

Genmodifisert mat og forståelse av risiko. En analyse av norske offentlige dokumenter om moderne bioteknologi i matvareproduksjonen

Anne Haukenes

Artikkelen er en analyse av utvalgte norske dokumenter om bruk av moderne bioteknologi i matvareproduksjon. Hvordan behandles temaet risiko i dokumentene? Har risikoforståelsen endret seg, og hvilken betydning tillegges forbrukernes oppfatninger om risiko knyttet til genmodifisert mat, i forhold til ekspertenes oppfatninger? Disse spørsmålene diskuteres i lys av den historiske konteksten dokumentene er utformet innenfor. Analysen er basert på NOU-rapporter fra 1990 og 2000, om bruk av bioteknologi i matproduksjonen og tilhørende risiko. Deler av stortingsmeldinger, stortingsproposisjoner, odelsingsproposisjoner og to lekfolkskonferanser blir også studert for å dokumentere hvordan, når og om eventuelle endringer har funnet sted. Artikkelen viser at forbrukernes opplevde risiko med tiden synes å få endret eller redusert betydning, og at forbrukere og eksperter synes å operere på stadig mer separate arenaer. Det vises videre til en individualiseringstendens, der forventinger til forbrukerne om å ta ansvar og gjøre informerte, rasjonelle valg, tydeliggjøres. Man kan dermed si at den individualiseringstendensen man ser på mange områder i dag, også kan gjenfinnes i utviklingen av regelverk innen matvare-systemet og i beskrivelsen av forbrukeren som aktiv og velgende, også når det gjelder mulig kommende genmodifisert mat.

Nøkkelord: genmodifisert mat, risiko, dokumentanalyse

Innledning

Bruk av genteknologi i matvareproduksjon byr på flere problemstillinger som kan knyttes til det moderne matvaresystemet. Ved hjelp av moderne bioteknologi kan man endre gensammensetningen hos planter og dyr og fremstille matvarer med nye eller endrede egenskaper. I et globalisert matvaresystem kan ny mat fraktes til nesten alle markeder, og bruk av moderne bioteknologi kan gi gevinster for internasjonal matvareindustri. Genmodifisert mat er ikke bare en teknologisk nyvinning, den er også blitt forskningstema for samfunnsvitenskapen. Bruk av genteknologi i matvareproduksjonen ser ut til å utfordre forbrukerne på nye og til dels grunnleggende måter. Selv om den genmodifiserte maten lenge har blitt produsert og omsatt i andre deler av verden, er mange norske forbrukere skeptiske og har blant annet etiske betenkeligheter overfor teknologien (Hviid Nielsen 2007a). Forbrukernes opplevelse av risiko ved genmodifisert mat kan stå i motsetning til ekspertenes vurderinger og kommunikasjon av det som ofte betegnes som «objektiv» risiko. Dette kom blant annet frem på *Oppfølgingskonferansen om genmodifisert mat* (Bioteknologinemnda 2000) som ble avholdt etter at et ekspertutvalg (Walløe-utvalget) hadde levert en helserisikovurdering av genmodifisert mat (NOU 2000:29).

I 2007 nærmet genmodifiserte matvarer seg det norske markedet. Næringsmiddelindustrien og havbruksnæringen opplever at det er både vanskelig og dyrt å skaffe soya og mais som ikke er genmodifisert, og innen havbruk diskuterer man muligheten for å bruke genmodifiserte organismer i fiskefôr (Stenwig 2007). Dette aktualiserer debatter omkring bruken av genteknologi i matvareproduksjon.

I denne artikkelen studeres et utvalg norske offentlige dokumenter om genmodifisert mat fra 1990-tallet og utover.¹ Problemstillingen omhandler hvordan risiko som tema behandles i dokumentene, med fokus på endringer. Med bakgrunn i hvordan «fortellingen om risiko og genmodifisert mat» fremstår i offentlige dokumenter, spør jeg om følgende:

1. *Har forståelser omkring risiko, slik de formidles i dokumentene, endret seg?*

Følgende underspørsmål bidrar til å belyse hovedspørsmålet:

2. *Er det endringer i hvilken betydning som tillegges forbrukernes risikooppfatninger om genmodifisert mat i forhold til ekspertenes?*

I analysen fokuseres det på det som angår den offentlige forvaltningens formidlinger omkring problemstillingen. Selve innholdet i en gruppe eksperters faktiske helserisikovurderinger, som presenteres i deler av NOU 2000:29, blir ikke analysert.

Risiko og genmodifisert mat

Risiko relateres ofte til sannsynligheten for at en negativ hendelse inntreffer, samt til størrelsen på konsekvensene av hendelsen. Selv om disse dimensjonene er vesentlige i risikobegrepet, gis de forskjellig betydning blant forskere og lekfolk (Drottz-Sjöberg 1991: 166f). Ekspertene fokuserer ofte på kvantitative elementer ved risiko, mens lekfolk har bredere, mer kvalitative og komplekse oppfatninger (Slovic 1994). Menigmanns risikooppfatninger betegnes gjerne som subjektiv eller «opplevd» risiko, i motsetning til objektiv eller «sann» risiko, som ekspertene regnes som forvaltere av. Schrader-Frechette (1995) kritiserer dette skillet fordi det fører til at ekspertene og vitenskap får ansvar for de risikovurderingene som forstås som objektive, og at de med det får kontroll over et felt de ikke har enerett på. Fordi risiko og risikoestimer er influert av de som kjenner dem, er disse *opplevde*, og ifølge Schrader-Frechette (1995) bør både menigmann og ekspertene ha roller i de risikovurderingene som gjøres.

Forskning på risikooppfatninger som forutsetter at menigmann mangler kunnskaper som ekspertene har, bygger på «knowledge deficit model» (Hansen et al. 2003). Et mål for denne forskningen blir å vise hvordan befolkningen kan utdannes til å få samme risikooppfatning som ekspertene. Den senere tid har forskere på risikooppfatninger fått et videre syn på risiko, og betrakter risikooppfatninger som influert av flere faktorer i menneskenes liv (Hansen et al. 2003).

Forbrukere og ekspertene vurderer risiko knyttet til genmodifisert mat ulikt (Storstad 2000; Meyer & Sandøe 2001). I bioteknologiske fagmiljøer kan man finne en snever risikooppfatning og bred nytteoppfatning, mens det er omvendt i befolkningen (Meyer & Sandøe 2001). Videre kan forbrukerne forstå ekspertenes risikovurderinger på en annen måte enn det ekspertene selv uttrykker (Haukenes 2004).

Eurobarometerstudiene er eksempler på europeiske studier av befolkningens oppfatninger om bruk av genteknologi i matvareproduksjonen. Her har forbrukernes holdninger flere ganger vært et tema, og disse studiene har vært utgangspunkt for mange publikasjoner, blant andre Gaskell og Bauer (2001), Durant et al. (1998), Hviid-Nielssen (1997), Nygård (1997), Nygård og Almås (1996), Nygård og Heggem (1998), Heggem (1999), Hviid-Nielssen et al. (2003) og Hviid-Nielssen (2007a; 2007b). Almås et al. (2002) påviser ulikheter mellom europeiske land når det gjelder forbrukerholdninger og policy overfor genmodifisert mat og agrobioteknologi, hvor Norge er et av de mest restriktive landene. Etter 1996–97 har det imidlertid vært en dreining i Europa mot å være mer restriktiv.

Innen vitenskapen er det delte meninger om genmodifisert mat (Kvakkestad et al. 2007), og det er også vitenskapelig usikkerhet om risiko for helse og miljø (Rosendal 2007). Selv om Walløe-utvalget (NOU 2000:19)

fremstod som positive til genmodifisert mat, var det også der en viss uenighet innad i utvalget på enkelte områder.

