverer mennesker som forskningsobjekt, skal forskeren følge reglene for frivillig og informert samtykke. Alminnelige krav til fritt og informert samtykke innebærer at forskeren forsikrer seg om at den eller de som deltar i forskningen:

- 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.

12. Forskeren skal sikre personvernet til studieobjektene.

Opplysninger om personene som deltar i forskningsprosjekt, eller om andre som forskere blir kjent med underveis i forskningsprosessen, skal håndteres med forsiktighet. Forskeren skal informere deltakerne om hvordan opplysningene skal beskyttes og oppbevares. Forskerne skal også gi dem som ønsker det konfidensialitet eller anonymitet. *Konfidensialitet* innebærer at opplysninger og materiale blir avidentifisert, 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 som hovedregel respekterer personvernet i form av avidentifisering eller anonymisering av forsøksdata.

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 lovgivningen.

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.

13. 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»).
- 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.

14. 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 periodevise unntak begrunnes med at dyrene fyller en viktig veterinær- eller humanmedisinsk funksjon.

Forholdet mellom forskning og andre kunnskapsbærere og kunnskapsformer

I ethvert samfunn fins det et mangfold av kunnskapsformer. Yrkes- og profesjonsutøvere så vel som lekfolk har ulike former for *erfaringbasert* kunnskap. Individuer og lokalsamfunn kan besitte spesifikk *lokalkunnskap*. *Tradisjonell kunnskap* er et annet nyttig begrep som defineres av International Council of Science som et kumulativt sett av kunnskaper, ferdigheter, praksis og framstillinger som er opprettholdt og utviklet gjennom erfaring, gjerne over generasjoner. Tradisjonell kunnskap blant urbefolkninger er av denne typen, men vi finner slik kunnskap i ethvert samfunn. Disse kunnskapsformene og kunnskapsbærerne bør påaktes og samtidig vernes mot urimelig utnytting.

15. Forskeren skal anerkjenne verdien av andre kunnskapsformer.

Forskere som direkte anvender eller bygger sin forskning på andre kunnskapsformer, har plikt til å anerkjenne både den økonomiske og kulturelle verdien av denne. I den grad slik forskning fører til økonomisk utbytte, bør en rettferdig fordeling av gevinsten tilgodese bærerne av den tradisjonelle kunnskapen. Tradisjonell kunnskap blant urfolk har et spesielt sterkt vern mot urimelig utnytting gjennom internasjonale konvensjoner, som Nagoyaprotokollen.

16. Forskeren bør, der det er relevant, gå i dialog med andre kunnskapsbærere.

Lokalkunnskap og tradisjonell kunnskap har sitt opphav i og sitt perspektiv fra levd erfaring. Selv om disse kunnskapsformene ikke nødvendigvis møter de vanlige standarder for vitenskapelig kunnskap, kan de være et viktig supplement til forståelsen av natur, miljø og livsvilkår for befolkningsgrupper og lokalsamfunn. Det er derfor viktig at forskere søker å gå i dialog med denne kunnskapen, ikke minst i anvendt forskning som potensielt kan påvirke lokalsamfunn og livsvilkår. Internasjonale organisasjoner har spesielt lagt vekt på behovet innen miljøforskning for respekten for og bruken av tradisjonell kunnskap blant urbefolkninger. Dette innebærer videre at når vitenskapelig kunnskap eller teknologi kommer til anvendelse, bør forskeren være åpen for en eventuell nyttiggjøring av relevante kunnskapsformer.

17. Forskingen bør involvere berørte parter der det er relevant.

Dette innebærer at forskere benytter egnede metoder for å sikre involvering av berørte parter. Borgermedvirkning kan gi et demokratisk korrektiv til valg av forskningens fokus og innretning. Involvering av brukere, borgere og andre samfunnsaktører er nedfelt i en rekke internasjonale konvensjoner, blant annet Århus-deklarasjonen.

Oppdragsforskning, åpenhet og interessekonflikter

Åpenhet i forskningen og om forskerrollen er viktig for å sikre forskningsmessig kvalitet og samfunnets tillit til forskning og forskningsresultater. Med større grad av oppdragsforskning og ekstern finansiering av forskningsprosjekter, kan det imidlertid bli vanskelig å bevare åpenhet, grunnet økte interessekonflikter. Spesielt der det er interessekonflikter, har prosjektleder og forskningsinstitusjon plikt til å sørge for å publisere eller på annen måte offentliggjøre forskningsresultatene på en objektiv og etterrettelig måte. I kontraktsinngåelsesfasen må dette være diskutert og innarbeidet i kontrakten. Når forskning foretas på oppdrag av eksterne oppdragsgivere, hvor oppdragsgiver i større eller mindre grad påvirker innhold og tematisk avgrensning, kan det oppstå en rekke konflikter som berører selve forskningen eller formidlingen av den. Det er utarbeidet en standardkontrakt for oppdragsforskning primært rettet mot universitets- og høyskolesektoren. Oppdragsforskning må baseres på eksplisitte kontrakter mellom oppdragsgiver og forskningsutførende institusjon, der kontraktene utformes slik at det er mulig for oppdragsutførende forskere å etterleve forskningsetiske retningslinjer.