I Norge er mange forbrukere fremdeles skeptiske overfor genmodifisert mat, som avvises som risikabel, samfunnsmessig unyttig og moralsk uakseptabel (Hviid Nielsen 2007a). Skepsisen kombineres med store forventninger til genterapi. Mer kunnskap om moderne bioteknologi fører ikke nødvendigvis til flere positive forbrukere, men til at flere usikre tar et standpunkt (Hviid Nielsen 2007b). Hviid Nielsen (2007b) finner at norske forbrukere i 2006 har høyere tillit til uavhengige eksperter som informasjonskilde om moderne bioteknologi enn til frivillige organisasjoner (NGO-er) og regulerende myndigheter. Tilliten til myndighetene er redusert fra 1993 til 2006. Dette er et interessant bakteppe for analysen av norske offentlige dokumenter om genmodifisert mat.

Forbruker og ekspert

Forbruker

Forbruk og forbrukeren kan forstås og studeres på ulike måter; fra å betrakte forbrukere som passive, manipulerte ofre for kapitalismen, til studier av måten varer brukes på, over mot et postmoderne syn på forbruk som kreativt og skapende (Featherstone 1990). Ifølge de Certeau (1984) kan man gjennom forbruk være kreativ, utøve frihet og utfordre maktsystemet. Begrepet «bricolage» viser til at varer kan ha mange meninger, for eksempel innen ulike grupper. Varer presses på forbrukerne, som deretter omformer dem. Derfor kan forbrukerne betraktes som både litt kreative og litt manipulerte. Innen neoklassisk økonomi betraktes forbrukerne som informerte, rasjonelle, nyttemaksimerende beslutningstakere i markedet. De er bevisste og forholder seg kun til prisen, og dette regulerer markedet (Slater 1997). Selve handlesituasjonen og hvordan forbrukerne gjennomfører sine egendefinerte interesser, betraktes som viktig, og forbrukeratferd settes ikke inn i sosiale eller kulturelle sammenhenger (Slater 1997).

Det er dermed flere «typer» forbrukere, alt etter hvem som studerer dem. Becks (1992) teorier om refleksiv modernitet beskriver også forbrukere som må gjøre egne valg i et samfunn preget av individualisering. En av problemstillingene i dokumentanalysen er knyttet til hvordan forbrukernes risikooppfatninger behandles i forhold til ekspertenes. Hva slags syn på forbrukerne fremkommer i dokumentene, og endrer dette seg?

Ekspert

Ifølge Beck (1992) og Giddens (1991; 1997) er det et kjennetegn ved det moderne samfunnet at stadig mer overlates til eksperter og vitenskap. Avansert teknologi og vitenskap gjør det umulig for menigmann å ha kunnskap om muligheter og konsekvenser, og de blir nødt til å stole på andre.

Forskning på mat og risiko har tidligere tatt for gitt at ekspertene har rett, mens forbrukerne tar feil fordi de mangler ekspertenes kunnskap («knowledge deficit model») (Hansen et al. 2003). Her forutsettes det blant annet at vitenskapelig kunnskap er effektivt og ønskelig, og at vitenskapelige bevis skal være rettesnor for risikohåndtering. Folk må undervises, slik at de forstår og godtar det som kommuniseres til dem. Denne typen tankegang preger mange vitenskapelige risikovurderinger, myndighetenes policyarbeid og matvareprodusenter (Hansen et al. 2003). Ifølge Meyer og Sandøe (2001) finner man tilsvarende holdning innen bioteknologiske fagmiljøer, der naturvitenskap betraktes som det beste verktøyet for å finne svar på risiko knyttet til genmodifisert mat. Løsningen på befolkningens bekymringer er derfor mer forskning av denne typen. Hviid Nielsen (2007a) hevder at ekspertene allerede har fått stor innflytelse; det norske lovverket fra 1990-tallet er i stor grad «[...] rammeløst med retslige standarder og en betydelig indflytelse til 'eksperter'» (Hviid Nielsen 2007a: 20). Bruken av hermetegn på ekspertbegrepet her kan indikere at det ikke nødvendigvis kan tas for gitt hvem som er eksperter på dette feltet.

I analysen av dokumentene kommer det frem hvilke forventninger som knyttes til ekspertrollen i spørsmål om genmodifisert mat, og hva slags ekspertoppfatninger som etterspørres.

Fra industrisamfunn til et individualisert moderne samfunn

Individualisering regnes som et strukturelt karakteristikum for høyt differensierte samfunn, og hører sammen med at institusjonenes kontroll over menneskene avtar (Beck & Beck-Gernsheim 2002). Det er resultatet av strukturell frisetting fra industrisamfunnets forutbestemte identiteter basert på posisjoner som klasse, lagdeling og kjønn (Beck 1992). Begrepet forklarer hva som skjer i et samfunn med endringer i arbeidslivet, redusert offentlig autoritet og økt personlig isolasjon. I dag må man selv være aktiv i oppgavene man står overfor. Normalbiografien er blitt en valgbiografi (Beck & Beck-Gernsheim 2002). Gradvis reduksjon av tradisjonelle bånd fører til at menneskene må møte risikoer som enkeltindivider, og ikke som kollektiver (Beck & Beck-Gernsheim 1995). Det betyr ikke at alt er fritt. Det moderne samfunnet trekker mennesket inn i stadig nye reguleringer som

følger en gjennom hele livet (Beck & Beck-Gernsheim 2002). Man blir avhengig av arbeidsmarkedet og med det avhengig av utdanning, forbruk, velferdsstat, reguleringer osv. (Intervju med Beck i Beck & Beck-Gernsheim 2002). Individualisering er dermed en sosial tilstand som ikke er oppnådd gjennom individets frie valg (Beck & Beck-Gernsheim 2002: 4).

Becks individualiseringstese kan være en interessant bakgrunn for studien av offentlige dokumenter om genmodifisert mat. Da genteknologi i matvareproduksjon ble en realitet, fantes det verken tradisjoner eller regelverk for hvordan myndighetene og samfunnet skulle håndtere denne teknologien. Derfor er det interessant å studere innholdet i offentlige dokumenter på ulike tidspunkt i historien om genmodifisert mat. Har forståelsene av risiko endret seg, og hvilken betydning har forbrukeren blitt tilskrevet til ulike tider? Etter Becks individualiseringstese skulle man anta at forbrukeren får et større individuelt ansvar for håndtering av risiko. Analysen av dokumentene gir et bilde av hvordan man innen forvaltningen forstår forbrukerne som matvareaktører og om dette er forståelser som endrer seg.

Fortellingen om genmodifisert mat i en historisk kontekst

Dokumenter er tidshistoriske og gjenspeiler forståelser og kunnskap som eksisterte den gang de ble til, og de må vurderes ut fra den tiden de er skrevet i (Thagaard 1998; Holme & Solvang 1993). Analysen av offentlige dokumenter om genmodifisert mat og risiko i denne artikkelen må derfor relateres til den historiske konteksten de ble utformet innenfor. Konteksten fungerer som en forståelsesramme for analysen.

Regelverk – historikk

På midten av 1980-tallet ble bioteknologi et satsningsområde for forskningen i Norge. Usikkerhet om «[...] hvordan utviklingen innenfor forskning og praktisk anvendelse av moderne bioteknologi ville innvirke på helse og miljø», og om «[...] hvilken hjemmel norsk lovverk ga for regulering av bioteknologisk virksomhet» (NOU 1990:1: 11), førte til at Bioteknologiutvalget (opprettet i 1987) laget utredningen NOU 1990:1 *Moderne bioteknologi; Sikkerhet, helse og miljø*. Den omhandler blant annet helserisiko ved bruk av moderne bioteknologi utenom human medisinsk diagnostikk og behandling.² Utredningen skulle, sammen med NOU 1989:8 *Bioteknologi og patentering*, danne grunnlag for høring forut for en stortingsmelding om bioteknologi: St.meld. nr. 8 (1990–1991) *Om bioteknologi* (Syse-regjeringen). Noe senere kom St.meld. nr. 36 (1990–1991) *Tilleggsmelding om bioteknologi* (Brundtland-regjeringen), etterfulgt av Innst. S. nr. 155 (1990–

1991) og Ot.prp. nr. 8 (1992–1993) *Lov om framstilling og bruk av genmodifiserte organismer (genteknologiloven)*. Genteknologiloven ble iverksatt i 1993.

Den første lekfolkskonferansen om genmodifisert mat ble arrangert i 1996. Målsettingen var å gi «[...] samstemte råd om genmodifiserte matvarer til politikere, myndigheter og matvarebransjen, å skape et forum for dialog mellom eksperter og ikke-eksperter og å bidra til en allsidig og informert offentlig debatt om temaet» (Sandberg & Kraft 1996: 8). Lekfolkspanelet konkluderte med at «[...] det ikke er behov for genmodifisert mat i Norge i dag, fordi utvalg, tilgang og kvalitet på vanlig mat er tilstrekkelig» (Sandberg & Kraft 1996: 8). Det var fremdeles for mange usikkerhetsmomenter.

Da Norge skulle behandle EUs Novel Foods-forordning (1997)³, utredet man kunnskapsgrunnlaget knyttet til bruk av genmodifiserte næringsmidler (NOU 2000:29 *GMO-mat. Helsemessige konsekvenser ved bruk av genmodifiserte næringsmidler og næringsmiddelingsredienser*). På den tiden mente man at genmodifisert mat nærmet seg det norske markedet. Ingen genmodifiserte matvarer var godkjent, men det var funnet spor i enkelte produkter. På bakgrunn av utredningen ble det avholdt ny lekfolkskonferanse (Oppfølgingskonferansen om genmodifisert mat) i november 2000 med i hovedsak samme gruppe lekfolk som i 1996. De gikk inn for et moratorium som ikke kunne heves før visse krav var oppfylt (Bioteknologinemnda 2000).

I Norge reguleres genmodifisert mat av genteknologiloven (1993) og matloven (2004). Lovgivningen følger i stor grad EU-lovgivningen. En av forskjellene mellom EU og Norge er at den norske loven åpner for vurderinger av etikk, samfunnsnytte og bærekraft. Det innebærer at GMO som er godkjent i EU, kan stoppes i Norge. Norge har dessuten forbud mot bruk av gener som koder for antibiotikaresistens.⁴ Stortinget vedtok merking av genmodifisert mat oktober 1995, og merkekravene trådte i kraft i 1997. Godkjenningskrav til genmodifisert og ny mat trådte i kraft i 1999. I 2004 innførte EU nytt regelverk for genmodifisert fôr og mat, og et norsk regelverk skal implementeres med dette. Føringene fra Matdepartementet er at det kommende norske regelverket skal baseres på og være minst like strengt som EUs (Høgstad 2007).

Fremtidsvyer for genmodifisert mat – hva viser historien?

I tillegg har bioteknologien, og da spesielt genteknologien medført at vi står midt oppe i en revolusjonerende økning av våre kunnskaper om en rekke grunnleggende biologiske fenomener av sentral betydning. (NOU:1990:1: 41).

Utsagnet viser at forventningene i 1990 var store. Det var stor optimisme med tanke på det fremtidige markedspotensialet for moderne bioteknologi, også innen matproduksjonen:

Moderne bioteknologi tas i bruk på stadig nye områder selv om mye av fremtidsperspektivene først og fremst er på forsøksstadiet. Innenfor kjemisk industri, farmasøytisk industri, matvareproduksjon og på mange andre områder er det stor grad av enighet om at bioteknologiske metoder vil bli benyttet i et omfang i fremtiden som vi bare aner i dag. (NOU 1990:1: 50).

Man mente også at moderne bioteknologi kunne gagne verdenssamfunnet. Den kunne dekke et kommende økt matbehov og gi viktige bidrag til folkehelse og matvareproduksjon i u-land. Det gjaldt både landbruk og akvakultur. Ett moment var muligheten for å kunne endre kvalitetsegenskaper i mat: «Det er videre ønskelig å fremstille planter som utnytter gjødselen bedre, som vokser raskere, som har bedre ernæringsmessig sammensetning, eller som produserer helt bestemte stoffer, f.eks. råstoffer til legemidler.» (NOU 1990:1: 44). Fremtidsperspektivene for bioteknologiens muligheter innen landbruket var positive og ønskelige; man kunne løse problemer knyttet til både fattigdom og landbruksproduksjon.

På grunn av etiske betenkeligheter var det i 1990 bare forsiktig optimisme til bruk av moderne bioteknologi innen dyreforedling. Denne typen betenkeligheter syntes ikke å fremkomme overfor planteforedling. Man så også for seg store fremtidsmuligheter i moderne havbruk og fiskeindustri. Fordi moderne bioteknologi ikke var kommet så langt på dette området som innen andre næringer, mente man at Norge kunne bli banebrytende innen FoU (forskning og utvikling). Aktuelle tema var forebygging av sykdommer og utvikling av fôr som kunne gi fisk med bedre smak og «sunnere» næringsinnhold. Dette kunne styrke norsk konkurransevne og øke markedspotensialet for fiskeprodukter (NOU 1990:1: 46). Innen næringsmiddelindustrien så man for seg anvendelser på en rekke områder, for eksempel utvikling av løpeenzym og konserveringsmidler og produksjon av smaks- og aromastoffer (NOU 1990:1: 48).

Utredningen fra 1990 formidler stor optimisme og begeistring knyttet til bruk av moderne bioteknologi i matvareproduksjonen, og bioteknologien blir sett på som en problemløser. Utredningen er imidlertid klar på at bruken må reguleres fordi det kan være uheldige konsekvenser for helse og miljø. Videre beskrives allmennhetens aksept som svært viktig. Uten denne får ikke bioteknologien den fremtiden som den forventes å kunne ha.

I en utredning ti år senere blir det påpekt at bruk av genteknologi i matvareproduksjonen gir «[...] helt nye muligheter i forhold til konvensjonell mat» (NOU 2000:29: 20). Også her vises det til nye og store utfordringer, fordi utviklingen ikke må ramme helse og miljø. Det er et potensial hvis man kan endre matens næringsinnhold og allergenitet og øke effektiviteten

i matvareproduksjonen. I utredningen presenteres flere typer eksisterende genmodifiserte plantearter: sprøytemiddelresistente, sykdomsresistente, insekticidproduserende eller med endrede kvalitetsegenskaper (forsinket modning, lagringstoleranse eller endret smak) (NOU 2000:29: 53). Det arbeides også med å utvikle mat med forbedret næringsinnhold. Et eksempel fra utredningen er ris med økt innhold av vitamin A, noe som kunne bidra til å forebygge A-vitaminmangel i Asia.

Genteknologien utviklet seg imidlertid ikke helt som skissert i 1990. I 2000 viste man til enkelte eksempler på genmodifisering av dyr, men påpekte at «[...] ingen genmodifiserte dyr i dag er godkjente til bruk som næringsmidler. Sett i relasjon til de forventningene man hadde til denne teknologien for 10–15 år siden, er det i dag svært få forskningsgrupper som arbeider med husdyr» (NOU 2000:29: 56). Videre: «Slik det ser ut i dag, synes det som at vår fremtidige genmodifiserte mat i liten grad vil stamme direkte fra de tradisjonelle husdyrene» (NOU 2000:29: 57).

Situasjonen for havbruk ble også noe annerledes enn forventet. I 2000 ble det konstatert at fisk, etter ønske fra næringen, ikke var målgruppe for genmodifisering, og det ble ikke lenger referert til nye og uante muligheter på dette feltet. Forskning på genmodifisert laks på 1980-tallet var omdiskutert og ble ikke videreført. Norske Fiskeoppdretteres Forening (NFF) tok avstand fra genmodifisering av fisk, og det ble ikke bevilget mer til denne typen forskning. Med havbrukets negative holdninger til genmodifisering falt en av de norske fremtidsvisjonene om moderne bioteknologi noe sammen. På lekfolkskonferansen i 2000 hevdet daværende nestleder i NFF, Knut A. Hjelt, at de alltid hadde vært negative til genmodifisering (Bioteknologinemnda 2000), noe som er interessant i forhold til de offentlige vyene om havbruk som ble presentert i 1990.

I 2000 hadde man med andre ord «landet». Man var fremdeles opptatt av genteknologiens muligheter, men ikke på samme måte som i 1990, da man mente man at moderne bioteknologi i matvareproduksjonen var et riktig og verdifullt satsningsområde. Utviklingen tok ikke av i den grad som man antydte. I 2000 var imidlertid en del produkter blitt et faktum. Man hadde forsøkt med tomaten Flavr Savr i USA, som ikke ble en suksess, og det pågikk utsettelsesforsøk omkring i verden. Den noe dempede og nøkterne begeistringen kan også skyldes at genteknologi ikke lenger var noe ukjent med uante dimensjoner.

Oppfølgingskonferansen om genmodifisert mat i 2000 bekrefter til en viss grad bildet (Bioteknologinemnda 2000). Her fikk eksperter, politikere og representanter fra industri, forskning og organisasjoner spørsmål om genmodifisert mat. Politisk sett synes det som man fremdeles hadde store vyer. Daværende helseminister påpekte i sitt innlegg at genmodifisering blant annet kan forbedre og øke matvareproduksjonen på mange områder i u-land (f.eks. vitamin A-ris) og redusere sprøytemiddelbruken.

Andre aktører hevdet imidlertid at noe av luften var gått ut av denne ballongen, både for hjelp til u-land og for redusert kjemikaliebruk. Landbruksorganisasjonene slo tilbake mot slike fremtidsvyer, og fiskeribransjen tonte fremdeles flagg mot genmodifisering. Lekfolkene påpekte tilsvarende: Løftene fra konferansen i 1996 om positive sider ved genmodifiserte produkter (allergivennlig, økt næringsinnhold) var ikke blitt oppfylt.

Fra 1990 til 2000 er det altså en overgang fra store forventninger til den samfunnsmessige betydningen av bruk av moderne bioteknologi i matvareproduksjonen til en mer nøktern situasjonsbeskrivelse. Det er interessant at havbruket, som man hadde store forventninger til, gjorde sin motstand mot genmodifisering til en markedsfordel.

Ved utgangen av 2007 var det ingen godkjente genmodifiserte produkter i Norge. Per oktober 2007 var elleve søknader om genmodifisert soya, mais og raps inne til behandling,⁵ og næringene opplever at det er blitt vanskeligere og dyrere å skaffe til veie GMO-fritt materiale, for eksempel til dyre- og fiskefôr. Oppdrettsnæringen diskuterer nå muligheten av bruke genmodifisert fôr til oppdrettsfisk (Stenwig 2007). Landbruksorganisasjonene er fremdeles negative, og forbrukermotstand er en av grunnene til de restriktive holdningene.⁶

Om dokumentanalyse

«Offentlige dokumenter» er en samlebetegnelse for dokumenter som er «[...] skrevne, publiserte, offentlig tilgjengelige, institusjonelle, utadrettede og samtidige» (Syvertsen 1998: 5). De er viktige informasjonskilder og inngår ofte i offentlige og institusjonelle beslutningskjeder. Offentlige dokumenter er som regel regnet for å være autentiske (Syvertsen 1998). I motsetning til forskningsrapporter har forfattere av offentlige dokumenter ikke frembrakt innholdet gjennom egen forskning. De har ikke kunnet påvirke materialet som er samlet inn, noe som regnes som en fordel. Fordi offentlige dokumenter produseres regelmessig og har samme form, kan de brukes til å studere endringer over tid (Syvertsen 1998).

En dokumentanalyse omfatter alle relevante dokumenter i undersøkelsesperioden, men tidsperiode eller tema kan avgrenses (Syvertsen 1998). Problemstillingen formulerer hva som skal analyseres, eller hvilken del av et dokument som er relevant (Altheide 1996: 24). I denne artikkelen er problemstillingen knyttet til bruk av moderne bioteknologi i matvareproduksjon, og dokumenter som omhandler moderne bioteknologi og mennesket⁷ blir uaktuelle. Analysen tar utgangspunkt i NOU 1990:1. Det var den første store utredningen som tok for seg genmodifisert mat. NOU 2000:29 er per i dag den siste offentlige utredningen om dette temaet. Felles for utredningene at de behandler genteknologi i matvareproduksjon (genmodifisert

mat), og det diskuteres risiko og bruk av risikoanalyser. Ved å ta utgangspunkt i de delene av utredningene som omhandler genmodifisert mat, er det både interessant og mulig å sammenligne forståelser av risiko.

Andre dokumenter som omhandler genmodifisert mat, blir også studert for å dokumentere hvordan, når eller om eventuelle endringer har funnet sted. Utredningen i 1990 var forarbeid til flere politiske dokumenter, og innholdet i de påfølgende dokumentene kan være endret i forhold til utgangspunktet. Et annet dokument av interesse er St.meld. nr. 40 (1996–1997) *Matvarekvalitet og forbrukertrygghet*. Den omhandler risiko, og deler av den er relevant for problemstillingen. Helse- og sikkerhetsrisiko var også et viktig tema for begge lekfolkskonferansene om genmodifisert mat i 1996 og 2000. Rapportene fra konferansene (Sandberg & Kraft 1996; Bioteknologinemnda 2000), som gjengir lekfolkenes uttalelser og innlegg fra eksperter, myndigheter og industri, inngår i analysen. I perioden etter 2000 behandler de offentlige dokumentene temaet «mat og risiko» mer generelt, og ikke som i 1990 og 2000 da man konsentrerte seg om genmodifisert mat. I Ot.prp. nr. 100 (2002–2003) *Matloven* behandles matvarerisiko på et generelt nivå. Da dette også vil gjelde genmodifisert mat, trekkes denne proposisjonen inn i deler av analyseprosessen. Det arbeides kontinuerlig med regelverket for genmodifisert mat og internasjonal harmonisering, men det norske regelverket som skal harmoniseres med EUs, er per i dag ikke ferdigstilt (Hogstad 2007).

En dokumentanalyse følger vanlige retningslinjer for kvalitativ analyse (Repstad 1987). I lys av problemstillingene sammenlignes først NOU 1990:1 og NOU 2000:29. Er det de samme forståelsene om risiko som kommer frem, eller har de endret seg? For å avdekke hvor eller når en eventuell endring har funnet sted, studeres relevante deler av «mellomliggende» og/eller senere dokumenter. Selve analysen bygger på Syvertsen (1998). Tekstene er lest flere ganger i lys av problemstillingene – først for å få oversikt, deretter for å lete frem ulike perspektiver, synspunkter og eksempler som kan være utgangspunkt for kategorisering (Syvertsen 1998).

Endrede forståelser om risiko og risikooppfatninger?

Innledningsvis vil utvalget imidlertid understreke at store deler av den moderne bioteknologien ikke synes å innebære annen risiko enn den som er forbundet med tradisjonell virksomhet i forskning, industri og primærnæringene. [...] Genmodifiserte organismer (GMO) medfører imidlertid ikke nødvendigvis større risiko enn de som forekommer naturlig. Det vil alltid være organismenes egenskaper som er avgjørende. (NOU 1990:1: 52)

Et utgangspunkt for utredningen i 1990 er at moderne bioteknologi i hovedsak ikke er farligere enn tradisjonell. Det påpekes imidlertid at det er spesielle problemstillinger, blant annet knyttet til risiko for spredning. I NOU 1990:1 skilles det mellom kvantitativ og kvalitativ risikoanalyse. *Kvantitativ risikoanalyse* er basert på data, og risiko forstås som sannsynlighet for uhell multiplisert med konsekvensene av uhell. Med det brukes en vanlig definisjon av risiko (Drottz-Sjöberg 1991). Det påpekes imidlertid at kunnskapsgrunnlaget er begrenset, og at kvantitative risikoanalyser derfor ikke vil få mening (NOU 1990:1: 53). Det er for eksempel usikkerhet om langtidseffekter. *Kvalitativ risikoanalyse* er beskrivende. De mest aktuelle risikoanalysene er farebeskrivelser og kvalitativ risikoidentifikasjon (NOU 1990:1: 53).

Videre skilles det mellom tre typer risiko: *Faktisk risiko* kan beregnes, *potensiell risiko* er «[...] tenkt risiko ut fra erfaringer med annen type virksomhet det er naturlig å sammenligne med» (NOU 1990:1: 54), og *opplevd risiko* er forbrukernes subjektive opplevelse av risiko. Ettersom forbrukerne mangler kunnskap, kan opplevd risiko være større enn den faktiske risikoen. Det er imidlertid viktig å ta opplevd risiko på alvor: «På det nåværende stadium i introduksjonsfasen for genteknologi og moderne bioteknologi, mener utvalget at den opplevde risiko kan motivere kontrolltiltak selv om den faktiske risiko ikke skulle være tilstrekkelig til å begrunne dem.» (NOU 1990:1: 55). Forbrukernes opplevde risiko tillegges stor verdi, og den skal også trekkes inn i vurderinger av hva som er akseptabel risiko. Betydningen av en åpen dialog om risiko mellom de ulike aktørene, fremheves: «Dersom genteknologien skal oppnå den næringsmessige betydning som synes rimelig, er det helt avgjørende at teknologien oppnår aksept i samfunnet.» (NOU 1990:1: 74).

Det er interessant at man i utredningen gir opplevd eller subjektiv risiko en så avgjørende betydning. Et slikt funn må ses i sammenheng med den posisjonen man så for seg at moderne bioteknologi skulle få i samfunnet i fremtiden. Muligheten for strengere kontroll enn det objektiv risiko tilsier, ble introdusert i en periode da det ikke var rom for å miste befolkningens aksept. Det ble altså lansert et slags føre-var-prinsipp, basert på forbrukernes opplevde risiko som *god nok grunn*. Med utspillet knytter Bioteknologiutvalget forbrukernes risikoopplevelser opp mot datidens perspektiver på genteknologiens fremtid og næringsmessige potensial i Norge.

Det sterke fokuset på forbrukernes risikoopplevelse er en overraskende vinkling av forståelsen av risiko. Som sosiolog kan man være uenig i utvalgets beskrivelse av opplevd risiko, som forutsetter at «opplevd» risiko er en feiloppfatning i motsetning til en sann og «objektiv risiko». Likevel er det interessant at det foreslås å ta slikt hensyn til forbrukernes risikoopplevelse. Og til tross for at subjektiv eller opplevd risiko beskrives som noe som ikke stemmer med de faktiske forhold, så gjøres dette på en relativt nøytral måte.

Forbrukernes risikooppfatninger karakteriseres ikke med negative ord og vendinger, noe som indikerer en anerkjennelse av forbrukernes perspektiver.

I NOU 2000:29 påpekes det også at kunnskapsgrunnet er uklart. Risikovurderingene gjøres dermed i en kontekst av vitenskapelig usikkerhet:

Fordi genteknologien er ny og i stadig utvikling, og fordi det er uklart i hvilken grad det foreligger tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag for å kunne foreta en vurdering av helsemessige konsekvenser og sannsynligheten for slike, vil en helserisikovurdering av genmodifiserte næringsmidler som søkes godkjent kanskje oftere være beheftet med mer vitenskapelig usikkerhet enn det som normalt vil gjelde for tradisjonelle farer som smittestoffer, fremmedstoffer, tilsetningsstoffer mv. (NOU 2000:29: 22)

Walløe-utvalget, som laget utredningen, slutter seg til Codex Alimentarius'⁸ definisjon av risiko: «[E]n funksjon av sannsynligheten for opptreden av en uønsket helseeffekt og dennes alvorlighetsgrad som følge av en fare i maten.»⁹ Dette er samme type definisjon av risiko som i 1990.

I utredningen fra 2000 deles risikoanalyse inn i *risikovurdering*, *risikohåndtering* og *risikokommunikasjon*. Risikovurderingene skal gjøres av uavhengige eksperter på feltet. De klargjør faktagrundet ut fra en strengt vitenskapelig vurdering (fareidentifisering, farekarakterisering og eksponeringsvurdering), og det gir et kvalitativt eller kvantitativt risikoestimat. Risikohåndtering er myndighetenes oppgave, der man overveier og iverksetter tiltak. Bruken av føre-var-prinsippet hører innunder risikohåndtering og baseres på vitenskapelig usikkerhet. Prinsippet utøves på grundlag av forskningsbasert kunnskap. Risikokommunikasjon er utveksling av informasjon mellom de ulike aktørene.

I NOU 2000:29 fremkommer det at risikoanalyse som arbeidsredskap har funnet sin form, og rollene er fordelt. Ekspertene er forvaltere av objektiv risiko, og forbrukerne er et mål for risikokommunikasjon. I utredningen påpekes det at «[...] slik bruk av genteknologi øker forbrukernes ønske og behov for informasjon» (NOU 2000:29: 6). Forbrukerne skal ta standpunkt og gjøre valg, og er derfor avhengige av korrekt informasjon. Dette indikerer at man har begynt å se på forbrukerne som «velgende» og informasjons-søkende.

Det er i ekspertutvalgets faktiske risikovurderinger (NOU 2000:29) at ekspertenes stemme tydeligst kommer til uttrykk. Uten å gå inn på innholdet i de faktiske vurderingene, er det stort sett enighet innad i utvalget om den faktiske beskrivelsen av de potensielle helsefarene. Det er imidlertid delte meninger på enkelte områder, som for eksempel bruk av antibiotikaresistensen. Det er interessant at det er en viss uenighet i ekspertutvalget, for det indikerer at også «faktisk» eller «objektiv» helserisiko er opplevd eller subjektiv, i tråd med Shrader Frechette (1995). Dette problematiseres i liten grad i utredningen. I kapitlet som omtaler risiko, beskrives eksperte-

nes vurderinger som å se på faktagrunnlaget, og med det monopoliseres risikovurderingene og eierskapet til objektiv sannhet. Spørsmålet er om vurderingene kan sies å være objektive når utvalget ikke er helt enige?

Utfallet av risikovurderinger får konsekvenser for hva forbrukerne kan finne på tallerkenene sine. Til tross for dette er ikke forbrukernes risikooppfatninger et spesielt tema for utredningen i 2000. Man er imidlertid oppmerksom på at ikke alle deler ekspertisens oppfatninger om helserisiko: «Vi kan videre neppe påberope oss føre-var-prinsippet i de tilfellene mulige helseskadevirkninger kan oppfattes som løse spekulasjoner.» (NOU 2000:29: 64). Bruken av uttrykket «løse spekulasjoner» om forbrukeroppfatninger som avviker fra ekspertenes, forteller om hvem som har retten til både å definere hva som er riktig risikooppfatning, og å avvise forbrukernes oppfatninger som feilaktige, useriøse og som noe man ikke kan ta hensyn til. Kunnskapen om risiko er definert som et ekspertområde, samtidig som man inntar en mindre anerkjennende holdning overfor forbrukernes oppfatninger.

Analysen viser at det ikke er samme oppmerksomhet på forbrukernes opplevde risiko i 2000 som i 1990. Det reiser spørsmålet om når forbrukerhensynet som påvises i 1990, ble forlatt som tema, og om forbrukernes opplevde risiko får andre betydninger i dokumentene etter 1990?

I St.meld. nr. 8 (1990–1991) *Om bioteknologi* beskrives samfunnmessig aksept som en forutsetning for at moderne bioteknologi skal få gjennomslag i fremtiden (s. 31). Det refereres til opplevd risiko: «[...] har en psykologisk definisjon og som beskriver den usikkerhet og frykt som en person føler ved bevisstheten om at en situasjon kan få farlige følger. Opplevd risiko kan ikke belegges tallmessig» (St.meld. nr. 8, 1990–1991: 54). Til tross for at begrepet «opplevd risiko» lever videre i denne stortingsmeldingen, vurderes ikke muligheten av å la denne overstyre den objektive, slik det står i utredningen meldingen bygger på. Dette gjøres heller ikke i St.meld. nr. 36 (1990–91) *Tilleggsmelding om bioteknologi*, der man også er svært mulighetsorientert og positiv, men risiko er ikke hovedtemaet for tilleggsmeldingen.

I forarbeidet til genteknologiloven, Ot.prp. nr. 8 (1992–1993), gjelder flere av høringskommentarene forbrukerne. Blant annet er det et ønske at forbrukerne skal ha større adgang til offentlighet, innsyn, beslutningsprosesser og klagerett enn det høringsutkastet foreslår. Dette må være til stede for å styrke tilliten til moderne bioteknologi. Departementets respons blir at det ikke skal være plikt til høring, men det kan gjennomføres i større saker. Som i NOU 1990:1 påpekes det at genteknologiens potensial er avhengig av befolkningens tillit til teknologien:

Et annet viktig samfunnmessig aspekt er at befolkningen har tillit til den virksomheten som drives og at den er i tråd med befolkningens verdigrunnlag. Dette er en forutsetning for at det potensiale som ligger i genteknologien skal kunne utnyttes til samfunnets beste. (Ot.prp. nr. 8, 1992–1993: 67)

Odelstingsproposisjonen har ikke risiko og risikovurderinger som eget tema, og det er ikke referanser til opplevd risiko eller betydningen av denne. Her er det forbrukernes mulighet til å si nei som er viktig, og offentlighet, innsyn og deltakelse i beslutningsprosesser blir sentrale verktøy (Ot.prp. nr. 8, 1992–1993: 67). Høringen bidro til at det ble innført merkeplikt på produkter som består av eller inneholder levende genmodifiserte organismer. Merking blir betraktet som et middel for å ivareta forbrukerhensynet, men sender også signaler om hvilke forbrukere man ønsker å ha. Man tillegger med andre ord forbrukerne en rolle som aktive velgere eller ikke-velgere av genmodifisert mat, og denne rollen synes å utvikle seg videre utover 1990-tallet.

I St.meld. nr. 40 (1996–1997) *Matvarekvalitet og forbrukertrygghet* blir det klart at forvaltningens arbeid med matvarerisiko har begynt å ta form. Et nytt moment er at WTO-avtalen gjør at man ikke kan stoppe matvarer fra andre land uten vitenskapelige begrunnelser. Myndighetene skal fastsette akseptable risikonivåer på matområdet ved hjelp av vitenskapelige risikovurderinger, og det understrekes at det er viktig å ha pålitelige data for å forhindre ubegrunnet frykt om enkelte matvarer. Det er rimelig å anta «ubegrunnet frykt» henspeiler på forbrukernes opplevde risiko. I stortingsmeldingen kategoriseres forbrukerne (St.meld. nr. 40, 1996–1997, kap. 2.2.2): «Realisten» godtar ekspertenes meninger, «optimisten» overser og bryr seg ikke om farer, og «pessimisten» ser farer der det er trygt. Optimisten og pessimisten representerer, ifølge stortingsmeldingen, utfordringer for håndtering og formidling av risiko. Det ligger en vurdering av å være urealistisk i begge de siste forbrukerbenevnelsene, og deres risikooppfatninger synes ikke å være noe man vil ta hensyn til, slik det er beskrevet i 1990.

I denne stortingsmeldingen er det videre klare referanser til forbrukeren som rasjonell velger. «Økt kunnskap vil bidra til å gi forbrukerne grunnlag for rasjonelle valg og dempe utrygghet hvor dette ikke er berettiget etter mer objektive kriterier.» (St.meld. nr. 40, 1996–1997, kap. 7.2.3). Merking beskrives som det viktigste virkemidlet for å sikre forbrukerne mulighet for informasjon i et internasjonalt matvaremarked (kap. 5.2.5). Bruken av begrepet «rasjonelle valg» indikerer at forbrukeren blir forventet å være en rasjonell aktør i markedet, i retning av Slaters (1997) rasjonelle forbruker.

Utover på 2000-tallet gjøres prinsippene for risikoanalyse, slik det ble innført på midten av 1990-tallet, gjeldende. Alle risikovurderinger skal utføres etter vitenskapelige kriterier av en etablert objektiv og uavhengig vitenskapskomité. I denne komiteen er det etablert en egen faggruppe for risikovurdering av genmodifiserte organismer.

Analysen viser derfor at det mulige hensynet til opplevd risiko slik det vises til i 1990, ikke kan gjenfinnes i de etterfølgende dokumentene.

Diskusjon

Felles for risikoforståelsene i 1990 og 2000, er at opplevd risiko forstås som forbrukernes feilforståelser av det som egentlig er sant. Man forholder seg imidlertid ulikt til dette aspektet ved risiko. I utredningen fra 1990 åpnet man for muligheten til å ta spesielle hensyn til subjektiv eller opplevd risiko. Noe av forklaringen kan ligge i at regelverket var i utvikling i 1990, og man hadde store forhåpninger til teknologien. Tanken om å vektlegge opplevd risiko mer enn den objektive risiko tilsa, kunne legitimeres fordi det sikret samfunnsaksept av teknologien, noe som ble regnet som avgjørende for moderne bioteknologis fremtid. Forslag om denne typen hensyn gjenfinnes ikke i senere dokumenter.

I perioden etter 1990 er det utviklet norsk lovverk og internasjonale avtaler om genmodifisert mat. Samfunnsaksept er ikke lenger det som avgjør teknologiens fremtid, og opplevd risiko og manglende forbrukeraksept er ikke lenger en god nok grunn for offentlige tiltak. Dokumentstudien kan tyde på at forbrukernes risikooppfatninger med tiden blir oppfattet som et problem mer enn som en ressurs. Myndighetene må likevel forholde seg til forbrukerne og opplevd risiko. Dette håndteres med informasjon og økt kunnskap om objektiv risiko, med det for øye å endre den opplevde. De beskrevne tiltakene overfor forbrukerne er i tråd med Hansen et al.s (2003) beskrivelse av «knowledge deficit model», der utdanning av befolkningen om objektiv risiko tillegges stor vekt.

Samtidig som forbrukernes opplevde risiko ser ut til å ha fått redusert betydning i dokumentene, synes synet på forbrukerrollen å være endret: Fra en forbruker som gjennom sine oppfatninger kunne tenkes å ha en mer overordnet påvirkning på teknologiens fremtid, til en forbruker som påvirker på et individuelt nivå gjennom markedet og informerte og rasjonelle forbrukervalg. Forventningene om forbrukeren som en rasjonell markedsaktør har fellestrekk med forbrukeren slik den forstås i neoklassisk økonomi (Slater 1997).

Behovet for informasjon og ekspertkunnskap kan relateres til Beck (1992) og Giddens (1991; 1997) beskrivelser av det moderne samfunnet og dets nye risikoer, der forbrukeren henvises til å stole på ekspertenes kunnskaper. I det moderne samfunnet forventes det også at forbrukeren i stor grad må ta valgene på egen hånd; altså være en velgende, individualistisk forbruker som beskrevet av Beck (1992) og Beck og Beck-Gernsheim (2002). Analysen av dokumentene i denne artikkelen viser en tilsvarende individualiseringstendens med forventninger til dagens forbrukere om å ta ansvar selv og gjøre informerte og rasjonelle valg. Informasjon om reell risiko og produktmerking er viktige virkemidler i denne sammenheng.

Analysen viser videre en endret betydning av objektiv risiko, forstått som ekspertenes risikovurderinger, i form av tiltakende elitisering av kunnskap om risiko. Det er vitenskapens perspektiver som etterspørres. Shrader-

Frechette (1995) beskriver en tilsvarende monopolisering av objektiv risiko, og hevder at forbrukere bør ha en rolle i de risikovurderingene som gjøres. Både Norge og EU har opprettet vitenskapskomiteer (i Norge Vitenskapskomiteen for mattrygghet).¹⁰ Med en vitenskapskomité som skal estimere den, etter vitenskapelige kriterier, objektive risikoen knyttet til genmodifisert mat, kan det synes som forbrukere og eksperter i større grad nå opererer på separate arenaer.

Selv om betydningen av forbrukernes opplevde risiko er endret i offentlige dokumenter, så har matvarebransjen tatt grep på bakgrunn av opplevd risiko. Hjemmesidene til Mills inneholder en erklæring om at de har «[...] tatt forbrukernes negative holdning til genmodifisert mat på alvor».¹¹ Derfor er de restriktive når det gjelder bruk av genmodifiserte ingredienser. Det samme gjelder dagligvarebransjen. Hakon-gruppen presiserte på lekfolkskonferansen i 2000 at de hadde en restriktiv holdning til de genmodifiserte produktene som var godkjent i Europa. Tilsvarende har vi inntil nylig sett innen oppdrettsnæringen, som i 1996 tok avstand fra genmodifisering med bakgrunn i manglende forbrukeraksept. Dette er eksempler på at man i beslutningsprosesser tar opplevd risiko på alvor. Det kan imidlertid se ut som havbruksnæringen er på vei mot et annet standpunkt. I 2006 søkte de om godkjenning av 25 genmodifiserte planteråvarer til bruk i fiskefôr (Stenwig 2007). Dette er en beslutning det kunne være interessant å studere nærmere.

Det politiske systemet tar ikke slike hensyn. På Oppfølgingskonferansen for genmodifisert mat i 2000 uttalte helseministeren:

I en godkjenningssprosess vil det derfor normalt ikke være legitimt å legge vekt på hvorvidt norske forbrukere ikke liker eller ikke ønsker GMO-produkter på det norske markedet, forutsatt at produktene er godkjent og i denne forbindelse har vært underlagt en helse- og risikovurdering. Dersom norske forbrukere ikke ønsker genmodifiserte matvarer, vil de kunne påvirke markedet ved ikke å kjøpe disse produktene. Ettersom det er få eller ingen butikker som vil fortsette å føre et vareassortement som kundene ikke vil ha, har forbrukerne en stor makt i å påvirke varetilbudet. Norske butikkjeder har gitt uttrykk for at de ikke ønsker å selge GMO-produkter når ikke forbrukerne ønsker disse produktene. Det er legitimt at butikkjedene tar denne typen beslutninger, men myndighetene kan ikke være en del av disse beslutningene, da er vi med på å skape tekniske handelshinder. Men for at forbrukerne skal kunne utøve sin markedskraft, er det en forutsetning at alle GMO-produkter er merket i henhold til regelverket slik at de forbrukerne som ønsker det, kan velge disse produktene bort. De norske merkebestemmelsene bygger på forbrukerens rett til å vite. (Bioteknologinemnda 2000: 10)

Uttalelsen oppsummerer på mange måter endringen som har funnet sted. Det handler ikke lenger om hva folk synes er farlig. I dag gjøres risikovurderinger av eksperter, og forbrukernes plass skal være i markedet, som rasjonelle og informerte forbrukere som velger eller velger bort genmodifisert mat. Hvis opplevd risiko har betydning, er det på et individ- eller nærings-

nivå, mens hensynet til denne synes å være mindre aktuelt på det politiske og overordnede nivået. Man kan dermed si at den individualiseringstendensen som man ser på mange områder i dag, kan gjenfinnes i utviklingen av regelverk innen matvaresystemet og i formuleringen av forbrukeren som aktiv og velgende, også overfor mulig kommende genmodifisert mat. En overgang til mer ekspertdrevet forvaltning kan ha konsekvenser for forbrukertilliten. Forbrukernes reduserte tillit til myndigheter, beskrevet av Hviid-Nielsen (2007b), kan kanskje ses i sammenheng med at myndighetene i større grad gir hver forbruker større ansvar for valg om risiko, og dermed tilsynelatende toner ned sin rolle som offentlige garantister for matvaretrygghet.

De senere årene er nanoteknologi introdusert som en ny teknologi man har store forventninger til (St.meld. nr. 20, 2004–2005, *Vilje til forskning*). Per i dag ligner oppmerksomheten og forventningene til nanoteknologi på mange måter de som i sin tid ble knyttet til moderne bioteknologi. Ettersom dokumentstudien i denne artikkelen gir innsikt i hvordan deler av fortellingen om genteknologi og risiko i Norge har artet seg, kan den være et interessant innspill for kommende prosesser med å regulere bruken av nanoteknologi.

Noter

- 1 Dokumentanalysen er en del av prosjektet «Public dialogue on genetically modified foods – communication between conflicting actors about a stigmatised technology» som utføres ved Norsk senter for bygdeforskning. Prosjektet er finansiert av Norges forskningsråd, Etikk, samfunn og bioteknologi (ELSA).
- 2 Bioteknologiutvalget leverte også NOU 1989:8 Bioteknologi og patentering.
- 3 EUs Novel Foods-forordning (1997) regulerer godkjenning og merking av genmodifiserte og nye næringsmidler, og var relevant for Norge som EØS-medlem.
- 4 www.mattilsynet.no/mattilsynet/multimedia/archive/00006/Norge-EU_regelverk_GM_6004a.pdf [Publisert 16 april 2004, oppdatert 14 desember 2005. Lastet ned 10. januar 2008]
- 5 Intervju med Birgitte Valen, rådgiver i Miljøverndepartementet, i avisartikkelen «Nå avgjøres kampen om maten» av T. U. Johansen. Verdens Gang, 13. oktober 2007.
- 6 www.landbruk.no/index.cfm?obj=menu&act=displayMenu&men=39 [Vedlegg: Prinsippene bak ny policy. Publisert 2006]
- 7 På begynnelsen av 90-tallet delte man bioteknologifeltet i det som omhandlet mennesket det som ikke gjorde det. Senere utredninger om moderne bioteknologi følger denne oppdelingen.
- 8 FN-organ under FNs matvare- og landbruksorganisasjon (FAO) og Verdens Helseorganisasjon (WHO). «Codex-arbeidet skal beskytte forbrukerne fra helseskadelige næringsmidler og uredlige forretningsmetoder, samtidig som den internasjonale handel med matvarer skal lettes og fremmes». Dette gjøres ved å «[...] utarbeide internasjonale standarder, retningslinjer og anbefalinger for matvarer og matvareproduksjon» (NOU 2000:29: 27).

- 9 «Codex Alimentarius: Risk: A function of the probability of an adverse health effect and the severity of that effect, consequential to a hazard in food» (NOU 2000:29: 30).
- 10 Om Vitenskapskomiteen for mattrygghet, se hjemmeside: www.vkm.no/eway/default.aspx
- 11 www.mills.no/?module=Articles;action=ArticleFolder.publicOpenFolder;ID=256

Litteratur

- Almås, R., Bjørkhaug, H. & Brobakk, J. (2002) *GMO foods and trust in risk society – a European comparative perspective*. Paper 2/2002. Trondheim: Norsk senter for bygdeforskning.
- Altheide, D. L. (1996) *Qualitative Media Analysis*. Qualitative Research Methods Volume 38. London: Sage.
- Beck, U. (1992) *Risk Society: Towards a New Modernity*. London: Sage.
- Beck, U. & Beck-Gernsheim, E. (1995) *The normal chaos of love*. Cambridge: Polity Press.
- Beck, U. & Beck-Gernsheim, E. (2002) *Individualization*. London: Sage.
- Bioteknologinemnda (2000) Oppfølgingskonferansen om genmodifisert mat, 15. og 16. november 2000. Spesialnummer *Genialt*, 4.
- De Certeau, M. (1984) *The practice of everyday life*. Berkeley: University of California Press.
- Drottz-Sjöberg, B-M. (1991) *Perceptions of Risk. Studies of Risk Attitudes, Perceptions and Definitions*. Stockholm School of Economics. Centre for Risk Research. Stockholm: Gotab.
- Durant, J., Bauer, W & Gaskell, G. (red.) (1998) *Biotechnology in the Public Sphere. A European Sourcebook*. London: Science Museum.
- Featherstone, M. (1990) Perspectives on consumer cultures. *Sociology*, 24 (1), s. 5–22.
- Gaskell, G. & Bauer, M. W. (red.) (2001) *Biotechnology 1996–2001*. London: NMSI Trading Ltd, Science Museum.
- Giddens, A. (1991) *Modernity and Self-identity. Self and Society in Late Modern Age*. Cambridge: Polity Press.
- Giddens, A. (1997) *Modernitetens konsekvenser*. Oslo: Pax Forlag.
- Hansen, J., Holm, L., Frewer, L., Robinson, P. & Sandøe, P. (2003) Research review. Beyond the knowledge deficit: Recent research into lay and expert attitudes to food risks. *Appetite*, 41, s. 111–121.
- Haukenes, A. (2004) Perceived health risks and perceptions of expert consensus in modern food society. *Journal of Risk Research*, 7 (7–8), s. 759–774.
- Heggem, R. (1999) *Genteknologien sitt janusansikt. Ei studie av folk sine haldningar til genteknologi*. Rapport 7/99. Trondheim: Norsk senter for bygdeforskning.
- Hogstad, S. (2007) *Norsk regelverk for genmodifisert fôr*. Foredrag på Åpent møte om genmodifisert fôr, 27. november 2007. Bioteknologinemnda.
- Holme, I. M. & Solvang, B. K. (1993) *Metodevalg og metodebruk*. 2. utg. Oslo: Tano.
- Hviid Nielssen, T. (1997) *Nyt om bioteknologi og opinion. Fire interventioner*. Arbeidsnotat nr. 108. Oslo: Senter for teknologi og menneskelige verdier.
- Hviid Nielsen, T. (2007a) Genterapi, genmad og genpolitikk. *Samfunnspeilet*, 207 (1), s. 18–21.

- Hviid Nielsen, T. (2007b) Et spørsmål om viden? *Samfunnspeilet*, 207 (1), s. 13–17.
- Hviid Nielsens, T., Seippel, Ø. & Haug, T. (2003) *Hva mener og vet nordmenn om bioteknologi. Noen resultater fra Eurobarometer 58.0 (2002)*. Arbeidsnotat nr. 20. Oslo: Senter for teknologi, innovasjon og kultur, Universitetet i Oslo.
- Innst. S. nr. 155 (1990–1991) *Innstilling fra kommunal- og miljøvernkomiteen 1. Bioteknologi, 2. Tilleggsmelding om bioteknologi*. (St.meld nr. 8 og St.meld. nr. 36).
- Kvakkestad, V., Gillund, F., Kjølberg, K. A. & Vatn, A. (2007) Scientists' perspectives on the deliberate release of GMO crops. *Environmental Values*, 16, s. 79–114.
- Meyer, G. & Sandøe, P. (2001) *Oplysning og dialog om bioteknologi i forhold til planter*. Prosjektrapport. Supplement til Gen-etik i Praksis, juni 2001. Frederiksborg C: Center for bioetik og risikovurdering.
- NOU 1990:1 *Moderne bioteknologi; sikkerhet, helse og miljø*.
- NOU 2000:29 *GMO-mat. Helsemessige konsekvenser ved bruk av genmodifiserte næringsmidler og næringsmiddelingsredienser*.
- Nygård, B. (1997) *Consumer attitudes regarding genetically engineered foods – market power and powerlessness*. Paper 1/97. Trondheim: Norsk senter for bygdeforskning.
- Nygård, B. & Almås, R. (1996) *Consumer acceptance of genetically modified foods – perceived and real risks*. Paper 6/96. Trondheim: Norsk senter for bygdeforskning.
- Nygård, B. & Heggem, R. (1998) *Forbrukarhaldningar til genteknologi. Rapport frå den norske delen av Eurobarometer 46.1 (1996)*. Rapport 11/98. Trondheim: Norsk senter for bygdeforskning.
- Ot.prp. nr. 8 (1992–1993) *Om lov om framstilling og bruk av genmodifiserte organismer (genteknologiloven)*.
- Repstad, P. (1987) *Mellom nærhet og distanse*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Rosendal, G. K. (2007) *Competing Knowledge Claims and GMO Assessments by the Norwegian Biotechnology Advisory Board*. Lysaker, Oslo: Fridtjof Nansen Institute.
- Sandberg, P. og Kraft, N. (red.) (1996) *Kvikklaks og teknoburger. Sluttrapport fra Lekfolkskonferansen om genmodifisert mat, 18.–21. oktober 1996*. Skriftserie nr 6/1996. Oslo: De nasjonale forskningsetiske komiteer.
- Shrader-Frechette, K. S. (1995) Evaluating the expertise of experts. *Risk: Health, Safety and Environment*, 6, s. 115–126.
- Slater, D. (1997) *Consumer culture and modernity*. Cambridge: Polity Press.
- Slovic, P. (1994) Perceptions of risk: Paradox and challenge. I *Future Risks and Risk Management* red. B. Brehmer & N. E. Sahlin, s. 63–78. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Stenwig, H. (2007) *Døra på gløtt for GMO i norsk fôr i Norge? Fiskefôrproducentenes posisjonering i forhold til råvare basert på genmodifiserte organismer*. Foredrag på Åpent møte om genmodifisert fôr, 27. november 2007. Bioteknologinemnda.
- St.meld. nr. 28 (1988–1989) *Om forskning*.
- St.meld. nr. 8 (1990–1991) *Om bioteknologi* (Syse-regjeringen).
- St.meld. nr. 36 (1990–1991) *Tilleggsmelding om bioteknologi* (Brundtland-regjeringen).
- St.meld. nr. 40 (1996–1997) *Matvarekvalitet og forbrukertrygghet*.

- St.meld. nr. 20 (2004–2005) *Vilje til forskning*.
- Storstad, O. (2000) *Forbrukeskepsis til genmodifisert mat. Kun et spørsmål om manglende kunnskap?* Rapport 11/00. Trondheim: Norsk senter for bygdeforskning.
- Syvvertsen, T. (1998) *Dokumentanalyse i medievitenskapen: Tilgang, kildekritikk, problemstillinger*. Oslo: Institutt for medier og kommunikasjon. Lastet ned 1. mars 2005 fra <http://media.uio.no/personer/trinesy/DOKANALYSE.htm>
- Thagaard, T. (1998) *Systematikk og innlevelse. En innføring i kvalitativ metode*. Bergen: Fagbokforlaget.