18. Forskningsinstitusjonen og involverte forskere skal sikre åpenhet og vitenskapelig kvalitet i oppdragsforskning.

Dette innebærer at:

- a) Forskningsinstitusjonen og prosjektleder har et overordnet ansvar for metodevalg, datainnsamling, tolkning av funn og rapportering.
- 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 forskningsinstitusjonen og prosjektleder ansvar for å påse at forskningsresultatene gjøres offentlig deretter.
- e) Det ikke bør være noen tidsmessig ubegrenset eksklusiv bruksrett av forskning.

19. Forskningsinstitusjonen og den enkelte forsker skal sikre åpenhet om mulige interessekonflikter.

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.

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 varslersens rettsvern ikke trues, slik det bl.a. er beskrevet i Arbeidsmiljølovens § 2-4.

20. Når forskeren i sitt arbeid blir kjent med forhold som forskeren mener er i strid med etiske prinsipper, eller bryter med det vedkommende mener er sitt samfunnsansvar, skal forskeren ha mulighet og, etter omstendighetene, plikt til å varsle om dette.

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.

21. Forskningsinstitusjoner skal ha uavhengige mekanismer som kan støtte ansatte i varslingssituasjoner.

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

Dette innebærer at:

- a) Forskningsinstitusjoner har mekanismer der både varslers og den det varsles om kan bli ivaretatt.
- b) Forskningsinstitusjoner har mekanismer der slik uavhengig granskning av varslingssaker i institusjonen foretas.
- c) Slike mekanismer er kjent blant forskerne ved institusjonen.

Forskningsformidling

For di forskning fyller ulike funksjoner, og siden forskeren ogs a har et allment samfunnsansvar, bør formidling av forskning og deltakelse i aktuelle samfunnsdebatter rutinemessig være en del av forskningsvirksomheten.

Institusjonene har en formidlingsplikt overfor samfunnet, og bør derfor legge best mulig til rette for at forskere bidrar til denne formidlingen. For den enkelte forsker vil det variere ut fra bla. tema, relevans og personlige holdninger, hvor mye det kan forventes. Man bør likevel forvente at formidling utover rene publikasjoner prioriteres høyt av den enkelte forsker.

22. Forskningsinstitusjoner bør merittere populærvitenskapelig formidling og forskningsbasert deltakelse i samfunnsdebatter.

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.

23. Forskningsinstitusjonen og forskeren har ansvar for å formidle forskningsfunn til brukergrupper.

Dette innebærer at:

- a) Forskningsinstitusjonen skal legge til rette for aktiv bruk av varierte egnede formidlingsformer.
- c) Forskningsinstitusjonene skal utvikle rutiner der forskningens relevans for ulike brukergrupper og samfunnet som helhet vurderes.
- c) Forskningsinstitusjonen og den enkelte forsker bør løpende vurdere hvorvidt egen forskning egner seg til formidling til et bredere akademisk eller ikke-vitenskapelig publikum og følge opp med egnete tiltak.

24. Forskeren skal ikke misbruke sin tittel til å gi sine meninger større tyngde.

Forskere bør bidra til det offentlige ordskifte med vitenskapsbasert argumentasjon.

Slik deltakelse betyr at forskere bruker sin vitenskapelige kompetanse som grunnlag for bidrag til offentlig meningsdannelse. Det kan dreie seg om informasjon på et område som er oppe til debatt, at man tar begrunnet stilling til kontroversielle temaer, eller at man søker å sette nye temaer på den offentlige dagsorden.

Deltakelse i samfunnsdebatt setter store krav til saklighet, begrunnelse og klarhet. Det kan være uklare overganger mellom deltakelse i samfunnsdebatt som fagperson og som vanlig samfunnsborger. Når fagpersonen deltar som samfunnsborger, bør det ikke brukes tittel eller henvises til særskilt vitenskapelig kompetanse.

Forslag til vitenskapsed

Forskningsetiske retningslinjer bør være kjent i forskermiljøene og bør spesielt nå de som rekrutteres inn i forskersamfunnet. Retningslinjene innebærer en personlig forpliktelse av den enkelte forsker. Det foreslås derfor at forskningsinstitusjoner vurderer hvorvidt det kan være rimelig å be hver enkelt å avgi en erklæring om god forskningsetisk praksis, muntlig eller skriftlig, for eksempel ved fullført forskerutdanning. Retningslinjene innbefatter derfor et forslag til en slik erklæring:

Jeg erkjenner å være del av et internasjonalt forskersamfunn. Jeg vil utøve min virksomhet i tråd med forskningens anerkjente standarder for god forskningsskikk. Jeg skal i min forskning opptre redelig og sannferdig og vise respekt for mennesker, dyr og natur. Jeg skal etter beste skjønn bruke mine kunnskaper og ferdigheter til beste for menneskeheten og for en bærekraftig utvikling. 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)

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/publications/reports-and-reviews/science-traditional-knowledge/Science-traditional-knowledge.pdf>

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

NESH 2005, Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, jus og humaniora.

Vancouver konvensjonen, se: <http://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf>