

Trine Magnus

Den norske diskursen om genmodifisert mat



Rapport 3/2012

ISSN 1503-2035



Norsk senter for bygdeforskning
Universitetsenteret Dragvoll
N-7491 Trondheim

Telefon: +47 73 59 17 29
Epost: post@bygdeforskning.no

Rapport 3/2012

Utgivelsesår: 2012

Antall sider: 210

ISSN 1503-2035

Tittel: Den norske diskursen om genmodifisert mat
Forfatter: Trine Magnus
Utgiver: Norsk senter for bygdeforskning
Utgiversted: Trondheim

Oppdragsgiver: Norges forskningsråd
Oppdragsgivers ref.: 160237/510

Kort sammendrag

I denne Phd-avhandlingen, *Den norske diskursen om genmodifisert mat*, analyserer jeg «den store samtalen» om genmodifisert mat som pågår i Norge. Jeg ønsker å fremstille kunnskap om *forståelser* av genmodifisert mat og hvordan ulike forståelser gir føringer for både innhold og mening i den norske diskursen om genmodifisert mat. Genmodifisert mat får ulik betydning avhengig av aktørenes bakgrunn og posisjon. Samtidig er dette fortsatt et relativt nytt felt, der ulike involverte aktører har ulike kvalifikasjoner og muligheter til å delta og til å bli hørt i den offentlige diskusjon. Dette gjør det vanskelig med konstruktiv debatt og dialog om temaet. Målet rapporten har vært å gi en samfunnsvitenskapelig basert forståelse av genmodifisert mat og kunnskap om hvordan aktørers ulike forståelser av genmodifisert mat gir konsekvenser for både innhold og mening i kommunikasjon om temaet. Slik kunnskap kan bidra til forbedrede kommunikasjonsprosesser aktører i mellom, samt en bedre total forståelse av den offentlige diskusjon om genmodifisert mat i Norge.

Stikkord

Genmodifisert mat, risiko, forståelser, diskurs, medieanalyse, forbrukerholdninger, bønder

Trykk: Fagtrykk Trondheim AS

Forsidebilde: Trine Magnus

Forord

Avhandlingen *Den norske diskursen om genmodifisert mat* er en del av forskningsprosjektet *Public dialouge on genetic modified food, communication about a stigmatised technology* ved Norsk senter for bygdeforskning. Dette prosjektet er finansiert gjennom Forsknings rådets ELSA- program (etikk, samfunn og bioteknologi) for perioden 2004-2010.

Først og fremst vil jeg takke mine informanter som var villige til å dele sin tid, kunnskap og erfaring med meg. Jeg lærte mye av dere, og deres åpenhet har vært viktig for mitt arbeid med avhandlingen.

Jeg har vært heldig, som gjennom stipendiatperioden har vært en del av forskningsmiljøet ved Norsk senter for bygdeforskning. Her har vi et kreativt og engasjert miljø, og her har jeg mange gode bidragsyttere, støttespillere og venner som vil meg godt. Dere har ALLE vært viktig og uvurderlig for meg gjennom dette arbeidet som tidvis har vært strevsomt. Tusen takk til dere alle for både faglige diskusjoner, kommentering, oppmuntring og støtte.

En stor takk til professor Reidar Almås som har vært min veileder. Du har lest, kommentert og tålmodig veiledet meg gjennom hele løpet. Reidar er også medforfatter på to artikler i avhandlingen, et samarbeid som var lærerikt. Kommentarer som «*Du har eit klart hau, Trine*», har festet seg, og det er ikke få ganger jeg har minnet meg selv på akkurat dette de siste månedene.

Kollega og venn Reidun Heggen er medforfatter på avhandlingens første artikkel. Takk Reidun for faglige diskusjoner, ditt bidrag i artikkelen, og ikke minst for all oppmuntring og støtte underveis. Det har betydd mye for meg. Takk også til Oddveig Storstad som jeg vil kalle min uformelle biveileder på Bygdeforskning. Det har vært godt å ha din faglige dyktighet og kreativitet å støtte seg til.

To skriveturer til Bygdeforsknings hytte *Nordistugu* på Oppdal, vil jeg også trekke frem som konstruktive og av stor betydning for det ferdige resultatet. Takk for godt samvær Hilde, Gunn-Turid, Bjørn Egil og Reidun.

Jeg har hatt god moralsk støtte hos både familie, Kongsbergvenner og Trøndervenner i denne perioden. Vindamer, Sosiologidamer og Skitupper har også vært viktige for mitt sosiale liv i disse årene. Takk for mye artig, det har vært viktig å koble av med gode venner.

Sist, men ikke minst, vil jeg takke Truls, Tuva og Baard som har bidratt til å gjøre stipendiat-perioden mer «normal». Det er godt å ha et familieliv med lekser, fotball, svømming, håndball, hockey, allidrett og dans. Dere har vist stor forståelse for meg og jobben, særlig det siste året. Tusen takk alle tre. Jeg gleder meg til å være mer sammen med dere!

Trine Magnus
Trondheim, juni 2012

Sammendrag

Rapporten er en PhD-avhandling i sosiologi ved Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet (NTNU) i Trondheim. Avhandlingen er en artikkelsamling bestående av seks artikler publisert i tidsskrifter og bøker, samt en sammenbindende innledning.

Flere studier gjennomført på 1990-tallet viser at norske forbrukere er svært skeptisk til genmodifisert mat. Begrunnelsen for bekymringene har blant annet vært knyttet til usikkerhet om konsekvenser mat produsert ved hjelp av genmodifisering kan gi for menneskelig helse og miljø. Også etiske begrunnelser har vært sentrale i argumentasjonen mot genmodifisert mat. Til tross for dette, kan fremtidig teknologisk utvikling av internasjonalt landbruk og globale handelsavtaler føre til at norsk landbruk og næringsmiddelindustri kommer i en situasjon der de likevel vil måtte ta genmodifiserte ingredienser og produkter i bruk. I følge Landbruksmeldingen, *Landbruks- og matpolitikken – Velkommen til bords*, som kom i desember 2011 er bruk av genmodifiserte organismer (GMO) i sterk vekst internasjonalt. Det antydes at antallet kommersielle GMO globalt vil øke fra 30 i 2009 til 120 i 2015, og at disse GMO vil omfatte matplanter som både ris og potet. Dette vil medføre at det på sikt kan bli krevende å få tilstrekkelig tilgang til fôr og ingredienser til næringsmiddelindustrien uten GMO. I en slik situasjon kan kommunikasjonen mellom offentlig forvaltning, næringsmiddelindustri, forskere og forbrukere bli en stor utfordring.

I denne Phd-avhandlingen, *Den norske diskursen om genmodifisert mat*, analyserer jeg «den store samtalen» om genmodifisert mat som pågår i Norge. Jeg ønsker å fremstille kunnskap om *forståelser* av genmodifisert mat og hvordan ulike forståelser gir føringer for både innhold og mening i den norske diskursen om genmodifisert mat. Genmodifisert mat får ulik betydning avhengig av aktørenes bakgrunn og posisjon. Samtidig er dette fortsatt et relativt nytt felt, der ulike involverte aktører har ulike kvalifikasjoner og muligheter til å delta og til å bli hørt i den offentlige diskusjon. Dette gjør det vanskelig med konstruktiv debatt og dialog om temaet.

Genteknologi i matproduksjonen kan betegnes som en stigmatisert teknologi, noe som innebærer spesielle utfordringer i kommunikasjonsprosessen. Kommunikasjon om genmodifisert mat har ofte tatt form som risikokommunikasjon, hvor formålet har vært å redusere befolkningens risikooppfatning og skeptiske holdninger. Slik jeg ser det omfatter kommunikasjon om genmodifisert mat mer enn bare risiko. Det handler i stor grad om politikk der risikoargumentasjon benyttes svært vidt. Det blir da viktig å stille spørsmål ved hvilke definisjoner av risiko som anvendes og hvordan disse benyttes i kommunikasjon om genmodifisert mat. Avhandlingen viser at vi møter risikobegrepet som risiko for utbytting av den tredje verden, risiko for monopollignende tilstander

for GMO-teknologien og som risiko for menneskelig helse og miljø for å nevne noe. Ved å benytte aspekter fra et diskursanalytisk perspektiv som metodisk verktøy har jeg studert ulike aktørers forståelser av genmodifisert mat. Mitt mål med avhandlingen har vært å gi en samfunnsvitenskapelig basert forståelse av genmodifisert mat og kunnskap om hvordan aktørers ulike forståelser av genmodifisert mat gir konsekvenser for både innhold og mening i kommunikasjon om temaet. Slik kunnskap kan bidra til forbedrede kommunikasjonsprosesser aktører i mellom, samt en bedre total forståelse av den offentlige diskusjon om genmodifisert mat i Norge.

English summary

In this Ph.D. dissertation, *The Norwegian Discourse on Genetically Modified Food*, I analyze «the great conversation» about genetically modified food that is now taking place in Norway. I would like to present knowledge about the science of genetically modified food and how different understandings provide guidelines for both content and meaning within the Norwegian discourse on genetically modified food. Genetically modified food has different meanings depending on the backgrounds and positions of the actors involved. While this is a relatively new field, there are different actors involved with different skills and who have the opportunity to participate and to be heard in the public discussion. This can make it difficult to have a constructive debate and dialogue on the topic. My goal in this dissertation has been to find an understanding – based in social science- of genetically modified food and to give knowledge about how the actors' different understandings produce consequences for both content and meaning in communication on the subject. Such knowledge can contribute to improve communication processes between and among actors and a better overall understanding of the public debate about genetically modified food in Norway.

Innhold

Forord	3
Sammendrag	5
Englisk summary	7
Innhold	9
Tabelliste/Figurliste	11

DEL I

1. Introduksjon av avhandlingen, dens tema og problemstillinger	15
1.1 Avklaring av definisjoner og begreper om bioteknologi	18
1.2 Bioteknologi, et kort historisk tilbakeblikk.....	19
1.3 Norsk satsing på bioteknologi	20
1.3.1 Institusjonelle forhold.....	21
1.3.2 To Lekfolkskonferanser om moderne bioteknologi	22
1.4 Samfunnsvitenskapelige data og forskning på moderne bioteknologi og genmodifisert mat.....	24
1.4.1 Forbrukerholdninger til genmodifisert mat	25
1.4.2 Risikoppfatning hos eksperter og lekfolk	28
2. Teoretiske perspektiver	31
2.1 Avhandlingens plassering innenfor agrarsosiologien	31
2.2 Mat, risiko og risikosamfunnet	32
2.2.1 Kulturelle og symbolske perspektiver.....	34
2.2.2 Risikosamfunnet	36
2.2.3 Teknologisk stigma	39
3. Vitenskapsteoretiske refleksjoner	41
2.1 Avhandlingens plassering innenfor agrarsosiologien	41
4. Metodologiske tilnærminger	45
4.1 Kvalitativ og kvantitativ forskningsmetode.....	45
4.2 Aspekter ved diskursteoretisk perspektiv som analytisk verktøy.....	45
4.3 Tre hovedtilnærminger til diskursanalyse	47
4.4 Noen diskursanalytiske begreper	47

4.5	Hvordan har jeg benyttet diskursanalytiske begreper?	48
4.5.1	Medietekstanalyse for innsikt og avgrensing av diskursen.....	49
4.5.2	Survey for kunnskap om deldiskursers omfang og endring	50
4.5.3	Fokusgruppeintervjuer for kunnskap om diskursens lagdeling.....	51
4.5.4	Refleksjoner om fokusgruppeintervjuer som metode.....	52
4.6	Refleksjon omkring kvalitative metoder	54
5.	Metode: gjennomføring og diskusjon	57
5.1	Medieanalyse.....	57
5.1.1	Grounded Theory som metodisk verktøy i medieanalyse.....	58
5.2	Kvantitative datasett i avhandlingen.....	59
5.2.1	Validet.....	60
5.3	Gjennomføring av fokusgruppeintervjuer	61
5.3.1	Hvordan velge deltakere til fokusgruppene?.....	61
5.4	Strukturerte versus ustrukturerte fokusgrupper	62
5.5	Analyser av fokusgruppene	62
6.	Kort om avhandlingens fire artikler	65
6.1	Artikkel 1:.....	65
6.2	Artikkel 2:.....	66
6.3	Artikkel 3:.....	67
6.4	Artikkel 4:.....	67
7.	Konklusjon og refleksjoner	69
7.1	Veien videre	72
8.	Referanser	75

DEL II

Artikkel 1: T. Magnus, R. Almås og R. Heggem (2009): Spis ikke, med mindre helsa eller miljøet blir bedre! Om utviklingen i norske forbrukeres holdninger til genmodifisert mat. Publisert i <i>Etikk i praksis</i> vol (3) nr. 1	89
---	----

Artikkel 2: T. Magnus (2010): Hvordan serveres genmodifisert mat til avisleseren? Publisert i <i>Norsk medietidsskrift</i> (2010) vol (17) nr. 3	111
--	-----

Artikkel 3: T. Magnus og R. Almås (2011): Holdninger til genteknologi i matproduksjonen: Prinsippfaste bønder og pragmatiske forbrukere! Bokkapittel i <i>Rurale brytninger</i> . M.S. Haugen og E.P. Stræte (red) (2011): Tapir akademiske forlag: Trondheim	139
---	-----

Artikkel 4: T. Magnus (2011): Fokus på genmodifisert mat. Hva kan fem fokusgruppeintervjuer fortelle om den norske genmatdiskursen? Publisert i <i>Sosiologisk tidsskrift</i> 2011 vol (19) nr. 4	163
---	-----

Vedlegg:

Vedlegg 1: Spørsmål til forbrukerstudie om genmodifisert mat	193
Vedlegg 2: Intervjuguide fokusgrupper	197
Vedlegg 3: Forespørsel om å delta i forskningsprosjekt	201
Vedlegg 4: Bekreftelse på medforfatterskap	205
Vedlegg 5: Bekreftelse på medforfatterskap	209

Figurliste

Figur 1: Analysemodell for aktørene i diskursen om genmodifisert mat i Norge i dag	17
Figur 2: Moderne bioteknologi i medisinsk behandling og produksjon av mat. Oppfattelse av nytte, risiko, moral og støtte. Norge 2006	25

Tabelliste

Tabell 1: Grid-gruppe kulturmodellen etter Douglas og Wildavsky (1982)	34
--	----

DELI

1 Introduksjon av avhandlingen, dens tema og problemstillinger

«Moderne bioteknologi har det største potensial til å kunne produsere nok mat innenfor en bærekraftig utvikling» NOU 1990:143.

Bauer og Gaskell (2002) antyder at moderne bioteknologi er en av tre svært «samfunnsdefinerende» teknologier i etterkrigstiden, sammen med utvikling av kjernekraft og informasjonsteknologi. Moderne bioteknologi, og særlig genmodifisering ble forespeilet en gylden framtid da den ble introdusert. Samtidig har genmodifisering vært av de mest omdiskuterte og kontroversielle teknologier på matområdet siden tidlig på 1990-tallet. Det begynte med genmodifiserte petunia og tobakkplanter allerede på 1980-tallet utviklet i forskningsøyemed. På 1990-tallet ble det utviklet genmodifiserte planter også til matformål. I dag finnes mange genmodifiserte planter både som mat og andre landbruksprodukter som bomull og biodrivstoff. De vanligste genmodifiserte matplantene i dag er mais og soya. Om lag 77 prosent av all dyrket soya på verdensbasis var i 2009 genmodifisert (Bioteknologinemnda 2009). Soya benyttes som matolje, kjøtterstatning, mel, i dyrefôr og finnes som bearbeidet ingrediens i to tredjedeler av produkter fra næringsmiddelindustrien. Genmodifiserte planter har fått store markedsandeler og økonomisk betydning i store deler av verden. Det er vanlig å dele genmodifiserte planter inn i to grupper; de som har endrede dyrkningsegenskaper og de som har endrede egenskaper for forbrukerne som for eksempel holdbarhet, vitamininnhold eller gunstige fettsyresammensetninger.

Genmodifisering er en utfordrende teknologi i det den opplagt kan gi en mengde muligheter i form av økt matproduksjon til en stadig økende verdensbefolkning. Det kan utvikles planter til de globale klima og miljøutfordringene vi står overfor, produkter med tillagte helseeffekter og større økonomisk avkastning. Samtidig skaper anvendelsen av teknologien usikkerhet, bekymring for helse og mulige miljømessige konsekvenser i tillegg til de etiske utfordringene anvendelsen av denne kunnskapen gir. Problemstillinger oppstår på mange nivåer både nasjonalt og internasjonalt.

I 2009 publiserte European Parliamentary Technology Assessment (EPTA) rapporten «Genetically modified plants and foods. Challenges and future issues in Europe» (EPTA 2009). Rapporten understreker nettopp kompleksiteten i muligheter og begrensinger genmodifisert mat gir, og stadfester at framtidsutsiktene til genmodifiserte avlinger i EU er mer uavklarte enn på mange år. I kontrast til utvikling og bruk av genmodifiserte planter og mat i USA og flere andre land som Argentina, Canada og Brasil, er dyrking og behandling av genmodifiserte avlinger i Europa svært begrenset. Det pekes likevel på tre endringer eller utviklingsmuligheter som gir grunn

til å tro at teknologien på sikt i større grad også tas i bruk i Europa. For det første utvikles det nå en ny generasjon genmodifiserte planter med medisinske egenskaper som også kan benyttes i industriell kjemikalieproduksjon. For det andre ser vi endringer i etterspørsel av landbruksvarer. Markedet etterspør i større grad dyrket mark til energiproduksjon (biodiesel). Genmodifiserte planter som ikke benyttes til mat kan dermed bli attraktive for bønder. For det tredje har klimaendringer og krav til bærekraftig utvikling forandret landbrukets vilkår på mange områder. Spørsmålet blir hvorvidt og hvordan disse forholdene påvirker og utfordrer reguleringen av bruk av genteknologi i matproduksjonen i både Norge og i resten av Europa.

I denne avhandlingen har målet vært å få en dypere forståelse og innsikt i den norske diskursen, den store samtalen, om genmodifisert mat. Avhandlingen er en del av prosjektet *Public dialogue on genetic modified food, communication about a stigmatised technology* ved Norsk senter for bygdeforskning som er finansiert av Forskningsrådets ELSA-program (etikk, samfunn og bioteknologi) i perioden 2004 – 2010. Målet med min avhandling er å frembringe ny samfunnsvitenskapelig kunnskap som øker forståelsen for kompleksiteten i genmodifisert mat og å gi kunnskap om hvordan genmodifisert mat blir kommunisert og forstått av ulike aktører. Denne kunnskapen kan og bør bidra til forbedrede kommunikasjonsprosesser mellom sentrale aktører, samtidig som økt forståelse vil gi grunnlag for en konstruktiv offentlig dialog. Avhandlingens overordnede problemstilling har derfor vært:

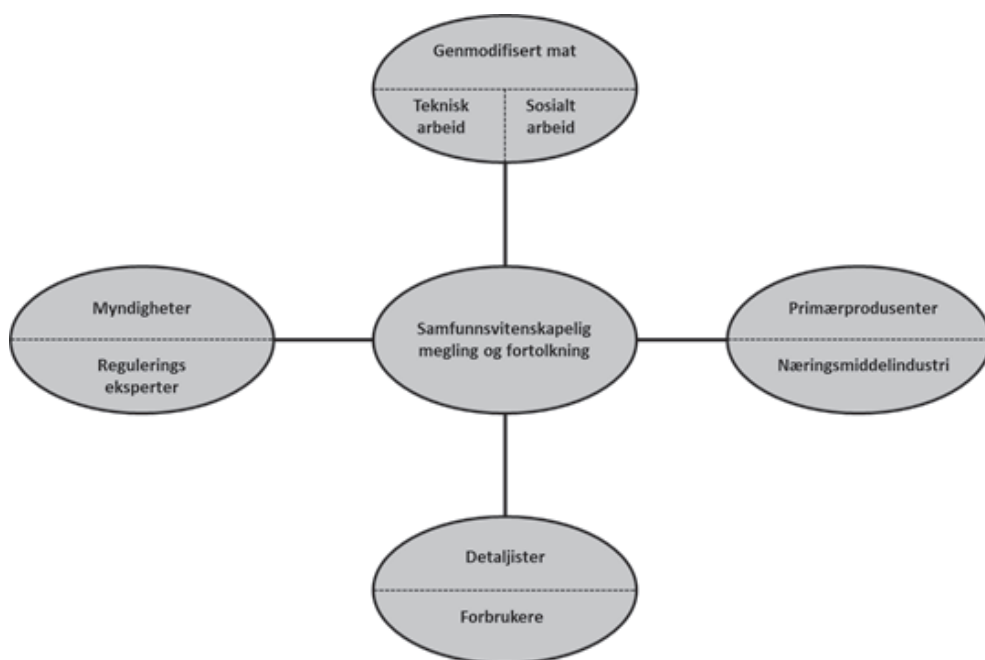
Hvordan forstås genmodifisert mat i Norge i dag?

Det ble viktig å identifisere aktører som er vesentlig for forståelsen av genmodifisert mat, hvor det kommuniseres om genmodifisert mat og innholdet i kommunikasjonen for å synliggjøre hovedlinjer i temaet. Dette leder til flere delproblemstillinger som: *Hvem er aktørene? Hvordan forstår ulike aktører genmodifisert mat? Hvem kommuniserer hva? Hvordan argumenteres det omkring temaets problemstillinger? Hvilke konflikter eksisterer? Hvilke hovedlinjer kan trekkes med bakgrunn i overnevnte?*

Jeg har benyttet aspekter fra et diskursanalytisk perspektiv som metodisk verktøy i arbeidet med avhandlingen om forståelser av genmodifisert mat. Flere sider ved diskursteori er etter min mening svært detaljert og ikke alltid like anvendbar eller dekkende for empirisk forskning. Likevel oppfatter jeg at diskursteori inneholder flere fruktbare begrep og rommer en mulig analysestrategi som gir mening til mine problemstillinger, og jeg anvender dette som er overordnet metodisk grep i mitt prosjekt. Diskurser kan betraktes som spesielle meningssystemer som deles av flere mennesker (Svarstad 2001). Begrunnelsen for å benytte aspekter fra diskursanalytisk tilnærming til studiet av genmodifisert mat, er et ønske om å vise hvordan den norske forståelsen av genmodifisert mat etableres og reproduseres gjennom diskurser i relasjoner mellom individer, språk, representasjoner, samfunn og sosial praksis. Neumann (2001) skriver at selve poenget med diskursanalyse er å analysere mening som en del av det generelt sosiale der mening dannes. Mening er en forutsetning for handling, og diskursanalyse er studiet av forutsetningene for at handlinger skal

skje. Meningssystemene kan være relatert til større eller mindre fenomener, og de produseres og reproduseres av større eller mindre grupper mennesker på lokalt, nasjonalt eller globalt nivå (Svarstad 2001). Jeg har altså ikke gjennomført en tradisjonell diskursanalyse i mitt arbeid med avhandlingen, men lånt begreper fra diskursteori i organiseringen og gjennomføringen av datainnsamling og analyser av materialet. For nærmere utdyping av diskursteori og dens begreper slik jeg anvender det, se kapittel 4 om metodologi.

Analysemodellen i figur 1 har vært et viktig arbeidsverktøy gjennom prosjektet og viser noen av de sentrale aktørene i diskursen om genmodifisert mat. Modellen går igjen i flere av artiklene i avhandlingen og er viktig fordi den illustrerer at kommunikasjon om genmodifisert mat foregår innenfor og mellom aktører og grupper i ulike samfunnslag.



Figur 1: Analysemodell for aktørene i diskursen om genmodifisert mat i Norge i dag (hentet fra prosjektbeskrivelsen «Public dialogue on genetic modified food, communication about a stigmatised technology»(2003)).

Jeg som forsker står sentralt i modellen, som viser et nettverk av aktører med betydning for teknologiutvikling, produksjon, kommunikasjon, regulering, forvaltning, handel og konsum av genmodifisert mat. Vi kan si at genmodifisert mat også er en aktør hvor både det tekniske og det sosiale arbeidet er avgjørende for suksess (Latour og Woolgar 1979). Genmodifisering krever naturvitenskapelig kunnskap og kompetanse for vellykket teknologiutvikling, samtidig som det krever et «sosialt» arbeid for å legitimere og øke etterspørselen av denne kunnskapen (Busch 2003). Det er ikke gitt at samfunnet ønsker, eller ser behovet for genmodifisert mat. Vi kan derfor si at

genmodifisert mat er en aktør i et nettverk under utvikling, hvor det til enhver tid finnes krefter og motkrefter som jobber parallelt. Det skjer en rekke forhandlinger og det utvikler seg et spill om definisjoner av rett/galt, naturlig/unaturlig, nytting/unyttig og nødvendig/unødvendig. Aktører danner nettverk og posisjonerer seg. Som sosiolog ønsker jeg å studere hvordan genmodifisert mat blir forstått innenfor og mellom gruppene i modellen, og på ulike nivåer. Ved å «oversette», synliggjøre og formidle kunnskap om flere aktørers oppfatninger og forståelse av genmodifisert mat, ønsker jeg å bidra til kunnskap som kan forbedre kommunikasjonsprosessen og gi en mer informert debatt omkring genmodifisert mat i fremtiden.

Kort fortalt består avhandlingen av fire publiserte artikler. Den første artikkelen omhandler norske forbrukeres holdninger til genmodifisert mat og diskuterer mulige endringer i disse holdningene over tid. Den andre artikkelen viser hvordan norske aviser fremstiller genmodifisert mat som tema i perioden 1996-2008. I dette arbeidet identifiseres også diskursens mange aktører, deldiskurser og momenter. Konfliktlinjer og temaets kompleksitet synliggjøres. Den tredje artikkelen omhandler forskjeller og likheter i hvordan norske bønder og forbrukere forholder seg til spørsmål knytta til etikk, miljø og helse i forbindelse med genmodifisert mat. Risikodiskursen er sentral hos både bønder og forbrukere og artikkelen viser hvordan disse aktørene vektlegger etiske og mulige helsemessige konsekvenser av genteknologi i matproduksjonen ulikt. I den fjerde artikkelen viser jeg ved hjelp av en diskursanalytisk tilnærming hvordan fem fokusgrupper beskriver den norske diskursen om genmodifisert mat. Fokusgruppene besto av sentrale aktører innenfor genmodifisert mat i Norge fra næringsmiddelindustrien, bondeorganisasjoner, miljøorganisasjoner, forvaltning og departement og forskere og eksperter.

Det har vært et bevisst valg å skrive avhandlingen på norsk. Samtidig har det vært et mål å fremstille samfunnsvitenskapelig forskning om genmodifisert mat på en forståelig og tilgjengelig måte. Dette vil gjøre avhandlingen anvendbar også for norske aktører som ikke er en del av den akademiske verden.

Jeg vil i det følgende presentere avhandlingens tema og plassere den i den agrar-sosiologiske tradisjonen før jeg beskriver det teoretiske, vitenskapsteoretiske, metodologiske og metodiske utgangspunkt for arbeidet. Avhandlingens fire artikler vil så presenteres med de funn som foreligger før jeg avslutningsvis vil konkludere og reflektere omkring hovedtrekk av forståelser i den norske diskursen om genmodifisert mat.

1.1 Avklaring av definisjoner og begreper om bioteknologi

Bioteknologi er en samlebetegnelse på en type naturvitenskap og teknologi der man bruker mikroorganismer, celler, planter eller dyr til å fremstille produkter. I nasjonal strategi for næringsrettet bioteknologi legges følgende definisjon til grunn for bioteknologi:

«Bioteknologi er integreringen av naturvitenskap og ingeniørvitenskap i den hensikt å oppnå anvendelse av organismer, celler, deler av disse og molekylære analoger til produkter eller til tjenesteyting.»(Nærings og handelsdepartementet 1998).

En slik definisjon inkluderer oppdrett av dyr og planter i matproduksjonen og den kan også omfatte anvendelse av mikrober for å bearbeide næringsmidler som yoghurt eller produsere legemidler som antibiotika. Bioteknologi er dermed en teknologi som er sammensatt av og bygger på kunnskap fra flere ulike vitenskaper som molekylærbiologi, biokjemi, mikrobiologi, cellebiologi, økologi m.fl. Man bruker altså ulike former for celler, eller deler av celler, for å fremstille eller endre biologisk materiale. Ulike former for gjæringsprosesser i bakverk eller vinproduksjon og modning av ost er eksempler på slike prosesser innen tradisjonell bioteknologi.

Termen genteknologi eller moderne bioteknologi ble tatt i bruk etter de første rekombinante DNA-eksperimentene i 1973, som betegnelse for de mer begrensede, men høyteknologiske teknikkene som tillater at arvestoff (DNA) isoleres, karakteriseres, modifiseres, tas opp i levende celler, mangfoldiggjøres og uttrykkes (Hviid Nielsen m.fl., 2000). Man kan altså isolere og endre cellenes arvestoff (DNA) og overføre gener (egenskaper) på tvers av biologiske artsgrenser. Når det gjelder genmodifiserte organismer (GMO) er dette planter og dyr der den genetiske sammensetningen er endret ved bruk av gen- eller celleteknologi. Genmodifiserte organismer anvendes innenfor mange områder i dag og det er vanlig å dele anvendelsen av bioteknologi inn i fire områder populært kalt; hvit bioteknologi om bioteknologi brukt i industrien, rød bioteknologi om bruk innenfor medisin og helse, blå bioteknologi om bruk av marine ressurser og grønn bioteknologi om bruk i landbruk og produksjon av mat (Biotekforum 2008). Det er den grønne bioteknologien som er utgangspunkt for denne avhandlingen.

1.2 Bioteknologi, et kort historisk tilbakeblikk

Nye teknologier for landbruks- og næringsmiddelproduksjon som innebærer moderne bioteknologi, ble introdusert i USA på slutten av 1980-tallet (Lacy m.fl.1988). Den dominerende kommersielle optimismen i USA på denne tiden, *«Historien om gode forretningsmuligheter»*, ga drahjelp for en positiv politikk og reguleringsstruktur for moderne bioteknologi (Lassen og Jamison 2006). Fra første stund var de involverte forskerne og matindustrien i USA positive til bruk av de nye teknologiene i planteavl og matproduksjon (Busch m. fl. 1991, Hoban og Kendall 1993, Thompson 1995). Og USA har siden vært ledende når det gjelder genteknologisk forskning innen planteavl (Hviid Nilsen m.fl. 2000). Genmodifisert ris soya og mais kom i handel på slutten av 1990-tallet, og i dag er om lag halvparten av USAs mais og soyaavlinger genmodifiserte. Fem land med USA i spissen står for 90 prosent av verdens GMO-produksjon (Bioteknologinemnda 2009). USA er landet med mest plantet areal, mens Argentina, Brasil, Canada, India og Kina følger deretter.

Det amerikanske selskapet Monsanto har oppnådd en dominerende posisjon i markedet for patenterte, genmodifiserte såvarer, med en markedsandel på over 90 prosent (Monsanto 2008). Monsanto har utviklet en rekke plantesorter som er motstandsdyktige mot deres eget sprøytemiddel Glyfosat, som de selger under merket Roundup. Deres patenterte Roundup Ready soya og mais markedsføres nå i en rekke land som har en aksepterende lovgivning, deriblant Canada, India, Kina og Argentina, i tillegg til USA.

I Europa har utviklingen vært en annen, og langt mer ambivalent (Bauer og Gaskell 2002, Gaskell og Bauer 2001). Her ble det i større grad fokusert på de uforutsette konsekvensene moderne bioteknologi kunne ha for helse og miljø fremfor kommersielle muligheter. Både fra forbrukerhold og fra miljøorganisasjoner kom det etiske og miljømessige motforestillinger (Sparks m.fl. 1994, Nygård og Almås 1997, Frewer m.fl. 2004).

Det første europeiske kommersielle steget ble tatt i 1990 med lanseringen av en genmodifisert bakegjær i Storbritannia (Nygård og Almås 1997). Negative reaksjoner fra forbrukerne gjorde at denne straks ble trukket tilbake fra markedet. En aksjon i februar 1999 dumpet Greenpeace UK fire tonn med genmodifiserte soyabønner utenfor statsministerboligen i Downing Street nr 10. Et stort banner med skriften «*Tony, don't swallow Bill's seed*» var plassert godt synlig ved siden av bønnene. Dette fikk enorm medieoppmerksomhet og ble inngangen til en politisk kamp mellom EU og USA (Jasanoff 2005). Fra 1996 var det åpnet for import av genmodifiserte soyabønner og mais fra USA til EU. Men på grunn av påtrykk fra opinionen i en rekke medlemsland, ble denne tillatelsen trukket tilbake og det ble i 1999 innført et moratorium for utsetting av genmodifiserte planter i EU (Jasanoff 2005). Etter nærmere fem års moratorium ble det i april 2004 igjen åpnet for behandling av søknader om utsetting og markedsføring av genmodifiserte organismer i EU (Aasmo Finne 2005). USA klaget likevel EU inn for verdens handelsorganisasjon (WTO). I en dom fra februar 2006 ble EUs regelverk for godkjenning av genmodifiserte planter for perioden 1999-2004 bedømt å være handelshindrende og i strid med WTOs regelverk. Dommen hevdet at det ikke var vitenskapelig bevist at det medførte helsefare å spise mat som var framstilt fra genmodifiserte avlinger. Denne kompetansestriden med handelspolitiske overtoner pågår fortsatt.

1.3 Norsk satsing på bioteknologi

Bioteknologi har også i Norge vært en forskningspolitisk prioritering fra tidlig på 1980-tallet. Stortingsmeldingen *Om forskningen i Norge* fra 1984 utpekte bioteknologi som et av fem hovedsatsingsområder i en samlet og langsiktig generell prioritering av den nasjonale forskningsinnsatsen (St.meld.nr 60 (1984-85):23-24). Meldingen la vekt på bioteknologiens store betydning for blant annet medisin, landbruk og miljøvern. Spesielt ble mulighetene i havbruksnæringen trukket frem som et felt med store muligheter.

Usikkerhet om hvordan forskning og praktisk anvendelse av moderne bioteknologi ville påvirke helse og miljø, og hvilken hjemmel norsk lovverk ga for regulering av bioteknologisk virksomhet, førte til Bioteknologiutvalgets utredning NOU 1990:1 *Moderne bioteknologi; Sikkerhet, helse og miljø* (Haukenes 2008). Den omhandler blant annet helserisiko ved bruk av moderne bioteknologi som ikke kommer inn under human medisinsk diagnostikk og behandling. Utredningen skulle, sammen med NOU 1989:8 *Bioteknologi og patentering*, gi grunnlaget for en høring forut for en stortingsmelding om Bioteknologi: St.meld. nr. 8(1990-1991) *Om bioteknologi*. Senere kom St.meld.nr.36 (1990-1991) *Tilleggsmelding om bioteknologi*, og deretter Innst. S. nr.155 (1990-1991) og Ot.prp.nr 8 (1992-1993) *Lov om fremstilling og bruk av genmodifiserte organismer (genteknologiloven)*.

1.3.1 Institusjonelle forhold

I hverdagsspråket brukes ofte den gamle termen bioteknologi synonymt med det nyere begrepet genteknologi, men både i teknisk og juridisk språkbruk skilles det skarpt mellom disse to. Norsk lovgivning bruker dette skillet til å sondere mellom ulike anvendelsesområder for teknikkene. Genteknologiloven fra 2. april 1993 regulerer all bruk av bioteknologi og genteknologi i tilknytning til mikroorganismer, planter og dyr, mens bioteknologiloven fra 14. juni 1994 regulerer bruk av bio- og genteknologi i tilknytning til mennesker.

Genteknologiloven regulerer både innesluttet bruk¹ og utsetting av genmodifiserte organismer. Det er Helse- og omsorgsdepartementet som har forvaltningsmyndigheten ved innesluttet bruk mens det er Miljøverndepartementet som er tillagt myndighet ved utsetting. Per i dag har altså ikke Landbruks- og matdepartementet myndighet ved utsetting av genmodifiserte planter.

Ved utsetting av genmodifiserte organismer og ved import av GMO med spireevne, er forvaltningsmyndigheten delegert til Direktoratet for naturforvaltning (DN). DN har ansvar for å gjøre faglige vurderinger av miljørisiko ved dyrking eller innførsel av GMO etter genteknologiloven og koordinerer også den norske behandlingen av søknader om godkjenning av genmodifiserte organismer, eller produkter som er laget av disse. Prosessert GMO uten spireevne, f.eks. soyaolje, reguleres av Matloven og forvaltningsmyndigheten er delegert Helsedirektoratet. Det er Mattilsynet som er det utførende forvaltningsorgan i disse tilfellene.

Det skal i tillegg gjennomføres offentlig høring i saker som gjelder godkjenning av søknad om utsetting av genmodifiserte produkter. Høringer blir offentliggjort gjennom norsk Lysningsblad. Alle har altså mulighet til å uttale seg i forbindelse med søknader. For å sikre et tilstrekkelig godt grunnlag for forvaltningen for å vurdere søknader, har Vitenskapskomiteen for mattrygghet (VKM) oppdrag fra

¹ Innesluttet bruk vil si forsøksdyrking i lukkede systemer, laboratorier o.l. Her skjer forsøk i kontrollerte omgivelser og det er ikke fare for eventuell spredning eller forurensing til ytre miljø.

både Mattilsynet og Direktoratet for naturforvaltning om å foreta vitenskapelige risikovurderinger av genmodifiserte organismer samt prosesserte næringsmidler. I tillegg er Bioteknologinemnda høringsinstans for norske myndigheter i forbindelse med saker som vedrører moderne bioteknologi. Bioteknologinemnda ble oppnevnt av Regjeringen allerede i 1991 som et frittstående, rådgivende organ hjemlet i genteknologiloven og bioteknologiloven. Bioteknologinemnda skal i tillegg til uttalelser i saker etter gen- og bioteknologiloven, bidra med informasjon til publikum og forvaltningen, og fremme debatt omkring de etiske og samfunnsmessige konsekvensene ved bruk av moderne bioteknologi. Bioteknologinemnda består av representanter fra de berørte departementer, interesseorganisasjoner, faglige ekspertise fra genteknologi og medisin til etikk og økologi.

Den norske regjeringen har ikke godkjent noen genmodifiserte planter for utsetting og dyrking i Norge. Det dyrkes ikke genmodifiserte planter på norsk jord, og importerte førevarer skal være fri for genmodifisert materiale. Likevel får Norge som gjennom EØS-avtalen alle søknader om utsettinger av GMO som fremlegges innen EU/EØS-området til behandling, og organismer som godkjennes i EU kan i prinsippet også omsettes innenfor EØS-området (Aasmo Finne 2005). I Norge reguleres således genmodifisert mat av genteknologiloven (1993²) og Matloven (2004). Lovgivningen følger i stor grad EU-lovgivningen, men genteknologiloven bygger på «føre var-prinsippet» som har til formål; *«å sikre at framstilling og bruk av genmodifiserte organismer og framstilling av klonede dyr skjer på en etisk og samfunnsmessig forsvarlig måte, i samsvar med prinsippet om bærekraftig utvikling og uten helse- og miljømessige skadevirkninger»* (Genteknologiloven §1). Den norske lovgivningen skiller seg fra andre lands lovgivning ved at samfunnsnytte, bærekraft og etikk er selvstendige vurderingskriterier i tillegg til vurderingen av helse- og miljøeffekter (Bioteknologinemnda 2009). Dette innebærer at norske myndigheter likevel har mulighet til å reservere seg mot omsetting av genmodifiserte organismer som er godkjent i EU, dersom produktet ikke ivaretar vurderingskriteriene om samfunnsnytte, bærekraft og etikk eller vurderes å utgjøre en risiko for helse eller miljø. Norge har dessuten et generelt forbud mot bruk av gener som koder for antibiotika resistens.

1.3.2 To Lekfolkskonferanser om moderne bioteknologi

Lekfolkskonferanser er en metode for teknologivurdering der en gruppe vanlige samfunnsborgere arbeider seg fram til et felles, veloverveid standpunkt før teknologien blir tatt i bruk (Sandberg og Kraft 1996:179). Vurderingen omfatter ulike sider ved innføring og bruk av teknologi som for eksempel etiske, økonomiske, politiske, helsemessige, miljømessige, sosiale og juridiske sider i tillegg til mer snevre teknologiske aspekter. Politikere vil få innblikk i hvordan «vanlige mennesker» tenker og mener om et bestemt tema. Konferansen kan derfor sees på som et verktøy i et aktivt demokrati. Metoden ble introdusert i Danmark der det danske teknologirådet

2 LOV 1993-04-02 nr 38: Lov om framstilling og bruk av genmodifiserte organismer m.m. (genteknologiloven).

har gjennomført flere slike konferanser (Nielsen m.fl. 2007). Også Frankrike har benyttet seg av denne modellen for teknologivurdering.

I 1996 tok De nasjonale forskningsetiske komiteer og Bioteknologinemnda initiativet til en lekfolkskonferanse om moderne bioteknologi. En så et behov for å høre lekfolks syn på spørsmål om genmodifisering av matvarer (Sandberg og Kraft 1996). Panelet bestod av 16 personer i alderen 18-73 år, likt fordelt på kjønn, fra ulike steder i landet og med forskjellige bakgrunner. Paneldeltakerne skulle ikke ha nær tilknytning til yrker eller organisasjoner med en uttalt politikk på området. Målet med konferansen 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 og Kraft 1996:181).

Panelet konkluderte med at *«det ikke er behov for genmodifisert mat i Norge i dag, fordi utvalg, tilgang og kvalitet på vanlig mat er tilstrekkelig. Det er for mange usikkerhetsfaktorer knyttet til genmodifisering i denne sammenheng.»* Dette kom også fram til ekspertenes uttalelser.

I januar 2000 oppnevnte Regjeringen et ekspertutvalg, i ettertid omtalt som *Walløe-utvalget* etter lederens navn Lars Walløe, for å vurdere helsemessige konsekvenser av genmodifiserte næringsmidler. Bakgrunnen for oppnevningen var at Regjeringen ønsket å få frem kunnskapsgrunnlaget som eksisterte med hensyn til helsemessige konsekvenser ved bruk av genmodifiserte næringsmidler og næringsmiddelingsredienser. Regjeringen skulle senere avgjøre om EUs Novel Foods forordning skulle implementeres i Norge. Walløe-utvalget la fram sin rapport *GMO-mat. Helsemessige konsekvenser ved bruk av genmodifiserte næringsmidler og næringsmiddelingsredienser* i oktober 2000 (NOU 2000:29).

Parallelt med Walløe-utvalgets arbeid, arrangerte Bioteknologinemnda, i samarbeid med De nasjonale forskningsetiske komiteer og Teknologirådet, en oppfølgingskonferanse til Lekfolkskonferansen i 1996. Panelet i 2000 besto i hovedsak av de samme personene som deltok ved Lekfolkskonferansen i 1996. Til forskjell fra den første Lekfolkskonferansen fikk panelet en klar målsetting for konferansen: Den skulle oppsummere de viktigste utviklingstrekkene på forskning og bruk av genmodifisert mat siden 1996. Den skulle resultere i et sluttdokument med klare råd til politiske myndigheter om det burde innføres et moratorium på omsetning og import av genmodifisert mat og konferansen skulle bidra til å styrke betydningen av lekfolksskjønnet i teknologivurdering og teknologiinnføring (Bioteknologinemnda 2000:6).

Lekfolkspanelet i 2000 la Føre-var-prinsippet til grunn og gikk inn for et moratorium med visse krav (Bioteknologinemnda 2000). Før moratoriet kan oppheves måtte man ha økt kunnskap om langsiktige virkninger på miljø og helse. De poengterer at teknologien har både positive og negative sider, og for å kunne velge riktig må man ha mer kunnskap om de reelle valgmulighetene som finnes. Panelet krevde videre at

lover og regler nasjonalt og internasjonalt måtte samordnes, og det krevde økt satsing på tilsyn, kontroll og sporbarhet.

1.4 Samfunnsvitenskapelige data og forskning på moderne bioteknologi og genmodifisert mat

Befolkningens forventninger til bioteknologi var gjennom hele 1990-tallet langt lavere enn vitenskapens forhåpninger (Hviid Nilesen 2007a). Denne avstanden ga bekymring i EUs forskningspolitiske miljøer. De lave forventningene ble forklart med folkets mangelfulle kunnskaper, og man forventet at mer kunnskap ville gi større og positive forventninger til bioteknologien. Det var derfor viktig å måle forholdet mellom befolkningens viten og lave forventninger.

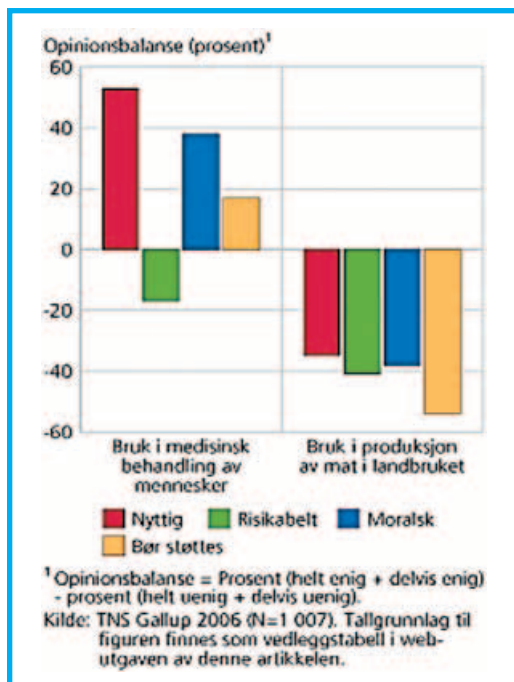
Det ble derfor gjennom hele 1990-tallet gjennomført såkalte Eurobarometerundersøkelser. Dette er en spørreundersøkelse som blir gjennomført årlig i alle EU medlemsland på oppdrag fra EU-kommisjonen. Undersøkelsen bygger på et omfattende spørreskjema med mange spørsmål om blant annet EU som organ. I tillegg er det en temadel som varierer fra år til år. Holdninger til moderne bioteknologi ble målt i *Eurobarometer 39.1 1993*, *Eurobarometer 46.1 1996*, *Eurobarometer 52.1 1999* og *Eurobarometer 58.0 2002*. Dette var omfattende spesialundersøkelser om offentlighetens oppfattinger og holdninger til bioteknologi med norske parallellundersøkelser. Oppfølgingsstudien *Eurobarometer 64.3 i 2005* var uten norsk deltagelse, men deler av spørreskjemaet ble brukt i *Norsk Gallup 2006*.

Analysen av *Eurobarometer 46.1 1996* viser at halvparten av europeerne hadde få forventninger til bioteknologi, en trend som viser seg å være sterkere i Sør-Europa enn Nord-Europa (Midden m.fl. 2002). Det er 25 prosent som oppgir å ha positive forventninger og omkring 14 prosent som har negative forventninger til bioteknologi. Det viser seg at økt kunnskapsnivå gir både positive og negative utslag i holdning til moderne bioteknologi (Midden m.fl., 2002). Folk med høyt kunnskapsnivå er mer skeptiske til mulige nytteeffekter og moralsk aksept av teknologien, samtidig som de er mindre tilbøyelige til å overveie bioteknologi som høyrisiko og viser mer teknologioptimisme generelt. Samtidig viser Midden med flere (2002) at økt kunnskapsnivå ikke har ensidig positiv effekt på holdninger til bioteknologi. Folk med økt kunnskapsnivå uttrykker mer ekstreme overbevisninger, samtidig som det hevdes at disse holdningene er mer utførlige og bearbeidet. Uavhengig av kunnskapsnivå finner Midden med kolleger (2002) at holdninger, risikooppfatting og moralsk aksept av teknologi er svært konsekvente.

Gjennom hele 1990-tallet var omtrent en tredjedel av nordmennene optimister, en tredjedel var pessimistiske til moderne bioteknologi, mens en tredjedel ikke oppga noen mening om dette (Hvid Nielsen 2007c). Den norske analysen av spørsmålene fra *Eurobarometer 64.3 i Norsk Gallup 2006* viser imidlertid en økning i andel norske optimister. Her viser seks av ti nordmenn å ha positive forventninger til moderne bioteknologi (Hviid Nielsen 2007c). Bare 15 prosent er pessimistiske og omkring 25

prosent har ingen mening om dette. Det er altså flere som gjør seg opp en mening om moderne bioteknologi, og det er flere som tenker positivt omkring mulighetene denne teknologien kan gi. Analysene viste at moderne bioteknologi er den nye teknologi som har hatt sterkest stigning i forventninger de siste ti årene (Hviid Nielsen 2007c).

Figuren under er hentet fra Hviid Nielsens analyser av *Norsk Gallup 2006* (Hviid Nilesn 2007b). Den viser at nordmenn vurderer bruk av moderne bioteknologi i



Figur 2: Moderne bioteknologi i medisinsk behandling og produksjon av mat. Oppfattelse av nytte, risiko, moral og støtte. Norge 2006.

medisinsk behandling av mennesker annerledes enn i bruk av produksjon av mat i landbruket. I medisinsk bruk oppfattes moderne bioteknologi som både nyttig, moralsk akseptabelt og som noe som bør støttes. Bildet er imidlertid et ganske annet for bruk av moderne bioteknologi i matproduksjon. Der oppfattes teknologien i større grad som unyttig, risikabel, umoralsk og som noe som ikke bør støttes.

Figuren viser også at nordmenn forbinder risiko med moderne bioteknologi både innenfor medisinsk bruk og i produksjon av mat. Likevel anses moderne bioteknologi som mer risikabelt i bruk i landbruksproduksjon av mat enn ved medisinsk bruk. Oppsummert ser vi at nordmenn vurderer ulike anvendelser av moderne bioteknologi ulikt.

1.4.1 Forbrukerholdninger til genmodifisert mat

Europeiske forbrukere har gjennom hele 1990-tallet vært skeptiske til genmodifisert mat (Sparks m.fl. 1994, Frewer og Shepherd 1995, Wibeck 2002, Lassen m.fl. 2003, Evenson and Santaniello 2004, Frewer m.fl. 2004, Lassen og Jamison 2006). Motforestillingerne begrunnes i hovedsak i etiske, økonomiske og miljømessige forhold. Allerede tidlig på 1990-tallet ble det gjort en studie i England som viste at vekten av nytteaspektet ble påvirket av eventuelle etiske innvendinger i opinionen (Sparks m.fl. 1994). Dette ble i denne studien tolket som et uttrykk for at risikokommunikasjon om genteknologi på matområdet skjer i et komplekst nettverk av sosiale relasjoner som i tillegg til matmyndigheter, matindustrien og forskningen, også består av institusjoner og organisasjoner som varehandelen, miljøbevegelsen, kirka og bondeorganisasjonene.

Genmodifisert mat har fremdeles generelt dårlig omdømme i Europa, og blir gjerne sett på som unyttig, moralsk uakseptabelt og risikabelt for samfunnet (Gaskel m.fl. 2006). Likevel er ikke alle Europeiske land like pessimistiske med hensyn til genmodifisert mat. Costa-Font med flere (2008) finner at forbrukere i Spania og Portugal er mer tolerante for genmodifisert mat enn forbrukere i Frankrike og de nordiske landene (Costa-Font m.fl. 2008). Forskning viser i følge Costa-Font med flere (2008) at forbrugerholdningene til genmodifisert mat blir drevet av tre hoveddimensjoner. Først har forbrukeren en oppfatning av risiko og nytte knyttet til genmodifisert mat. Den andre dimensjonen består i at oppfatningen vektes, og en kommer frem til aksept eller ikke aksept av produktet. Den tredje dimensjonen omfatter selve beslutningen. Kjøpe, eller ikke kjøpe. I de fleste Europeiske land, spesielt de nordiske, Storbritannia og Tyskland finner forbrukerne nytteargumentene så mangelfulle og utilstrekkelige i forhold til deres assosiasjoner til forventet risiko. I USA og europeiske land som Spania og Italia derimot, har forbrukerne i større grad en åpnere holdning til risiko og nytte, der nytteeffektene potensielt kan overgå risikoene ved genmodifisert mat (Costa-Font 2008).

Marris (2001) mener det finnes en rekke *myter* om folk flest som kjennetegner den europeiske GMO striden. Eksempler på slike myter er at; folk er for eller mot genmodifisering, at folk er irrasjonelle og uvitenskapelige, at folk er opptatt av at genmodifisering er unaturlig, at folk skiller mellom ulike anvendelser av genmodifisering, at folk krever null risiko og at folk er egoistiske overfor den tredje verden. Man kan ikke vite om folkets aksept av GMO før disse mytene dekonstrueres. Gjennom analyser av dokumenter, intervjuer med «stakeholdere»³ i GMO debatten og fokusgrupper med vanlige folk finner (Marris 2001) at flere av disse mytene må nøytraliseres og utdypes. Hun finner eksempelvis at folk flest generelt er skeptiske og *ambivalente* til GMO i landbruksproduksjonen fordi teknologien representerer både positive og negative dimensjoner.

Et annet eksempel er myten om at folk flest aksepterer GMO i medisinsk sammenheng i større grad enn i produksjon av mat på grunn av nytteverdien medisinen har. Marris (2001) finner at folk flest gjør en distinksjon mellom mat og medisin, men at nytte bare er et argument, og ikke det dominerende argumentet i denne sammenheng. Valgfrihet, synlighet og produktinformasjon blir veldig forskjellig behandlet i de to sektorene. I medisinsk sammenheng er man ofte i konsultasjon med lege som foreskriver medisin. Man får informasjon om fordeler og ulemper produktet kan gi, og kan spørre legen om råd før man gjør en vurdering om en vil ha produktet eller ikke. Samtidig vet man at medisinske produkt er testet grundig over en årrekke før kommersialisering. I tillegg til disse argumentene ble det vektlagt at medisiner benyttes av en liten gruppe mennesker i kontrast til mat som skal spises av alle. Både syke, allergiske, gamle og unge behøver mat.

3 En stakeholder kan sies å være en interesseaktør eller meningsbærer innen et avgrenset felt. I dette tilfelle vil stakeholdere i GMO-debatten kunne ha både vitenskapelig bakgrunn, være samfunnsdebattant, jobbe i forvaltningen eller være en politisk aktør.

Myten om folkets krav om null-risiko finner ikke Marris (2001) støtte i. Fokusgruppedeltakerne var fullt klar over at livet bestod i en rekke vurderinger mellom risiko versus mulig nytte eller behov. Heller enn risiko uttrykker folket et behov for mer realistiske risikovurderinger av reguleringsmyndigheter og GMO-produsenter. Ekspertuttalelser som avviser risiko finner informantene forvirrende og verdiløse (Marris 2001).

Norske forbrukere er også i stor grad negative til genmodifisert mat når de ble spurt i spørreundersøkelser (Magnus m.fl., 2009, Hviid Nielsen 2007b, Dalen 2007, Grimsrud m.fl. 2004, Mykkeltvedt 2004, Magnus 2000, Heggem 1999, Nygård og Almås 1997). Skepsisen har vært forklart med mangel på synlig nytteverdi for den vanlige forbruker og usikkerhet med hensyn til risiko for helse og miljø (Heggem 1999, Storstad 2000).

Nordmenns skepsis til genmodifisert mat har også vært begrunnet med at ulike former for genmodifisering har vært ansett som etisk betenkelig (Hviid Nielsen 2007b). Likevel kan det synes som om nordmenns skepsis er i ferd med å avta noe. Dalen (2007) viser i rapport om kunnskap og holdninger til mattrygghet utarbeidet for Mattilsynet at det i 2007 er færre som er bekymret for om maten er fremstilt av genmodifiserte råvarer eller ingredienser enn i 1997. Denne tendensen kan tolkes på flere vis. En nærliggende tanke er betydningen av et godt etablert regelverk i tillegg til et forvaltningsorgan som synes å fungere. Sjansene for å få mat med genmodifiserte ingredienser anses for liten, og man er av den grunn mindre bekymret. Dessuten har nordmenn sterk tillit myndighetene (Storstad 2007), man antar myndighetene ivaretar deres sikkerhet og trygghet på matområdet.

Også kjønn har vært en viktig dimensjon for å forstå oppfatninger av genmodifisert mat (Hjelde 2002). Brandth og Bolsø (1992,1994) viser i sine arbeider at kvinner er mer skeptiske til genteknologi enn menn, men at forskjellen mellom kjønnene avtar når de sammenlikner yrkesgrupper som bønder og bioteknologer. Andre studier viser også at det er kjønnsforskjeller i holdninger til bruk av genteknologi i matproduksjonen (Heggem 1999 og Storstad 2000). Kvinner har i større grad vært mot genmodifiserte matvarer enn menn.

Kunnskapsnivået om genmodifisert mat hos norske forbrukere er vanskelig å måle og vi vet lite om dette. Storstad (2000) viser at graden av skepsis til genmodifisert mat avtar med utdanningsnivå. De med høyest utdanningsnivå var betydelig mindre skeptiske til genmodifisert mat enn de med lavere utdanningsnivå. Likevel er det ingen entydig sammenheng mellom kunnskap om genteknologi og positive holdninger til bruk av genteknologi. Økt kunnskapsnivå om genteknologi gir flere med positiv innstilling, samtidig som det forsterker skepsisen hos flere. Dette betyr at mer kunnskap om feltet gjør at flere tar et standpunkt (Hviid Nielsen 1997, Heggem 1999).

Landbruks- og matdepartementet ønsket i 2006 mer kunnskap om nordmenns kunnskapsnivå om genmodifisert mat. Analysebyrået Synovate fikk derfor i oppdrag og gjennomføre to gruppediskusjoner om kunnskaper og holdninger

om genmodifisering (GMO). Målet med undersøkelsen var å øke kunnskapen om hvordan «vanlige mennesker» tenker og føler, hva de tror, vet og mener om GMO som fenomen i dagens samfunn. Analyser av gruppediskusjonene viste at informantene hadde en diffus engstelse for det utilsiktede, ukontrollerbare og det irreversible ved GMO (Landbruks- og matdepartementet 2006).⁴ Tanker som at GMO var «kjemisk» inngrep, eller er «noe» som går over i den organismen som modifiseres, eller et «stoff» som er tilsatt, viser at mange er usikre fordi de rett og slett ikke vet hva det dreier seg om.

Nettopp fordi kunnskapsnivået om genmodifiserte organismer var lav, mente de fleste tryggest la å være å spise dette ukjente. Det var ikke verdt å utsette seg for «noe» som kunne dukke opp i kroppen eller naturen senere, eller hos kommende generasjoner. Likevel trodde flertallet i de to gruppene at det var umulig å unngå GMO i fremtiden. De hadde mistanke om at det allerede fantes GMO produkter i norske butikker. De uttrykte også at det ikke var ønskelig med GMO før langtidskonsekvensene er mer utredet. Synovate oppsummerer gruppediskusjonene med at det kan spores en «resignert holdning» til GMO. Utsagn som «*Det 'naturlige' må vel vike for det kommersielt 'rasjonelle'*» og «*Norge kan vel ikke unngå dette og bestemme selv*», støtter en slik tolkning.

1.4.2 Risikooppfatning hos eksperter og lekfolk

I følge Haukelid (2000) vil det ofte være helt forskjellige virkelighetsoppfatninger som står mot hverandre i teknologivurdering og risikohåndtering. Risikoforskning viser at det er ulike risikooppfatninger hos vitenskapelige eksperter og vanlige folk (Haukenes 2007, Jørgensen 2004, Slovic 1998, Nygård og Almås 1997, Sandberg og Kraft 1996). Men også blant naturvitenskapelige forskere finner Kvakkestad (2007) med kolleger ulike risikooppfatninger. I følge Slovic (1998) har eksperter en tendens til å i større grad fokusere på vitenskapelige, kvantitative elementer, mens folk flest har bredere, kvalitative og komplekse oppfatninger. Forbrukere vil ofte utvide risikobegrepet til å omfatte ulike former for bekymring forbundet med genmodifisert mat som for eksempel nytteighet, sosioøkonomiske forhold, respekt for naturen, valgfrihet, langtidskonsekvenser, forskjeller mellom den industrialiserte verden og den tredje verden og bærekraftig landbruk (Siegrist 2000, Marris 2001, Wibeck 2002, Lassen og Jamison 2006). Risiko om genmodifisert mat kan derfor oppleves og forstås ulikt av forbrukere og eksperter.

Forskning viser at medier er en viktig kilde til folks kunnskaper om genmodifisert mat, og dermed også med stor sannsynlighet har betydning for hvordan folk forholder seg til både kunnskap, risiko, usikkerhet, tillit og kommunikasjon om genmodifisert mat (Bauer og Gaskell 2002, Gutteling 2005, Bonfadelli 2005, Bauer 2005, Beck 1997). Medias fremstilling av genmodifisert mat kan altså være en av flere faktorer som påvirker folks opplevelse av risiko. Lassen og Jamison (2006) mener at

4 Presentasjon for LMD «*Kjennskap og holdninger til GMO. Eksplorerende kvalitativ undersøkelse, 2 gruppediskusjoner Oslo og Kongsvinger*» v/Lise H. Garvick februar, 2006.

folkets bekymring for genmodifisert mat i hovedsak kan kategoriseres i tre idealtyper. Første idealtipe er den *sosiale* som omhandler risikooppfatninger for miljø og helse. Den andre er den *økonomiske* som omhandler muligheter og usikkerhetsmomenter i forhold til nye teknologier. Og den tredje idealtypen er den *kulturelle* som omhandler etiske og moralske aspekt ved teknologien (Lassen og Jamison 2006).

Utvikling av ny teknologi på matområdet, som for eksempel genmodifisering, medfører i tillegg til politiske, juridiske, økonomiske, forretningsmessige og agronomiske utfordringer også samfunnsvitenskapelige problemstillinger. Devos med flere (2008) viser hvordan den sosiale debatten om genmodifiserte organismer gradvis ekspanderer med antall involverte aktører som reflekterer over bekymringene ved teknologien. De synliggjør vanskelighetene implementering av rekombinant DNA teknologi i et sivil samfunn gir. Veien fra laboratoriet til selve samfunnet medfører et «komplekst sett av bekymringer» (Devos m.fl., 2008:29). Den komplekse distinksjonen mellom klima, miljø, agronomisk kultur, sosioøkonomiske- og etiske problemstillinger blir uskarp. Dette mener de skaper forvirring, og hindrer, eller sinker en konstruktiv debatt om genmodifisering og risikovurderinger av transgene avlinger i Europa (Devos m.fl., 2008). De anmoder om, og etterspør, en evaluering av moderne bioteknologi med «Sense and Sensebility» (Devos m.fl. 2008:29). Europeiske reguleringsmyndigheter oppfordres til å bevege seg fra en strengt vitenskapelig evaluering og risikobasert policy, til en mer robust evaluering av GMO som også tar de ikke vitenskapelige bekymringene alvorlig.

2 Teoretiske perspektiver

2.1 Avhandlingens plassering innenfor agrarsosiologien

Samfunnsvitenskapelige studier av jordbruk går under betegnelsen agrarsosiologi. Agrarsosiologi omfatter både studier av jordbruksprodukters vei fra jorda via markedene til endelig konsum hos forbrukerne og studier av det rurale samfunnet, eller bygdesamfunnet omkring selve jordbruksproduksjonen. Den sistnevnte retningen omtales gjerne som bygdesosiologi eller ruralsosiologi. Agrarsosiologien omhandler også studier av det rurale samfunnet, men det er studier av jordbruksproduksjonen som er fokus for analysene (Blekesaune 1997).

På slutten av 1980-tallet og begynnelsen av 1990-tallet ble politiske og sosiologiske studier av det globale landbrukssystemet sentralt innenfor agrarsosiologien. I følge Buttel (2001) kan vi si at agrarsosiologiens studier av landbrukspolitiskøkonomi har fire hovedfokus fra 2000-tallet og frem til i dag. Disse er 1) Verdenshistoriske studier og systemanalyser av landbrukssystemer, 2) Verdikjedestudier av globale matvaresystemer, 3) studier av nye politiske reguleringsystemer i landbrukssektoren og 4) Latour baserte aktør-nettverksanalyser av landbrukssektoren. Buttel (2001) understreker at det er flytende overganger mellom temaene og at det er vanlig med flere overlappende perspektiver i analysene.

Teknologiutvikling og følgene av teknologiske endringer står sentralt i agrarsosiologiens utvikling (Buttel m.fl. 1990). Innenfor sosiologien vil vi si at vitenskap og teknologi er resultat av sosial praksis. Dette involverer relasjoner mellom mennesker like mye som relasjoner mellom menneske og natur. Teknologisk utvikling og teknologisk endring er implisitt den fundamentale dynamikken i samfunnet mellom sosiale grupper og klasser, sosial makt og kultur. Samfunnsvitenskapelige studier av utvikling av moderne bioteknologi og dermed også genmodifisert mat plasseres således innenfor agrarsosiologien, der også min avhandling hører hjemme. De første studiene av bioteknologi og landbruk fokuserte i stor grad på forholdet mellom landbruk og industri (Kloppenburger 1988). Kloppenburger (1988) forklarer hvordan såkorn er en avgjørende faktor for vellykket produksjonsprosess og dermed også blir en kapitalistisk ressurs i produksjonen. Den teknologiske utviklingen skjer i all hovedsak i frøselskapene og koblingen mellom bioteknologisk utvikling, kapital og produksjon får dermed stor betydning. I nyere samfunnsvitenskapelig forskning om moderne bioteknologi i landbruk og matproduksjon har etiske og miljømessige problemstillinger i tillegg til spørsmål knyttet til matsikkerhet og mattrygghet vært sentralt.

Goodman (2001) understreker at utviklingen av landbruks- og matproduksjon nå går i to retninger, og det i svært forskjellige retninger. Vi ser en vekst i interessen for lokal og kortreist mat både nasjonalt og internasjonalt, samtidig som det skjer, og har skjedd, en utstrakt industrialisering av jordbruket i deler av Europa og på kontinentet. Kontrasten mellom lite, lokalt og småskalaproduksjon og industrialisert jordbruk med genmodifiserte planter er stor. Norsk landbruk må i denne sammenheng betegnes som småskala som frem til i dag har vært mindre berørt av moderne bioteknologi. Samtidig berøres vi av produksjonsmåtene i Europa og på kontinentet gjennom import og handel, ikke minst på forsyden.

2.2 Mat, risiko og risikosamfunnet

Mange vil hevde vi lever i en stadig mer usikker og uforutsigbar verden. En konsekvens av dette er økt fokus på *risiko* innenfor de fleste områder av samfunnslivet. Også innenfor matproduksjon og matkonsum har risikobegrepet fått betydning i forbindelse med medias økte fokus på mat, helse og miljø de senere årene.

Risiko er et begrep som gjerne knyttes til forståelsen av det moderne i tilknytning til samfunnets økte globalisering, differensiering og individualisering, og blir ofte definert som muligheten for en uheldig konsekvens av en hendelse eller aktivitet (Fiskel og Covello 1986). Risiko har derfor med tap og sannsynlighet å gjøre. Et påfallende trekk ved risiko er at det inneholder en fremtidig komponent; vi handler i tråd med hendelser som muligens kan inntreffe på et senere tidspunkt, når vi forsøker å mestre eller å håndtere risiko. «Tenk om»- holdningen er et vanlig aspekt ved det moderne samfunn.

Wynne (1992) skiller i sine arbeider mellom *risiko*, *usikkerhet* og *uvitenhet* (ignoranse). *Risiko* defineres som kvantitative sannsynligheter med kjente utfallsrom, «*we know the odds*» (Wynne 1992:114). Ved *usikkerhet* er man altså kjent med mulige utfall, men sannsynligheten for at dette skal skje er ikke tallfestet. Ved *uvitenhet* er både utfall og sannsynligheten for at dette skal skje ukjent, «*We don't know what we don't know*» (Wynne 1992:114). Det er sannsynlig å anta at usikkerhet, og også uvitenhet vil være tilstede når folk skal uttale holdninger til genmodifisert mat.

Ikke alle risikofaktorer er like sannsynlige, og de kan medføre ulike tapsstørrelser. Hovden med flere (1979) skiller mellom det han beskriver som *reel* og *opplevd* risiko. Reel, eller objektiv risiko, er et fenomen som kan måles og tallfestes ut fra vitenskapelige metoder. Den opplevde, eller subjektive risikoen, er en ikke statistisk målbar følelse av fare eller frykt hos enkeltmennesker for hendelser som man tror kan få uønskede effekter. I mange tilfeller vil den reelle risikoen beregnet med naturvitenskapelige metoder samsvare dårlig med den individuelle og samfunnsmessige opplevelsen av risiko. Dette finnes det flere gode eksempler på i forbruksforskning på matområdet. Det faglig ekspertise uttaler som farlig eller risikofylt behøver slett ikke være farlig i forbrukernes øyne, og omvendt. Et eksempel som illustrerer dette godt er Mattilsynets årlige spørreundersøkelser av forbrukere som viser at folk flest er mer bekymret

for genmodifisert mat og hormoner i mat enn for fett, som etter ekspertenes mening innebærer større risiko for menneskelig helse (Dalen 2007). Dette viser at risikooppfatninger skapes på mange vis, og kan like mye baseres på sosiale konstruksjoner som på naturvitenskapelig kunnskap (Storstad 1998). Den opplevde risikoen vil derfor ha konsekvenser for forbrukerens handlingsvalg til dels uavhengig av hvor stor «ekspertene» mener den reelle risikoen er.

Det har skjedd en endring i hvordan reguleringsmyndighetene tar hensyn til forbrukernes risikooppfatning. Haukenes (2008) viser i sin studie av norske offentlige dokumenter som omhandler moderne bioteknologi i matproduksjonen at myndigheter og beslutningstakere forholder seg til forbrukernes risikoforståelse ulikt i 1990 og 2000. Felles for risikoforståelsen i 1990 og 2000, er at opplevd risiko forstås som å være forbrukernes feilforståelser av det som egentlig er reelt eller sant. Haukenes (2008) ser altså en endret forståelse av forbrukeren; fra å være noen, hvis oppfatninger en vurderte å ta hensyn til, til å bli en informert og rasjonelt velgende forbruker med overordnet ansvar for seg selv. Forbrukernes plass er nå i markedet, som rasjonelle og informerte forbrukere. Med det er risikofeltet delt mellom vitenskapens enerett på den sanne «objektive risiko» og forbrukernes subjektive opplevde risikooppfatning. Hvis opplevd risiko har betydning, er det nå på et individ- eller næringsnivå, mens tilsvarende hensyn synes å være mindre aktuelt både på det politiske og det overordnede nivået. Det forventes at forbrukere gjør informerte valg.

Deborah Lupton (1999) skiller mellom det realistiske og det sosialkonstruktivistiske perspektivet på risiko. I følge Lupton er det realistiske perspektivet det mest vanlige, der risiko defineres som en funksjon av sannsynligheten for at en hendelse inntreffer, multiplisert med alvorlighetsgraden dersom hendelsen skulle inntreffe. En slik definisjon av risikobegrepet støtter seg til en oppfatning av at sannsynligheter kan beregnes nøyaktig, at usikkerheter kan identifiseres, håndteres og elimineres gjennom eksisterende kunnskap eller videre forskning. Denne forståelsen av risikobegrepet kan synes for snever for en rekke problemstillinger på matområdet der forbrukere i form av selvstendige individers oppfatning og forståelse av risiko er vesentlig. Et spørsmål som ofte ikke stilles innenfor det realistiske perspektivet er nettopp *hvordan* eller *hvorfor* noe blir sett som risiko og ikke annet (Jørgensen 2004).

I de sosialkonstruktivistiske perspektivene vektlegges nettopp forhold som de realistiske perspektiver blir kritisert for å unnlate, nemlig de sosiale og kulturelle kontekstene, eller rammene, risiko blir konstruert og forstått innenfor (Lupton 1999). Risiko er i økende grad et viktig aspekt ved menneskelig subjektivitet i vestlige samfunn, og er assosiert med begreper om valg, ansvar og skyld. Lupton (1999) deler det sosiokulturelle perspektivet inn i tre grupper; kulturelle og symbolske perspektiver (Douglas og Wildavsky 1982), risikosamfunns-teorier (Beck 1992; Giddens 1991; 1997) og «governmentality» eller reguleringsteorier (Faucault 1991). Felles for disse retningene er at de har samme epistemologisk utgangspunkt og tar i betraktning at risiko får mening gjennom en sosial, kulturell og historisk kontekst.

De fire artiklene i denne avhandlingen bygger på sosiokulturelle risikoperspektiver; kulturelle og symbolske perspektiver i tillegg til risikosamfunnsteorier. Jeg vil i det følgende presentere kort hovedtrekkene i disse to retningene.

2.2.1 Kulturelle og symbolske perspektiver

Et perspektiv på motstand mot genmodifisert mat er antropologen Mary Douglas (1966, 1997 (norsk utgave)) sin symbolske kulturteori om renhet og risiko. I avhandlingen benyttes symbolske kulturteori mer som et bakteppe, enn som en testbar teori som kan predikere folks holdninger og atferd. Symbolsk kulturteori gir god bakgrunnskunnskap for forståelser i variasjonene i holdninger de ulike diskursive praksisene imellom.

Kulturelle og symbolske tilnærminger fokuserer på hvordan begreper om risiko blir brukt til å etablere og opprettholde skiller mellom en selv og Andre (Jørgensen 2004). I følge Douglas og Wildavsky (1982) bygger menneskets risikooppfatning på to dimensjoner: «group» og «grid». «Group-dimensjonen» representerer graden av et individs integrasjon i sin gruppe, sitt lokalsamfunn eller sitt land. «Grid-dimensjonen» står for hvordan interaksjonen innen gruppen foregår, om den er sosialt foreskrevet og sterkt begrenset av normer og regler, eller om den er mindre normert og mer opp til hver enkelt å utforme. Firefeltstabellen på neste side illustrerer dette.

Av tabellen ser vi at høy verdi på gruppedimensjonen indikerer sterk solidaritet og avhengighet mellom folk, mens lav verdi på gruppedimensjonen betegner åpne nettverk og sterk konkurranse. Høy verdi på «grid-dimensjonen» innebærer at folks handlefrihet er begrenset av strenge normer og sosiale hierarkier, som formidles via politisk makt, slektsrelasjoner eller kjønnsmakt. Mens lav verdi på «grid-dimensjonen» betyr større individuell frihet og færre og svakere sosiale begrensninger på folks atferd.

Tabell 1: Grid-gruppe kulturmodellen etter Douglas og Wildavsky (1982).

		Gruppe	
		Svake bånd mellom mennesker	Sterke bånd mellom mennesker
Grid	Høy grid betyr strenge normer til konform atferd og tydelige sosiale hierarkier	Fatalisme	Kollektivism
	Lav verdi betyr færre og svakere begrensninger på atferd og mindre ulikhet mellom mennesker	Individualisme	Egalitarisme

Ved å kombinere disse to dimensjonene, dannes fire kulturelle verdensoppfatninger: *Individualismen* (lav gruppe, lav grid), noe som favoriserer frihet og konkurranse. Teknologi og risikoatferd ansees her som noe positivt. Individualismen bygger på

at systemer vil komme i balanse av seg selv, gjennom at individer forfølger sine egeninteresser. *Det hierarkiske kultursyn* (høy gruppe, høy grid), aksepterer store sosiale forskjeller, strenge normer og streng politisk kontroll. Teknologi ansees som positivt, men bare hvis den tjener gruppen som helhet og ikke truer gruppens eksistens. *Det egalitære kultursyn* (høy gruppe, lav grid), har en kollektivistisk, tolerant og kooperativ verdensoppfatning, men større frihet til individuell utfoldelse innen fellesskapet. Teknologi blir vurdert kritisk, spesielt hvis den truer naturmiljøet eller gruppens hovedverdi (likhet). *Det fatalistiske kultursyn* (lav gruppe, høy grid), karakteriseres ved lite samhold og at individet har liten autonomi og liten innflytelse på egne livssjanser. Teknologisk utvikling blir drevet og avgjort av andre, og risiko er også påført av andre og vanskelig å unngå.

Flere har lansert hypotesen om at den særegne europeiske motstanden mot genmodifisert matvarer skyldes frykten for at introduksjon av genmodifisert mat i Europa ville undergrave europeiske matprodusenter og dermed true europeiske matvaner og dermed også matkulturen (Boy og Cheveigne 2001, Almås m.fl. 2002). Motstanden mot dette kulturelle trusselbildet representert ved globaliseringen med det framvoksende internasjonale matvareregimet, har vært sterkest i Frankrike (Boy og Cheveigne, 2001), men har også kommet tydelig fram i flere andre land, blant annet Østerrike (Torgersen m.fl, 2001), Tyskland (Gaskell og Bauer, 2001) og Hellas (Sakellarris og Chatjouli, 2001). Matpatriotisme på politisk hold var blant det som bidro til at den europeiske union i 2000 vedtok å legge «føre-var prinsippet» til grunn som en generell regel i alle saker som gjaldt moderne bioteknologi (Torgersen m. fl., 2001:134).

Den kulturelle trusselen som globalisering av matmarkedet og billig import av mat har representert mot norsk landbruk har også vunnet gehør i Norge. Det matpatriotiske elementet spilte en betydelig rolle under begge de avgjørende EU-debattene i 1972 og 1994, og gjorde det mulig for landbruksorganisasjonene å bygge en felles front med miljøorganisasjonene (Almås 2002). I argumentasjonen ble den kulturelle trusselen vevet sammen med trusselen mot helse og miljø, slik at motstand mot import av billig mat fra utlandet ble oppfattet som et logisk, felles grensevern mot uønsket spredning av risikabel mat med ubestemmelig opprinnelse (Folkebevegelsen 1972, Nei til EU 1994). Denne reaksjonen mot truslene mot lokal matproduksjon representert ved internasjonal handel med billig mat, ble forsterket i en rekke land over hele verden rundt årtusenskiftet. I antiglobaliseringsbevegelsen ble denne delvis kulturelle, delvis politiske motstanden båret fram av småbrukerorganisasjonen Via Campesina under begreper og slagord som «Fair Trade» og «Food from somewhere rather than food from nowhere» (McMichael 2004). Så lenge som ledende selskaper som driver med genteknologi er utenlandske storselskaper, og så lenge som genmodifisert mat produseres i utlandet, vil kulturelt basert matpatriotisme kunne utgjøre en barriere som genmodifisert mat må forsere i vårt land. Matpatriotismen er sterk i en rekke europeiske land, men også i et frihandelsland som Australia, har den en betydelig innflytelse på forbrukernes atferd (Norton 1998, Lawrence og Vancaly 1998). Den kulturelle konservatismen når det gjelder matvaner, er også et universelt fenomen,

som særlig kommer til uttrykk når unge par etablerer et hushold og utvikler en felles spiseseddel for familien (Bugge og Almås 2006). Som Murcott (1986) har vist, er valg av spiseseddel tett forbundet med sosialisering og identitetsdannelse.

2.2.2 Risikosamfunnet

Det å fremme teknologi som løsning på politiske og økonomiske problemer har lang historie og tradisjon i utviklingen av moderne industrisamfunn. Vitenskapelige fremskritt og teknologisk utvikling ble sett på som noe potensielt positivt i begynnelsen av 1900-tallet (Sejerstedt 1992). Ulrich Beck og Anthony Giddens er begge sosiologer som har arbeidet med forholdet mellom teknologi og samfunn. Begge mener oppfatningen av risiko står sentralt for å forstå det moderne samfunnet og at «risiko» i vår forstand er en konsekvens av moderniteten. Beck (1992) definerer risiko på denne måten:

«Risk may be defined as a systematic way of dealing with hazards and insecurities and introduced by modernization itself» (Beck 1992:21).

Når Beck (1992) beskriver samfunnets modernisering, fremhever han den generelle vitenskapliggjøringen av samfunnet. Beck mener teknologi i samfunnet har gått fra å være et middel for å løse problemer til å bli selve problemet. Den menneskeskapte risikoen synes å ha tatt over for den naturgitte, og den er et produkt av den vitenskapelige og teknologiske utviklingen (Beck 1992). Det har til all tid vært knyttet risiko til industriell utvikling, men risikoene knytta til moderniteten har fått en ny karakter. De er ikke lengre lokalt forankret eller begrenset i tid og rom. Den har fått global karakter.

Utvikling av genteknologi i landbruks- og næringsmiddelproduksjon er et eksempel på innovasjon som gir både muligheter og innebærer en viss usikkerhet og risiko. Beck (1997:60) poengterer nettopp at risikoer ikke er kun risikoer, men også markedssjanser. Dette har blant annet den amerikanske frø- og sprøytemiddelprodusenten Monsanto erfart. Gjennom produksjon av blant annet patenterte genmodifiserte maisplanter, har de fått svært store markedsandeler både i USA og Canada. Genteknologi i matvareproduksjon kan gi effektivitet og økt profitt, men har også usikre momenter ved seg. Beck (1997) mener det vil utvikle seg motsetninger mellom dem som rammes av risikoene og de som profiterer på dem. Når det gjelder genmodifisert mat, har det fra flere hold vært fremmet en viss bekymring for at den rike vestlige verden med sin teknologi og resurser kan produsere «nødvendige produkter» til andre deler av verden. I sin tur vil dette stille dem i et avhengighetsforhold til den vestlige verden.

Giddens (1991:3) hevder at «*Modernity is a risk culture*». Med dette mener han ikke at samfunnet har blitt mer risikofylt enn tidligere, men at individers oppfatninger og opplevelser av risiko er blitt mer sentral. Dette får konsekvenser for hvordan individene organiserer sin verden. Det er sammenhengen mellom struktur og handling som er sentralt i Giddens teori om strukturering. Han summerer argumentene opp i frasen «*duality of structure*», individene danner samfunnet, men handlingene er selv

strukturerte (Giddens 2002). Struktureringsteoriens mål er å få frem forholdet mellom det aktiviserende og det regulerende ved sosialt liv. Skillet mellom tid og rom står sentralt i både struktureringsteorien og hans teori om modernitet. Giddens bruker begrepet «disembedding», når han forklarer hvordan «*sosiale relasjoner løftes ut av lokale interaksjonssammenhenger og restruktureres på tvers av et spenn i tid og rom*» (Giddens 1997:27).

Et kjennetegn ved det moderne samfunnet er at stadig mer overlates til eksperter og vitenskap (Beck 1992, Giddens 1991, 1997). Avansert teknologi og vitenskap gjør det umulig for den vanlige borger å ha kunnskap om muligheter og konsekvenser. Vi blir med andre ord nødt til å stole på andre som har spesialkunnskap på et felt. I *Modernitetens konsekvenser* (1997) forklarer Giddens hva moderniteten gjør med samfunnet og det personlige liv. For å redusere menneskeskapt og annen usikkerhet, søker mennesket etter å etablere tillitsrelasjoner som kan redusere denne ontologiske usikkerhet. Tillit til abstrakte systemer får en sentral rolle. I dette ligger det at individers tillit til symbolske tegn og ekspertsystemer får en vesentlig betydning for modernitetens eksistens. Med ekspertsystemer mener Giddens «*systemer av teknisk art eller faglig ekspertise som organiserer store områder av det materielle og sosiale mønstret vi lever i i dag*» (Giddens 1997:27-28). Giddens (1997) mener denne tilliten til ekspertsystemer er innsosialisert gjennom det skjulte pensum i individers oppvekst. Hos Giddens tas tilliten til ekspertsystemene for gitt, de bare er til stede i samfunnsstrukturen som noe overordnet og det styrer stadig mer av våre betingelser i hverdagen. Helsevesen, veitrafikksystemet, flytrafikksystemet er eksempler på slike «tatt for gitte» ekspertsystemer vi har tillit til og som kan innebære enn viss risiko.

Giddens skiller mellom to former for tillitsrelasjoner: forpliktelser ansikt til ansikt og ansiktsløse forpliktelser⁵ (Giddens, 1990, s.80). Med dette etablerer han en distinksjon mellom tillitsrelasjoner i det tradisjonelle samfunnet, der mennesket kunne basere sin tillit på relasjoner til noen de kjente personlig, til det moderne samfunnet der tillit i større grad må basere seg på tillit til ansiktsløse ekspertsystemer. Slektskap, naboskap, religion og tradisjon var de viktigste bestemmende faktorene for verdier og moralske bedømmelser i førmoderne tid. Når mennesker som er skilt i tid og rom må etablere tillit til andre, skjer det via ekspertsystemer.

Etisk forskning viser at vurdering av risiko og vitenskapelig usikkerhet gir etiske utfordringer i diskursen om genmodifisert mat (Gillund og Myhr, 2007). Utfordringen ligger i å veie nytte og kostnader av teknologien, og ikke minst å inkludere nytte eller kostnader som inntreffer over tid i betraktningene. Forskere spiller stadig en mer sentral rolle i disse vurderingene i egenskap av å være rådgivere og eksperter i risikovurderinger og ikke minst i politiske beslutninger. Dette mener Myhr og Gillund (2007) øker behovet for en utvidelse av de etiske retningslinjene for forskningspraksisen. Beck (1997:278) hevder politikere ikke lengere kan stole på vitenskapelige eksperter ved

5 Min oversetting av «*facework commitments*» og «*faceless commitments*».

risikokonflikter. Dette skyldes for det første at det alltid vil foreligge konkurrerende og motstridene påstander og synspunkter i ulike berørte ekspertgruppers vurdering av risiko. For det andre kan eksperter bare presentere mer eller mindre usikker saklig informasjon om sannsynligheter. Ingen eksperter kan si sikkert hva som er akseptabel risiko og ikke. Beck (1997) mener derfor at dersom politikere tar beslutninger kun på bakgrunn av vitenskapelige råd, vil de selv bli fanget i den vitenskapelige vitens tenkemåter og usikkerheter.

Hvem har så folket tillit til i kommunikasjon om genmodifisert mat? Lang og Hallmann (2005) understreker at tillit er situasjonsavhengig, og viser til tre typer «stakeholdere» på feltet genmodifisertmat i USA; evaluatorene, «Watchdogs» og handelen. Evaluatorene består av vitenskapsfolk tilknyttet universitet og medisinske eksperter. Disse har amerikanerne størst tillit til. Den andre gruppen, «Watchdogs», består av forbrukerorganisasjoner, miljøorganisasjoner og media og har moderat tillit i befolkningen. Den siste gruppen; handelsleddet, bestående av dagligvarehandelen, industrien og bønder, er den stakeholderen med minst tillit i USA. I Norge har vi stor tillit til både myndighetene generelt og til Mattilsynet spesielt (Storstad 2007).

Moderniteten reduserer risikoer på flere områder i livet, men introduserer også helt nye og ukjente risikoer. Giddens (1991) omtaler risikoene som «high consequences risks». Dette er risikoer som springer ut fra samfunnets globale karakter og de sosiale systemene innenfor moderniteten. Eksempler på dette kan være kollaps i den globale økonomien, økologiske katastrofer og ulykker med bakgrunn i atomteknologi. Giddens (1991) og Beck (1992) hevder begge at reflekterte livsstilsvalg får økt betydning innenfor moderniteten. Det blir stilt spørsmål ved det tatt for gitt og underforståtte.

Først når vitenskapen kom inn i debatten kunne mattrygghet bli et tema (Busch 2003). «Vitenskapeliggjøringen» av mattrygghet snudde debatten fra spesifikke matvarer til en verden full av sannsynligheter. Dette mener Busch brakte oppfatninger om risiko inn i matvareforbruket på tilsvarende måte som på alle andre områder av det sosiale liv. Genmodifisert mat er en ny type risiko som «passer» i Becks teori om moderne risikosamfunn. Den gangen genteknologi i matvareproduksjonen ble en virkelighet, fantes det verken tradisjoner eller regelverk for hvordan myndighetene, samfunnet eller forbrukere skulle håndtere den nye teknologien. Det er mange ulike aktører som har innflytelse på hvordan genmodifiserte matvarer blir utviklet, produsert, formidlet og tatt hånd om i det nasjonale og internasjonale markedet. Forskningsinstitusjoner, landbruksnæringa, næringsmiddelindustrien, miljø- og forbrukerorganisasjoner er aktører som representerer ulike problemstillinger knytta til genmodifisert mat. Beck (1997) hevder den sosiale og politiske betydningen av kunnskap får økt betydning i risikosamfunnet, og dermed også bruken av medier for å utarbeide og spre kunnskap.

Samtidig som den teknologiske utviklingen innenfor matproduksjon gir opphav til nye risikoer, har også menneskene i samfunnet blitt mer opptatt av risiko. Ifølge Busch (2003) kan mattrygghet forstås som et resultat av restrukturering av matvaresystemet

langs både industrielle og vitenskapelige linjer. Samtidig som maten som tilbys forbrukeren er blitt svært trygg, er forbrukerne mer opptatt av dette temaet nå enn tidligere. Busch (2003) argumenter for at matvaretrygghet både er en naturlig og en sosial prosess og fremmer begrepet «sosionaturlig» prosess. Det vil si at mattrygghet på den ene siden er avhengig av den mer eller mindre forutsigbare atferden til kjemiske og biologiske størrelser. Men mattrygghet er også avhengig av atferden til de personer som utfører de mer eller mindre forutsigbare aktivitetene som skal gi et akseptabelt trygghetsnivå. Overført til genmodifisert mat kan en si at trygghet omkring genmodifiserte produkter avhenger av den mer eller mindre forutsigbare atferden til genmodifiserte mikroorganismer og planter, og til troverdigheten hos de som forsker, kontrollerer, evaluerer, utvikler og forvalter regelverk innenfor feltet. Spørsmålet om mattrygghet i denne sammenheng blir derfor svært sammensatt, og det er rom for spørsmål som; hvilke aktører har hvilken agenda? Hvilke aktører kan vi stole på?

2.2.3 Teknologisk stigma

Innenfor samfunnsvitenskapen er stigma og stigmatisering velkjente begreper. Begrepet referer vanligvis til «sosialt stigma», og er knyttet til aspekter ved menneskelige egenskaper eller adferd som fører til marginalisering av mennesker eller grupper som avviker på måter som ikke blir akseptert (Goffman, 1963). Men stigmabegrepet kan også benyttes på andre områder. På samme måte som mennesker eller grupper kan stigmatiseres, kan også innovasjoner og teknologier bli stigmatisert. Dette benevnes *teknologisk stigma*, og er i økende grad en betydningsfull faktor i menneskers opplevelse og aksept av vitenskapelige teknologiske innovasjoner (Gregory m.fl., 2001).

Selv om mat er noe som både er positivt og nødvendig for alle mennesker, kan bruk av ny teknologi i matproduksjonen medføre stigmatisering av visse produkter, med det som følge at forbrukeren bevisst unngår disse (Haukenes 2007). Haukenes (2004 og 2005) diskuterer forbrukeroppfatninger om helserisiko knyttet til mat, med referanse til teknologisk stigma. Genteknologi i matproduksjon nevnes der som et eksempel på matvareteknologi som har en rekke tegn på teknologisk stigmatisering, og det kan identifiseres ulike stadier i en stigmatiseringsprosess som merking, nevnesetting og endret identitet. Norske forbrukere synes å assosiere flere typer sykdom med genmodifisert mat (Haukenes 2004). Dette kan indikere at forestillingene omkring denne maten generelt har blitt så negativ at genmodifisert mat oppleves som mulig årsak til sykdommer som aldri har vært fremme i den offentlige debatten.

Haukenes (2007) mener teknologisk stigmatisering kan bidra til å forklare hvorfor forbrukere og eksperter ofte har ulike risikovurderinger knyttet til mat. Dette kan bidra til å forklare hvorfor forbrukeroppfatninger er vanskelige å endre på tross av mye tilgjengelig informasjon fra fageksperter. Om man betrakter risikooppfatninger og risikokommunikasjon i sammenheng med teknologisk stigma, vil man kanskje oppnå ny kunnskap om hvorfor informasjon om genmodifisert mat nødvendigvis ikke endrer forbrukerens skepsis slik man forventer (Haukenes 2007).

3 Vitenskapsteoretiske refleksjoner

Vitenskapsteori omhandler et studium der vitenskap og forskning utgjør selve studieobjektet og samtidig innebærer en problematisering av dette kunnskapssøkende (Sohlberg og Sohlberg 2001). Et vitenskapsteoretisk perspektiv innebærer vanligvis en analyse av det som tas for gitt i den vitenskapelige praksisen. I det følgende vil jeg definere en vitenskapsteoretisk overbygning for min avhandling i sosiologi. Refleksjon over mine «tatt-forgitt-heter» og å gjøre de vitenskapsteoretiske begrepene begripelige har både vært nødvendig, vanskelig og spennende. Hvordan kan jeg som sosiolog frembringe kunnskap om naturvitenskapelige problemstillinger? Hvilke sannheter må jeg utfordre? I det følgende vil jeg gjøre rede for valg av en diskursiv tilnærming til avhandlingens problemstillinger, presentere og argumentere for valg av teoretiske innfallsvinkler og videre forsøke å plassere meg og mitt arbeid inn i en vitenskapsteoretisk helhet. Hvor står jeg som forsker?

3.1 Paradigmer

I vitenskapsteori trekkes linjer mellom vitenskap og ikke-vitenskap og vitenskaper avgrenses i forhold til hverandre. Det stilles spørsmål om det ontologiske, epistemologiske og metodologiske. Et paradigme kan ses på som en sammenfatning av epistemologisk, ontologisk og metodologisk⁶ ståsted (Sohlberg og Sohlberg 2001). To paradigmer forteller oss altså ulike ting om naturen eller samfunnet. De inneholder ulike syn på hvordan samfunnet ser ut, hva som er de grunnleggende drivkreftene, osv. Samtidig har de ulike kriterier for hva som er forskbart, og hvordan det skal utforskes. Forskere som befinner seg innenfor ulike paradigmer, vil eller kan derfor ha store kommunikasjonsproblemer. De snakker ikke lenger samme språk. De befinner seg i to ulike verdener. To paradigmer er derfor ikke bare uforenlige, de kan også være inkommensurable. «Den normalvitenskapelige tradisjon som fremkommer ved en vitenskapelig revolusjon, er ikke bare uforenlig, men i virkeligheten usammenlignbar med den som gikk forut (Gilje og Grimen 1993;92).

Det er nettopp dette som er noe av hovedutfordringen i diskursen om genmodifisert mat. Et eksempel som illustrerer dette er hvordan ulike forståelser av risiko og usikkerhet knyttet til genmodifisering av planter til matproduksjon gir ulik

6 Ontologiske spørsmål er spørsmål som «Hva betyr det at noe er?» «Finnes det flere måter å være på?» (Fjelland 1995). Epistemologi defineres gjerne som læren om kunnskap, eller kunnskapsteori (Sohlberg og Sohlberg 2001). Metodologi er en samlebetegnelse for de teoretiske og praktiske redskaper som en benytter seg av i forskjellige vitenskaper for å oppnå viten, og de kritiske vurderingene av disse redskapene og prosedyrene.

mening for involverte aktører i diskursen. Planteforskerne på Ås snakker om risiko og usikkerhet på en annen måte enn sosiologen og samfunnsviteren når det er snakk om implementering av ny teknologi på matområdet. De to fagdisiplinene har ulike oppfatning av betydningen av risiko og usikkerhet og vektlegger dette forskjellig i en offentlig debatt om genmodifisert mat. Kvakkestad med flere viser at det er dokumentert uenighet innad i forsker verden om fordeler og ulemper ved genteknologi (Kvakkestad m.fl. 2007). Forskernes faglige bakgrunn har betydning for hvordan de argumenterer for genteknologisk forskning. Økologer vektlegger risiko annerledes enn bioteknologer. Videre viser Haukenes (2004) at det er store forskjeller i hvordan forbrukere og eksperter vurderer helserisiko av genmodifisert mat. Forbrukerne og ekspertene opererer i ulike «verdener», og risiko vil av den grunn bli oppfattet ulikt og vektlagt forskjellig. Det er også slik at forbrukerne synes å oppfatte ekspertenes syn på helserisiko knyttet til genmodifisert mat mer enhetlig enn ekspertene selv mener de er.

Gilje og Grimen (1993:95-97) argumenterer for to grunnleggende paradigmer innenfor sosiologisk forskning; faktaparadigmet og handlingsparadigmet. De to paradigmene har også ulike syn på sosiologiens gjenstandsområde og ulike ontologiske og metafysiske antagelser om som «egentlig eksisterer». De er videre forankret i ulike metodologier der faktaparadigmet tilhører metodologisk kollektivism mens handlingsparadigmet er forankret i metodologisk individualisme. Men hva er metodologi? Det metodologiske spørsmål dreier seg om hvilken tilnærming en gjør til analysen. Hvordan erkjennes «det værende» (Olsen 2002)? En kommer da inn på spørsmål om en induktiv eller deduktiv tilnærming. Induksjon vil si analytiske bevegelser fra det spesifikke til det generelle. En tar utgangspunkt i empiri og benytter empiri til å utvikle mer generelle forklaringsmodeller. Deduksjon derimot forutsetter teoretiske eller andre før-empiriske antagelser. Olsen (2002) hevder store deler av metodelitteraturen er uten refleksjoner om kvalitativ forsknings ontologi, mens det oftere reflekteres over det epistemologiske spørsmål.

Durkheim er det store forbildet i faktaparadigmet. Det vitenskapelige emnet er sosiale fakta som kan studeres som ting. De viktigste sosiale fakta er institusjoner og strukturer. Den sosiologiske forskningen skal forklare hvordan samfunnsstrukturen virker inn på individets atferd (deduksjon). Målet er å finne «lover» som styrer individets atferd. Sosial integrasjon er sentralt i denne type forskning. Faktaparadigmet er i hovedsak opptatt av sosiale makrostrukturer der aktørperspektivet spiller en underordnet rolle. Studier av institusjoner og sosiale strukturer har metodisk forrang for individet (metodologisk kollektivism).

Innenfor handlingsparadigmet er det Weber som er det store forbildet. Weber var preget av humanioras brudd med naturvitenskapelige vitenskapsideal. Han tar for gitt at sosiologien ikke er lovsøkende på samme måte som naturvitenskapene. Webers utgangspunkt er at menneskelige handlinger og handlingsresultater er impregnert med mening, til forskjell fra naturens hendelser. Dette krever fortolkning. Hermeneutiske innslag spiller derfor en viktig rolle i sosiologien. Den skal være en

forstående sosiologi. Weber aviser metodologisk kollektivism. Begreper som «stat», «kapitalisme» eller «organisasjon» er bare abstraksjoner som egentlig betegner bestemte typer av samhandling mellom mennesker. Det blir sosiologiens oppgave å redusere slike begreper til «forståelig» sosial handling utført av deltakende individer. Det er individet som er Webers metodologiske utgangspunkt (induksjon). Her blir Webers definisjon av sosiologi av interesse: *«en vitenskap som gjennom tolkning forsøker å forstå meningen til en sosial handling for derigjennom å klargjøre årsakene til dens forløp og virkninger»* (Gilje og Grimen 1993:97).

Thomas Kuhn mener med sitt epokegjørende bidrag i 1962 «The Structure of Scientific Revolutions» at observasjoner er teoriavhengige. Han beskriver faser i vitenskapelig fremgang og benytter begrepene previtenskap - normalvitenskap - krise - revolusjon - normalvitenskap - ny krise -revolusjon osv. Et paradigme er da en tids dominerende teoretiske perspektiv. I følge Kuhn vil det innen normalvitenskapen (det rådende paradigme) være klart for forskeren hvilke retningslinjer som skal følges. Forskningen utføres innenfor rimelig rutinemessige vilkår der paradigmet setter grenser for hva man skal gjøre (Sohlberg og Sohlberg 2001:203). Slik vil det fortsette til det oppstår noen anomalier eller problemer som virker relevante. Ved mange problemer oppstår en krise og alternative paradigmer fremstår. Om forskerne forlater det rådende paradigme omtaler Kuhn dette som en vitenskapelig revolusjon, noe som kan anses som en strek prosess. Det nye regime vil være inkommensurabelt med det forrige, dvs. det er uforenelig med tradisjonene i det forrige. Kuhn forutsetter at det er en enhetlig oppfatning om ontologi, epistemologi og metodologi. Slike er det imidlertid ikke, i hvert fall ikke innen samfunnsvitenskapen. Her strides man, eller kanskje vi heller skal si, man enes om å være uenig. Man forsøker å anvende metoder og forklaringstradisjoner på tvers av «tradisjonelle» vitenskapsregimer. Kuhns oppfatning er at samfunnsvitenskapene fremdeles befinner seg i en førparadigmatisk situasjon. I disse vitenskapene er det ingen allmenn enighet om hva som er ekte problemer og hensiktsmessige metoder. (Gilje og Grimen 1993:95).

En annen fremtredende filosof på 1900-tallet var Karl Popper. En av hans viktigste arbeider er «forskningens logikk» fra 1934 (Gilje og Grimen 1993). Den sentrale tesen i boken er at den logiske positivismens verifikasjonsprinsipp er uegna til å trekke en demarkasjonslinje mellom vitenskap og ikke-vitenskap. Det må erstattes med et falsifiseringsprinsipp: Teorier må formuleres slik at de blir testbare. Det er bare ved falsifisering av våre teorier vi i realiteten kommer i kontakt med «virkeligheten» (Gilje og Grimen 1993:66). I følge Popper har altså forskeren en kritisk rolle i jakt på hypoteser som kan falsifisere teori. Kun en anomali (avvik fra det alminnelige) er nok til å forkaste en teori. I forhold til Kuhn, som ser for seg vitenskapelig revolusjon etter en tid med anomalier i forskningen, vil Popper i det små teste og forkaste deler av hypotesen i sin teoriutvikling (Sohlberg og Sohlberg 2001).

I mitt arbeid med avhandlingen har jeg benyttet ulike tilnærminger for å få kunnskap om det jeg vil kalle *Den norske diskursen om genmodifisert mat*. Jeg har valgt å benytte deler av Laclau og Mouffes (1985) og Faircloughs (1995) begrepsapparat

som analyseverktøy. Risiko og usikkerhet er sentrale begreper både på individnivå, gruppenivå og samfunnsnivå i forbindelse med genmodifisert mat. Beck og Giddens teorier om modernitet og risiko har derfor hatt betydning for meg som forsker når jeg setter diskursen inn i et helhetlig samfunnsbilde. Deres teorier har vært mitt utgangspunkt, i tillegg til annen tidligere forskning på feltet, når jeg møter problemstillingene i avhandlingen.

Jeg vil fremheve handlingsparadigmet som sentralt for mitt arbeid. Metodologisk individualisme med individet som utgangspunkt for abstraksjoner føles også rett. Jeg har lagt stor vekt på ulike kvalitative metoder for å nå kunnskap om mitt felt. Realismen argumenterer for at det finnes en virkelighet uavhengig av vår viten, bevissthet og kunnskap, mens konstruksjonismen i sin strengeste form innebærer at virkeligheten kun eksisterer og får mening gjennom begreper, kategorier og tolkninger som aktører tilegner dem. I et konstruksjonistisk perspektiv vil samfunnet (re)konstrueres kontinuerlig gjennom individers tolkninger. Det vil derfor være hensiktsmessig å tolke menneskers handlinger og lete etter mening og formål med denne handlingen. Et moderat konstruktivistisk perspektiv er sentralt for meg. Likevel vil jeg si meg enig med Thagaard (2003:33) som påpeker at teoretiske retninger representerer et viktig grunnlag i kvalitative metoder samtidig som teori og begreper påvirkes av det empiriske arbeidet. Fortolkning av tekster kan på den ene siden knyttes til forskerens teoretiske utgangspunkt, mens på den andre siden gir tendenser i datamaterialet et grunnlag for den forståelsen forskeren utvikler i løpet av forskningsprosessen.

Alvesson og Sköldberg (1994) introduserer begrepet abduksjon som forklaringsmodell. Dette er en alternativ forklaringsmodell til induksjon og deduksjon. Abduksjonen tar i likhet med en induktiv tilnærming utgangspunkt i empiriske fakta, men avviser ikke en teoretisk for forståelse. Sentralt i en slik tilnærming er større fokus på forståelse. Tilnærmingen tar utgangspunkt i at forskningsprosessen bør være en prosess hvor analyse av empiri kombineres med studier av tidligere teori/litteratur som gir forståelse og grunnlag for ny empiri, ny tolkning og forståelse. Denne forklaringsmodellen er ikke så ensidig og urealistisk som induktive og deduktive forklaringsmodeller alene (Alvesson og Sköldberg 1994:42). Begrepet abduksjon vil jeg si er i tråd med min forskning på forståelser av genmodifisert mat.

4 Metodologiske tilnærminger

4.1 Kvalitativ og kvantitativ forskningsmetode

Samfunnsvitenskapelig forskning gjennomføres ved bruk av kvalitative og/eller kvantitative metoder, og som Kvale (2001) skriver, er det formålet med undersøkelsen og prosjektets problemstillinger som avgjør valg av metode. Både kvalitativ og kvantitativ forskning retter seg mot mening, men ikke på samme måte. I surveyundersøkelser skapes mening på forhånd ved konstruksjon av spørreskjemaer og besvarelse av disse spørsmålene, mens i kvalitativ intervjuforskning skapes mening i all hovedsak i etterkant (Olsen 2002). Kvalitative og kvantitative metoder observerer altså ulike virkeligheter eller ulike aspekter ved samme virkelighet (McCracken 1988). En kan si at kvalitative analyser legger vekt på å avklare ulike kategoriers innhold og mening, samt utvikling av begreper og typologier, mens kvantitativ metode er mer orientert mot telling av fenomener, statistisk generalisering og representative oversikter.

Avhandlingens overordnede forskningsspørsmål har vært å få kunnskap om hvordan genmodifisert mat forstås i Norge i dag. Dette avleder en rekke delspørsmål som: *Hvem er aktørene i diskursen? Hvordan forstår ulike aktører genmodifisert mat? Hvem kommuniserer hva? Hvordan argumenteres det omkring temaets problemstillinger? Hvilke konflikter eksisterer?* Vi kan si at forskningsspørsmålene til dels dekker ulike diskursive praksiser eller deldiskurser som alle har innvirkning på den norske diskursen om genmodifisert mat. Å analysere den norske diskursen eller, den store samtalen om genmodifisert mat, er en omfattende oppgave, som nødvendigvis må brytes ned i mer håndterbare problemstillinger der begreper som innhold, forståelse og mening er sentrale. Som vi har sett av analysemodellen innledningsvis vil flere aktører påvirke diskursens dynamikk og utvikling. For å få kunnskap om diskursen og dens deldiskurser, har metodetriadning vært nyttig (Grønmo 2004). Jeg har altså anvendt en kombinasjon av kvalitative og kvantitative metoder i min studie av forståelser av genmodifisert mat. Slik metodetriadning gir mulighet for analyser på flere nivåer og dermed utfyllende bilder av diskursens dynamikk. Samtidig har jeg benyttet aspekter fra et diskursanalytisk perspektiv som et metodisk verktøy i dette arbeidet. I dette kapitlet vil jeg først argumentere for min diskursanalytiske tilnærming før jeg beskriver og begrunner de ulike metodiske valg jeg har foretatt underveis i arbeidet med artiklene.

4.2 Aspekter ved diskursteoretisk perspektiv som analytisk verktøy

Diskurs er et ord som ofte er dårlig definert og det er viktig å være klar over at ordet ikke har noen entydig betydning. Begrepet har vært populært i den akademiske verden de siste ti – femten årene, og har i de senere år også blitt vanligere både i medie- og dagligspråket. For mange kan diskurs rett og slett være det som skrives eller

sies om et emne eller felt. Ordet diskurs kan altså lett forveksles med ordet diskusjon, men for meg rommer en diskurs mer enn en diskusjon. Man kan si at «diskurs er en ide om at sproget er strukturert i forskjellige mønstre, som våre utsagn følger, når vi agerer inden for forskjellige sociale domener» (Jørgensen og Phillips, 1999:9). Det som skiller begrepet diskurs fra diskusjon er at en diskusjon er en situasjonsbestemt samhandlingssituasjon, mens diskurs omfatter alle emosjonelle-, affektive- og sosiale prosesser over tid som er med på å konstituere vår forståelse av virkeligheten. Det ligger i diskursbegrepet en forventning om at vi skal studere noe foranderlig som utvikles gjennom møte mellom flere ulike faktorer og mekanismer som aldri låses helt fast. Diskursen flyter og endres, den åpnes og lukkes, den er situasjonsavhengig og ofte uklar og motsetningsfylt (Hammer 2001).

Språket er en del av den kulturelle sfæren og det er gjennom språket vi konstruerer den sosiale virkeligheten (Jørgensen og Phillips 1999). Begreper som språk og subjekt er sentralt i diskursanalyse. En kan tenke på diskurs som; «practices that systematically form the objekt of wich they speak» (Foucault 1972). Når en kommuniserer, enten muntlig eller skriftlig, må avsender og mottaker være inneforstått med visse rammer og premisser for hvordan kommunikasjonen skal foregå. Språk er en intersubjektiv, kommunikativ, meningsbærende enhet, en sosial institusjon som gir oss kategorier, regler og verdier. Analyse av språket gir mulighet til å si noe om koder og konvensjoner som definerer vår mulighetshorisont (Coffey og Atkinson 1996:80-85). En må ha kunnskap om språk, forståelse for hvilke referanser og begreper som er gyldige og ugyldige, forståelige og uforståelige, hvilke metaforer som forstås og som ikke forstås (Neumann 2001). Meningsdannelse blir således en integrert del av det sosiale, og sosial samhandling skjer gjennom språket. Disse meningssystemene kan være relatert til større eller mindre fenomener, og de produseres og reproduseres av større eller mindre grupper mennesker på lokalt, nasjonalt eller globalt nivå (Svarstad 2001).

Neumann (2001) beskriver diskurs som systematiske opphav til de tingene det til enhver tid snakkes om. Sagt på en annen måte, «diskurs er en bestemt måte å tale om og forstå verden (eller et udsnitt af verden) på» (Jørgensen og Phillips 1999:9). En må derfor forstå diskurs som både et språklig og materielt fenomen. Diskursanalyse er kritisk forskning der en ønsker å se på sammenhengen mellom viten, sosiale prosesser og sosial samhandling. Ulike verdensbilder fører til ulike handlinger og sosial konstruksjon av viten får dermed konkrete sosiale konsekvenser. Med en diskursanalytisk tilnærming er det mulig å undersøke hvordan bestemte måter å tale og skrive om genmodifisert mat på er med på reproducere eller endre vante tankemønstre. Vi kan betrakte diskurser som spesielle meningssystemer som deles av flere mennesker (Svarstad 2001). En diskurs er situasjonsavhengig, ofte uklar og motsetningsfylt, kan ikke sees på som et lukket system. Den vil alltid stå i relasjon til andre diskurser / deldiskurser og kan inngå i andre relasjonelle sammenhenger. Den norske diskursen om genmodifisert mat påvirkes blant annet av internasjonal og nasjonal politikk, handelsavtaler, utvikling av ny teknologi, etiske problemstillinger, forbrukeroppfatninger om mat, helse, risiko, tillit og mistillit. Dette er deldiskurser som har betydning for en helhetlig forståelse av diskursen genmodifisert mat i Norge i

dag. Hovedpoenget med diskursanalyse er å frembringe en metode som kan analysere det språklige og det materielle i et helhetsperspektiv (Neumann 2001:81).

4.3 Tre hovedtilnærminger til diskursanalyse

Jørgensen og Phillips (1999) presenterer tre teoretiske hovedtilnærminger til diskursanalyse. Alle de tre diskursanalytiske tilnærmingene har bakgrunn i strukturalistisk og poststrukturalistisk språkteori. Den første teoretiske tilnærmingen er diskursteorien til Ernesto Laclau og Chantal Mouffe (1985) hvor hovedpoenget er at en diskurs konstruerer den sosiale verden, den er åpen og omformes konstant i kontakt med andre diskurser. Et nøkkelord for denne retningen er *diskursiv kamp* (Jørgensen og Phillips 1999).

Den andre retningen er den *kritiske diskursanalyse* (Jørgensen og Phillips (1999:15)). Dette eksemplifiseres gjennom Norman Faircloughs (1995) teori. Også denne teorien legger vekt på at diskursen er med og skaper den sosiale virkelighet. I motsetning til Laclau og Mouffe holder Fairclough fast ved at diskurs kun er en blant flere aspekter av sosial praksis. Fairclough skiller mellom diskursive praksiser og andre sosiale praksiser. Hovedfokus i Faircloughs teori ligger i undersøkelsen av forandring.

Den tredje tilnærmingen kaller Jørgensen og Phillips (1999:16) «*diskurspsykologi*». I diskurspsykologi fokuseres det på den kritiske diskursanalyses empiriske fokus på spesifikke tilfeller av språkbruk i konkret sosial interaksjon. Diskurspsykologi er ikke så opptatt av å studere endring i samfunnet, men velger heller å studere hvordan folk strategisk bruker eksisterende diskurser til å fremstille seg selv og verden på bestemte måter i sosial interaksjon, og hvilke konsekvenser det har.

Av disse tre tilnærmingene er Laclau og Mouffes diskursteori er den mest rene poststrukturalistiske teori. Hovedpoenget her er at diskurs konstruerer den sosiale verden i betydning, og at betydningen ikke kan fastholdes på grunn av språkets grunnleggende ustabilitet. Teorien sikter mot en forståelse av det sosiale som en diskursiv konstruksjon, hvor alle sosiale fenomener i prinsippet kan analyseres med diskursanalytiske redskaper (Jørgensen og Phillips 1999). Jeg har valgt å benytte noen begreper fra Laclau og Mouffes diskursteori, samt begreper fra Faircloughs kritiske diskursanalyse i arbeidet med min avhandling.

4.4 Noen diskursanalytiske begreper

Laclau og Mouffe (1985) utvikler begreper som elementer, momenter, nodalpunkt og sosiale antagonismer i sin diskursteori.

«Vi kalder enhver praksis artikulasjon, som etablerer en relasjon mellom elementer på en sådan måte, at deres identitet omdannes som resultat af den artikulatoriske praksis. Den strukturerende totalitet, der resulterer af den artikulatoriske praksis, kalder vi diskurs. For så vidt som de differentielle positioner artikuleres inden

for en diskurs, kalder vi dem momenter. Derimod kalder vi enhver forskel, der ikke er diskursivt artikulert for element» (Laclau og Mouffe 1985:105, oversatt i Jørgensen og Phillips 1999:36).

Elementer og momenter vil være sentrale begreper i analysen av den norske diskursen om genmodifisert mat. Som tidligere nevnt er en diskurs åpen, situasjonsavhengig, motsetningsfylt og den vil alltid stå i relasjon til andre diskurser og kan inngå i andre relasjonelle sammenhenger. Diskurs er med andre ord en dynamisk prosess som former vår forståelse av virkeligheten. Vår oppfattelse av virkeligheten vil endres over tid etter hvert som nye argumenter, eller elementer dukker opp i diskursen. Elementer i diskursen genmodifisert mat i Norge i dag kan for eksempel være nyutviklede genmodifiserte landbruksprodukter (jordbær som ikke angripes av muggsopp) eller andre forskningsresultater som kan få betydning for vår oppfatning av genteknologi på matområdet. Elementene får betydning for diskursen når de artikuleres inn i diskursen på en meningsfylt måte. Elementer blir omtolket til momenter gjennom artikulasjon. Alle de aktive tegnene i en diskurs er momenter (Jørgensen og Phillips, 1999).

Som tidligere nevnt er diskursiv kamp et nøkkelord i Laclau og Mouffes teori. I følge Laclau og Mouffe (1985:112) vil det i alle diskurser være en maktkamp mellom aktører som forsøker å dominere diskursen for å konstruere et meningsfylt sentrum. Et slikt sentrum kalles nodalpunkt. Et nodalpunkt er et privilegert tegn, som de andre tegn ordnes omkring, og får deres betydning i forhold til (Jørgensen og Phillips, 1999:37). Dette knutepunktet skaper og opprettholder diskursens identitet ved å konstruere en knute av bestemte meninger. Knutepunktene knytter alle de flytende momentene sammen til en meningsfull helhet.

Når diskursen underlegges et nodalpunkt (knutepunkt/forankringspunkt), fikseres den som hegemonisk (Neuman 2001:65). Hegemoniet må opprettholdes for ikke å gå i oppløsning. Men ikke alle artikulasjoner skaper hegemoni i diskursen. Hegemonisk artikulasjon vil alltid innebære snev av tvang og undertrykkelse (Torfing 1999). Den vil inneholde fornektelse av alternative meninger, og fornektelse av personer som identifiserer seg med motstanderens meninger. Begrepet antagonisme er konstruert for å klargjøre hvordan (politiske) interessekonflikter i en diskurs konstrueres (Laclau og Mouffe 1985). Interessegruppers fremstilling av «konkurrentens» ideer og utsagn er sjelden nyanserte, og motstanderne blir fremstilt mer ekstreme enn de i virkeligheten er. Konstruksjonen av sosiale antagonismer innebærer et forsøk på å ekskludere motstanderens momenter i diskursen. Gjennom slike konstruksjoner av sosiale antagonismer, reduseres ofte mangfoldet på den politiske arenaen til forenklete venn - fiendebilder (Blekesaune og Stræte 1997).

4.5 Hvordan har jeg benyttet diskursanalytiske begreper?

I mitt prosjekt var det viktig å definere en ramme og gjøre en avgrensning for analysene. For å bruke Faircloughs (1995) begrep, så måtte jeg sette diskursorden. Fairclough definerer diskursorden som en kompleks motsetningsfylt konfigurasjon av diskurser

som generer innen for samme sosiale område eller institusjon (Fairclough 1995:55). Diskursorden er altså navnet på et potensielt eller faktisk område for diskursiv konflikt. Antagonisme er åpen konflikt mellom de forskjellige diskurser i en bestemt diskursorden og hegemoni er oppløsningen av konflikten gjennom forskyvning av grensene diskursene imellom (Jørgensen og Phillips 1999:69). Diskursorden betegner altså et sosialt rom som består av flere diskurser som delvis dekker samme terreng som de konkurrerer om å fylle med innhold på ulike måter.

Neumann (2001:117) mener det kan være nyttig å dele diskursanalysen inn i tre faser: Valg og avgrensning av diskursen, identifikasjon av diskursens representasjoner og diskursens lagdeling. Min inngang til analysen av forståelser av genmodifisert mat er i tråd med Neumanns anbefaling, men jeg anvender begreper som diskursorden, element og moment, nodalpunkt, antagonisme og hegemoni i mine analyser. Jeg vil i de neste avsnittene vise hvordan jeg har avgrenset og definert diskursorden og fått kunnskap om diskursens representasjoner og lagdeling gjennom metodetriangulering. Helt konkret vil jeg argumentere for gjennomføring av medianalyse, survey og fokusgruppeintervjuer som hensiktsmessige metodologiske verktøy i analysen av forståelser av genmodifisert mat.

4.5.1 Medietekstanalyse for innsikt og avgrensning av diskursen

Neumanns første skritt er altså valg og avgrensning av diskursen. Forståelsen av genmodifisert mat i Norge er diskursorden og en avgrensning for min analyse. Den er institusjonelt forankret, og eksisterer i en rekke forskjellige institusjoner hvor også andre diskurser eksisterer samtidig. Genmodifisert mat som diskursorden reproduseres blant annet i media, hos forbrukere, i bondeorganisasjoner, i politiske institusjoner, i miljø- og forbrukerorganisasjoner, i næringsmiddelindustrien, i skoler, utdanningsmiljøer og forskningsinstitusjoner for å nevne noe.

Beslutninger i dagens samfunn er i stor grad basert på vitenskapelig og teknologisk innsikt. Teknologiske nyvinninger på matområdet som for eksempel genmodifisering, er avhengig av å bli synliggjort og debattert i media for å bevege seg fra kun å fremstå som en tilstand til å bli en sak som kan generere politisk oppmerksomhet og engasjement. Bjerke og Dyb (2006) mener Risikosamfunnet preger journalistikken, og uten mediedekning er det lite sannsynlig at et problem vil kunne entre arenaen for offentlig debatt, eller bli en del av den politiske prosessen (Hannigan 1995).

Media er en sentral aktør som i stor grad vil reflektere og synliggjøre ulike momenter i diskursen om genmodifisert mat (Magnus 2010). Media er ikke inkludert som aktør i analysemodellen innledningsvis, men medier er i samfunnet og vil på den måten være «til stede» og reflektere alle aktørene i modellen. Tidlig på 1980-tallet publiserte Allan Mazur (1981) sin hypotese om at det er en direkte relasjon mellom mediedekning og folkets reaksjon i forbindelse med teknologiske spørsmål. Videre understreker Hornmoen (1999) at massemedier er med og former folks holdninger til vitenskap og at dette for mange er den eneste kilde til informasjon om hva som skjer i den vitenskapelige verden. Journalisten blir ofte definert som budbærer eller

spredning av vitenskapsbasert kunnskap (Meyer 2006). Forskeren oppfattes som den opprinnelige kilden, mediene som kanaler, mens publikum er det endelige målet, utelukkende oppfattet som mottakere av informasjon (Hornmoen, 2003). Normer og grunnleggende verdier til forskning og teknologisk utvikling blir kommunisert, og gjennom mediens dagsordensetting har mediene dagsordenmakt til å presentere ulike vinklinger i diskursen.

Nyhetsverdier blir gjerne knyttet til vesentlighet, identifikasjon, aktualitet, samt konflikt og ikke minst hvor kjent eller mektig landet, personen eller intuisjonen nyheten gjelder (Allern 2001:55). Når det gjelder bioteknologi og genmodifisert mat, har alle nyhetskriteriene vært til stede en eller annen gang, og de varierer over tid. Diskursen om genteknologiens to ansikt er bygget opp omkring motsetningsfylte begrepspar som muligheter/barrierer, tillit/mistillit, økologi/teknologi (Magnus 2000). En annen faktor som en også kan anta vil være av betydning for avisenes dekning av temaet, er følelsesmessig nærhet til stoffet. Genmodifisert mat fremstår både som en trussel og et potensial. Det finnes krefter for og mot genteknologi blant aktørene i matproduksjon og det er klart at de ulike gruppene benytter virkemidler som spiller på følelser hos forbrukeren (Magnus 2010, Magnus 2000).

Det andre skrittet i Neumanns diskursanalyse er å få oversikt over diskursens representasjoner. «Representasjon kommer mellom den fysiske gitte verden og vår sansing av den, og er måten verden fremtrer for mennesker på – som nærvær av fravær» (Neumann 2001:177). Teorien om sosiale representasjoner og «det tenkende samfunnet» belyser at meningsdannelse i høy grad er avhengig av det sosiale samspillet mellom mennesker (Moscovici 1984 i Wibeck 2002). Når bærere av samme representasjon institusjonaliserer seg, utgjør de en posisjon i diskursen. Diskursanalyse bygger på en aksept av usikkerhet og konflikt mellom representasjoner (Neumann 2001). Diskursen «genmodifisert mat» inneholder kunnskap, holdninger, en rekke nøkkelord, begreper og språklige vendinger som medvirker til å konstruere en bestemt betydning og oppfatning av virkeligheten. Den kan også inneholde ord og begreper som kan være ment ekskluderende på grupper. Gjennomføring av medieanalysen vil gi kunnskap om diskursens representasjoner ved å vise hvordan et naturvitenskapelig temaområde, nærmere bestemt genmodifisert mat, blir oversatt eller translantert, brettet ut og mangfoldiggjort. Medietekstanalyse gir også kunnskap om de elementer, momenter og nodalpunkt som kjennetegner den norske diskursen genmodifisert mat. Sagt med andre ord fikk jeg gjennom en diskursanalytisk tilnærming innblikk i hvilke aktører som argumenterer, hvilke sider av temaet som er mest synlig og hvilke konfliktlinjer som finnes i diskursen (Magnus 2010). Kunnskap om hvordan norske aviser kommuniserer samfunnsmessige sider ved genmodifisert mat synliggjør ulike aktørers agenda og evne til å sette dagsorden.

4.5.2 Survey for kunnskap om deldiskursers omfang og endring

Gjennom medieanalysen fikk jeg kunnskap om deldiskurser som risiko og usikkerhet, risiko for helse og miljø, mat og politikk, og hvordan disse presenteres for samfunnet. Bruk av surveydata gir muligheter for innsikt og kunnskap om ulike aktørers

holdninger til genmodifisert mat, og om deldiskursers omfang og endring. Både forbrukere og bønder er viktige aktører i den norske diskursen om genmodifisert mat. Deres forståelser av diskursen reproduseres over tid, og kunnskap om nettopp dette er interessant for mine problemstillinger. Generaliserbare data gjør det også mulig å sammenligne ulike aktørers holdninger. Hvem mener hva, og er det forskjeller eller likheter i hvilke risikoaspekt som ansees som viktig for bønder og forbrukere? Dette har vært interessant for kunnskap om hvordan genmodifisert mat forstås i Norge.

4.5.3 Fokusgruppeintervjuer for kunnskap om diskursens lagdeling

Det tredje skrittet i diskursanalytisk tilnærming er i følge Neumann (2001) å se på diskursens lagdeling. En stiller da spørsmål om alle trekk ved en gitt representasjon er like bestandige. Med bakgrunn i medieanalysen og surveyene vil fokusgruppeintervjuer være en god metode for å gå dypere inn i diskursen. Ved å gjøre et strategisk utvalg av ledende personer innenfor sitt felt, kan jeg få dypere innsikt i hvordan de ulike aktørene benytter sin erfaring og posisjon i argumentasjon omkring temaet. Hvordan reflekteres det om deres egen «status» eller «posisjon» i diskursen? Målet med fokusgruppeintervjuene er også å få kunnskap om de elementer, momenter og nodalpunkt som kjennetegner de ulike diskursive praksisene som hver av fokusgruppene representerer. Analysene vil også gi innsikt i diskursens hovedlinjer, samt avdekke eventuelle konfliktlinjer.

I metodelitteraturen defineres intervju vanligvis som «en samtale med et særlig formål» (Olsen 2002:74). Den mest utstrakte metoden innenfor kvalitativ metode er det tradisjonelle dybdeintervjuet (McCracken 1988). Det halvstrukturerte livsverdensintervjuet defineres som; «et intervju, der har til formål å innhente beskrivelser av den intervjuedes livsverden med henblikk på at fortolke betydningen av de beskrevne fenomener» (Kvale 2001:19). En ønsker gjennom intervjuet å få tak i hvordan intervjuobjektet beskriver og forstår virkeligheten i forbindelse med et gitt tema. Med sine egne ord uttrykker de sin forståelse av praksiser de inngår i, og data vil i større grad reflektere informantens perspektiver enn hva et fastsatt spørreskjema kan gjøre (Kvale 2001).

Kvalitative intervjuer gjennomføres ofte som intervju med en informant, men kan også gjennomføres i grupper (Olsen 2002). Fokusgruppeintervju eller gruppeintervju omtales i litteraturen som intervjumetoden der en gruppe mennesker samtaler med hverandre og forskeren deltar som gruppeleder. Fokusgrupper kan sies å være en type gruppeintervju, men ikke alle gruppeintervju er fokusgrupper (Wibeck 2000). Det som kjennetegner fokusgrupper er en målrettet bruk av gruppeinteraksjon for å fremskaffe temarelevante data (Morgan 1997). Morgan (1996) har følgende definisjon av fokusgruppeintervju:

7 Jeg har analysert fem fokusgruppeintervjuer. Dette er momogene grupper og de bestod av aktører fra bondeorganisasjoner, miljøorganisasjoner, næringsmiddelindustrien, forvaltning og departement og forskere og såkalte «eksperter».

«Fokusgrupper er en forskningsteknikk der data samles inn gjennom gruppeinteraksjon rundt et emne bestemt av forskeren». Morgan (1996:130, i Wibeck 2000:23)

Det er tre viktige punkter i Morgans definisjon av fokusgruppeintervju. Det er en forskningsteknikk, altså en metode hvor målsetningen for datainnsamlingen har et forskningsformål. Det skal samles inn data gjennom en gruppeinteraksjon, og temaet, altså fokuset for gruppesamtalen skal være bestemt av forskeren. Fokusgruppeintervjuet ledes av en samtaleleder – moderator- som initierer diskusjonen og introduserer nye aspekter av temaet der det behøves (Wibeck 2000). Dette skiller fokusgrupper fra andre gruppesamtalene som flyter spontant uten en styrende moderator (Wibeck 2000). Selve hensikten med fokusgruppeintervjuene er å få høre mest mulig om informantenes meninger, refleksjoner og erfaringer om temaet, i mitt tilfelle genmodifisert mat (Morgan og Krueger 1993).

Fokusgrupper kan anvendes for å studere innhold som for eksempel aktørenes hensikter, mål, tanker, oppfatninger og argumenter omkring et tema, men kan også anvendes for å studere interaksjonen i seg selv (Wibeck 2000). I en gruppesituasjon vil det foregå en kontinuerlig forhandlingsprosess hvor folk samhandler og påvirker hverandre til å definere den sosiale virkeligheten. Ved å bruke fokusgruppen kan forskeren få et innblikk i hvordan kunnskap og ideer utvikles og anvendes i en bestemt kulturell kontekst (Kitzinger 1994 i Wibeck 2000). Samhandlingen i gruppen kan gi innsikt i deres meninger og erfaringer. De hjelper hverandre slik at ideer, tanker, spørsmål og refleksjoner kommer frem. Fokusgrupper kan sikre at forskeren får et mer komplett bilde av hva informantene tenker uten at forskeren sitter med alle forestillingene om hvordan dette henger sammen på forhånd. Ulike strategier for å oppnå konsensus og enighet kan studeres, men også konflikter kan tydeliggjøres og komme i sentrum (Wibeck 2000). I en fokusgruppe blir forskerens rolle mindre sentral og forskereffekten kan reduseres.

I denne avhandlingen er jeg opptatt av sosiale representasjoner i forhold til genmodifisert mat. Representasjoner står her for gruppevise kunnskaper, viten, antagelser, holdninger (Wibeck 2002). Formålet er altså ikke å få tak i intervjuobjektens livsverden, men hvordan de som aktører i diskursen forstår og vil beskrive virkeligheten med tanke på genmodifisert mat. Jeg er opptatt av å undersøke hva de snakker om, og hvordan temaet blir snakket om. Videre ønsker jeg å se om personer innenfor samme felt/gruppe, kommer frem til en felles forståelse av temaet i en gruppesituasjon.

4.5.4 Refleksjoner om fokusgruppeintervjuer som metode

Intervjuer med flere informanter har både fordeler og ulemper. Av fordeler nevner Olsen (2002) at gruppesituasjonen gir gruppedynamisk fleksibilitet og detaljerende beskrivelser. Wibeck (2000) poengterer at fokusgruppeintervjuer gir intervjuobjektene mulighet til å benytte egne ord og uttrykk for å beskrive sine forståelser, erfaringer, holdninger og ideer. Det vil si at jeg gjennom å anvende fokusgruppeintervjuer har

mulighet til å tilegne meg mye kunnskap om den norske diskursen om genmodifisert mat på en forholdsvis enkel måte. I mitt prosjekt ønsker jeg å få kunnskap om forståelser av genmodifisert mat. Jeg ser det som en stor fordel at jeg gjennom fokusgruppeintervjuer får samlet mange av «de rette aktørene» fra flere ledene felt innenfor diskursen. Videre vil jeg anta at det i gruppenes kommunikasjon kommer opp temaer, problemstillinger, forståelser og ideer jeg selv ikke ville forutsett. Fokusgruppeintervjuet er også godt egnet til å studere hvordan gruppen sammen skaper mening innenfor diskursen genmodifisert mat. Informantene gis mulighet til å diskutere seg frem til konsensus. Jeg antar derfor at jeg får tak i et bredere spekter innenfor diskursen genmodifisert mat ved bruk av fokusgruppeintervjuer enn jeg ville gjort gjennom tradisjonelle kvalitative dybdeintervjuer om dette temaet. I tråd med Wibeck (2000) og Morgan (1997) vil jeg argumentere for at fokusgrupper gir et raskt og rikt materiale og at det åpner for uforutsette ideer og forståelser som kan være svært givende for videre forskning.

Jeg vil også argumentere for at fokusgruppeintervjuer er en etisk tiltalende metode da intervjuobjektene er «friere» enn ved individuelle samtaler. Det er mulig å forholde seg taus i gruppen. Det er viktig å bemerke at genmodifisert mat kan være et sensitivt tema. Genmodifisering gir mange muligheter, men rører også ved følelser, holdninger og etiske aspekt. Det kan tenkes at flere av informantene vil vært restriktive til å stille opp til et personlig dybdeintervju om genmodifisert mat. Flere aktører har og et ønske om å holde en lav offentlig profil. Jeg tror at bruk av fokusgrupper kan være positivt i denne sammenheng. Informantene får anledning til å representere sitt felt og ha sin egen «profesjonelle hatt» på. Personlige og private holdninger og vurderinger kan utelates om det er ønskelig. Dette kan gjøre det lettere å stille opp til et fokusgruppeintervju enn til et tradisjonelt dybdeintervju. Det kan og tenkes at deltakerne er «nysgjerrige» på hva kollegaer tenker og mener om temaet og at en ser på fokusgruppen som en mulighet for en faglig interessant diskusjon. Fokusgruppen gir dem mulighet til å være så aktive/passive de selv ønsker, samtidig som de selv kan få en faglig «input».

Olsen (2002) mener det er fare for dominans fra enkeltindivider overfor gruppen og at avvisning av sensitive temaer er potensielle dysfunksjoner ved fokusgrupper og gruppeintervjuer. Gruppedeltakerne kan oppleve situasjonen slik at ens egen talefrihet blir begrenset. De tør kanskje ikke uttrykke det de mener dersom dette strider mot den allmenne oppfatningen i gruppen. Dette tror jeg ikke er et stort problem i mitt tilfelle, da jeg ikke er ute etter personlige meninger og vurderinger, men i større grad deres meninger, holdninger og ideer som representant for den gruppen de representerer. Wibeck (2000) mener det også er en potensiell risiko for at deltakerne sier «for mye» i intervjuet og at de ettertid synes det er vanskelig å ha «avslørt» så mye av seg selv i gruppesammenheng. Noen har av og til kanskje behov for å beskyttes litt mot seg selv. Et annet viktig aspekt er konfidensitetsspørsmålet. Hvor anonymt kan det egentlig bli? Har man for eksempel taushetsplikt som gruppedeltaker overfor det som kommer frem i intervjuet? Forskeren kan være profesjonell og sørge for å anonymisere det som kommer frem i fokusgruppene. Men det er svært vanskelig å vite hva gruppedeltakerne gjør i ettertid.

I mitt tilfelle vil intervjuobjektene ha en del forhåndskunnskap om genmodifisert mat, de er ledende personer innenfor sitt felt, og flere er også vant til å snakke om disse problemstillingene offentlig. Dette ser jeg på som en stor fordel når fokusgruppene skal gjennomføres i praksis. Slike halvstrukturerte fokusgrupper gjør det mulig for meg å sette aktuelle deltema innenfor genmodifisert mat (momenter fra medieanalysen) på agendaen samtidig som gruppen selv står fritt til diskusjon omkring dette. Selve poenget er for meg å få tak i hva gruppen diskuterer, hvordan gruppen diskuterer temaet og hvilke forståelser av genmodifisert mat som kommuniseres.

4.6 Refleksjon omkring kvalitative metoder

Alvesson og Sköldberg (2000) mener fokusering på åpen og mangetydig empiri er et sentralt kriterium for kvalitative metoder. Kvalitative data er ikke speilbilder av «virkeligheten» da alle referanser til empirien er resultater av fortolkning (Olsen 2002). Et annet sentralt særmerke er at de tar utgangspunktet i studiesubjektenes perspektiv. Forskeren studerer altså ikke objekter eller «ting», men tolkende subjekter. Kvalitative innganger retter seg altså i all hovedsak mot forståelse og/eller fortolkning i et forsøk på å beskrive sosiale fenomener.

Jeg har gjennomført kvalitative medietekstanalyser og fokusgruppeintervjuer for å få kunnskap om forståelser av genmodifisert mat. Medietekster er ikke subjekter, men et resultat av subjekters (journalister og redaktørers) fortolkninger av virkeligheten. Aktørene i fokusgruppene er også fortolkende og refleksive subjekter som gjennom samtalen i gruppen kommuniserer meninger og forståelser. Samtidig er jeg som forsker selv et tolkende subjekt. En kan si at kvalitativ forskning er refleksiv, det vil si fortolkninger av fortolkninger. Alvesson og Sköldberg (2000) argumenterer for «reflekterende empirisk forskning». Det er to grunnelement som kjennetegner reflekterende forskning; tolkning og refleksjon. Alle referanser til empirien er tolkningsresultat og tolkningen står i sentrum for forskningsarbeidet. Refleksjon kan defineres som tolkning av tolkning og igangsetting av kritisk selvprøving av egne tolkninger av det empiriske materialet (Alvesson og Sköldberg 2000).

I kvalitativ forskning er det viktig med en viss grad av kulturell kompetanse. Min bakgrunn som næringsmiddelteknolog med arbeidserfaring fra Mattilsynet har vært nyttig, i tillegg til erfaring og kjennskap til feltet gjennom arbeidet med hovedfaget noen år tilbake (Magnus 2000). Refleksjon over egen faglig kompetanse og posisjon har vært en kontinuerlig prosess og vært nødvendig i arbeidet med avhandlingen. Alvesson og Sköldberg (2000) poengterer at bevisstgjøring omkring dette er viktig i kvalitativ forskning. De hevder videre at det ikke er valg av metode, men ontologi og epistemologi som er avgjørende for god samfunnsvitenskap. Disse aspektene håndteres ofte bedre av kvalitativ forskning som tillater mangetydigheten i spørsmål om tolkningsmuligheter og forskerens konstruksjoner (Alvesson og Sköldberg 2000).

Alvesson og Sköldberg (2000) trekker frem fire element som kjennetegner god forskning. For det første må det finnes en gjennomtenkt logikk i interaksjonen

med empiri, primærtolkning og datakonstruksjon. Alle observasjoner eller data er teoriavhengig, vi tolker alltid. For det andre kan en si at forskning i all hovedsak er en tolkende aktivitet. Vi tolker andre tolkende subjekt. For det tredje er det viktig med bevisstgjøring omkring tolkning av den politiske samfunnsmessige konteksten. Nøytralitet er i prinsippet umulig. Tolkninger og teoretiske antagelser er derfor ikke nøytrale, men inngår i og bidrar til å konstruere politiske og ideologiske forforståelser. Det fjerde og siste punktet omhandler refleksjon omkring språk, autoritet og forfatterskap. Språket er et transparent medium for transport av et budskap. Det er ikke entydig, men avhengig av tolkning. Språket er aktivt, det skaper og aktiverer. Når vi benytter språk gjør vi det for å få en effekt, og dette er ikke uproblematisk.

5 Metode: gjennomføring og diskusjon

I dette kapitlet vil jeg beskrive og diskutere hvordan jeg har gjennomført datainnsamlingen og analysert empirien. Avisdatamaterialet består av 516 avisartikler fordelt på 266 fra Aftenposten, 145 fra Dagbladet og 105 fra VG. Det er selve teksten og innholdet som har vært utgangspunkt for analysene. Layout, bruk av bilder eller andre virkemidler har det ikke vært mulig å ta stilling til slik datamaterialet foreligger.

5.1 Medieanalyse

Den offentlige dialogen om genmodifisert mat vil i stor grad gjenspeiles i de største riksdekkende mediene. En analyse av deler av skriftlige mediers håndtering av temaet vil derfor gi oversikt og innsikt i den norske diskursens representasjoner.

Analysene baseres på et utvalg avisartikler fra Norges tre største papiraviser, nemlig Aftenposten, Dagbladet og Verdens Gang (VG) fra perioden 1996-2008. Valget av aviser som kilder fremfor etermedier, nettaviser, magasiner og ukeblader begrunner jeg med at aviser tilbyr en bredere dekning av temaet genmodifisert mat, og er et mindre flyktig mediebilde. Nettaviser var lite utviklet i begynnelsen av tidsperioden dette materialet er hentet fra og samtidig som papiraviser har vært en viktig kilde for både folket og beslutningstakere i Norge. Videre er norske aviser tilgjengelig gjennom søkemotoren ATEKST, noe som gjør det mulig for meg som sosiolog å få tilgang til materialet og studere ulike tema i avisene på en hensiktsmessig måte. ATEKST er den største nordiske databasen med et nyhetsarkiv som inneholder mer enn 70 kilder, tidsskrifter og telegrambyråer. ATEKST oppdateres daglig og inneholder mer enn 50 millioner søkbare artikler. Retriever er Nordens ledende leverandør av blant annet medieovervåkning, verktøy for redaksjonell forskning og medieanalyse. Jeg valgte derfor å utarbeide en søkestreng⁸ i samarbeid med Retriever som skulle omfatte alt skriftlig materialet om genmodifisert mat som hadde stått på trykk i Aftenposten, Dagbladet og VG i perioden 1996-2008.

De utvalgte avisene har ulike agendaer og dermed også ulike prioriteringer knytta til formidling av problemstillinger om genmodifisert mat. Begrunnelsen for valget av nettopp disse tre avisene er at de alle er riksdekkende og at de av den grunn når en stor del av befolkningen. Bauer (2005) mener nettopp grad av medieeksponering er en viktig variabel i analyser om hvordan folk flest blir påvirket av media i spørsmål knyttet

8 Søkestrengen som er benyttet i dette datamaterialet er (Mat and (genmodi* or biotekn* or genmanipul* or gentekn*)) or (genmat* andnot genmateriale*).

til genmodifisert mat. Vi kan anta at de valgte avisenes agenda og dagsordensetting vil synliggjøre sentrale elementer og momenter i diskursen om genmodifisert mat. Dette er medieaktører som posisjonerer seg selv i tillegg til at de har betydning for både den kunnskap nordmenn flest har om genmodifisert mat, og hvordan den politiske dagsorden på feltet påvirkes.

5.1.1 Grounded Theory som metodisk verktøy i medieanalyse

Det har for meg vært hensiktsmessig å benytte både en kvantitativ og kvalitativ tilnærming i den empiriske innholdsanalysen av avismaterialet. I 1967 kom boka *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research* av Barney Glaser og Anselm Strauss. Dette bidraget har i ettertid blitt stående som en slags håndbok for kvalitativ analyse og i dag er Grounded Theory (GT) av de mest brukte tilnærmingene til analyse av kvalitativt materiale. Glaser og Strauss (1999) hevder at analyse av kvalitative data i for stor grad ble styrt av på forhånd definerte begrepssystemer. Den sentrale ideen i GT er at sosiologisk teori må springe ut fra grundige og systematiske analyser av empiri snarere enn at empiri forsøkes tolket inn i allerede eksisterende teoretiske begreper. Forfatterne insisterer på en hermeneutisk og induktiv tilnærming, hvor teoretiske forhåndsoppfatninger settes til side i størst mulig grad (Midré 2009).

I deler av litteraturen karakteriseres GT som metode og metodologi. Strauss (1987) ser imidlertid på det som en arbeidsmåte fremfor en teknikk eller metode (Strauss 1987:5). Målet med GT er å konstruere teorier som er tett forankret i data. For å komme dit anbefales forskeren å følge bestemte teknikker eller prosedyrer. Det dreier seg om kodingsteknikker, kategoriseringer og utdyping av kategoriernes egenskaper for å få tak i deres ulike dimensjoner (Midré 2009). I arbeidet med avismaterialet har jeg derfor benyttet elementer fra GT som arbeidsverktøy.

Når en skal analysere medieinnhold er det avgjørende å dele inn tekstmassen i meningsfulle enheter (Østbye m.fl. 2007). Thagaard (2003) deler inn analyser som fokuserer på meningsinnholdet i tekster inn i «personsentrerte tilnærminger» og «temasentrerte tilnærminger». Det sentrale er hva forskeren velger å legge vekt på ved fremstilling av resultatene. Jeg har valgt en tematisert tilnærming i mine analyser av avismaterialet og har derfor valgt å kategorisere tekstmaterialet tematisk. En slik fremgangsmåte anses som fordelaktig i metodelitteraturen (Thagaard 2003, Østbye m.fl. 2007). Kodingsenheten i analysen er avisartikkel, uavhengig av størrelse. Avisartikkel er imidlertid ikke et helt entydig begrep ettersom større nyhetssaker eller reportasjer av og til er brutt opp slik at den inneholder flere elementer. Ved sammensatte reportasjer eller nyhetssaker, vil en gjennom søk i ATEKST kunne få flere treff på artikler fra samme reportasje/nyhetssak. Dette kan påvirke den kvantitative innholdsanalysen der alle artikkeltreff vil bli behandlet som selvstendige artikkelenheter. I den kvalitative innholdsanalysen har dette mindre betydning da eventuelle «doble» artikler er luket ut.

I metodelitteraturen anbefales det å starte analysene med å utarbeide en sammenfatning av datamaterialets meningsinnhold ved å fokusere på de viktigste temaene i materialet (Kvale 2001, Thagaard 2003). Jeg utarbeidet derfor en kodebok for å kode avisartiklene i SPSS med målsetning om å systematisere og finne de ulike nyhetsrammene som avisene har anvendt i sin presentasjon av temaet genmodifisert mat. Selve kodingen ble derfor foretatt etter sju variabler: avis, år, måned, type/sjanger, tematisk innhold, vinkling/holdning og ord brukt for genmodifisert mat. Målet med type/sjanger variabelen er å avgjøre om artikkelen kan betegnes som en nyhetssak, fakta artikkel, featuresak, kronikk/debattinnlegg eller et leserinnlegg. Dette gjør det mulig å skille artikler med journalistisk bakgrunn fra de som er skrevet av forskere, eksperter, samfunnsdebattanter, politikere og vanlige folk. Avisartiklene er også kategorisert tematisk og de deldiskurser som utpekte seg etter flere gjennomlesninger var: politikk, lovverk, forbruk og helse, risiko, økologisk mat og forskning. Videre er holdningsvariabelen interessant i forhold til at mange hevder media har ensidig negativt fokus på genmodifisert mat og at det er de ekstreme sidene ved teknologien som belyses.

Kodingen blir da en prosedyre for kontinuerlig sammenlikning av datamaterialet etter hvert som materialet behandles. Den kvantitative innholdsanalysen gir kunnskap om avisartiklenes innhold og antyder tendenser i tematiske prioriteringer hos avisene. Struktureringen av materialet synliggjør tematiske likheter og ulikheter i avisenes fremstilling, hvilke «stemmer» vi eksponeres for, hvilke aktører som deltar og ikke minst hvor stor del av avisenes kommunikasjon som består av ikke-journalistiske skribenter. En slik fremgangsmåte gjør det mulig å se «mønstre» eller synliggjøre diskursens deldiskurser, samt få en oversikt over materialets mangfold. Dette var avgjørende for det videre arbeidet med den kvalitative innholdsanalysen der tema og perspektiv i avisartiklene ble studert nærmere.

5.2 Kvantitative datasett i avhandlingen

To av artiklene i avhandlingen bygger på tre ulike kvantitative datasett. Hovedmaterialet er samlet inn i forbindelse med prosjektet «*Public dialogue on genetically modified food – communication between conflicting actors about a stigmatised technology*» (Norges Forskningsråd 2004-2010). I dette materialet har jeg selv utarbeidet et spørreskjema⁹ og målet med dette var å få oppdatert kunnskap om norske forbrukeres holdninger til genmodifisert mat. Datamaterialet ble samlet inn i medio april 2007 ved bruk av telefonintervjuer. Utvalget består av 1000 respondenter over 18 år. Av utvalget har 70 % fasttelefon og 30 % mobiltelefon. Utvalget er landsrepresentativt når det gjelder kjønn, alder, inntekt, utdanningsnivå, sivil status og bosted. Respondentene ble bedt om å svare på spørsmål og påstander om genmodifisert mat generelt og spørsmål om genmodifisert mat satt inn i en miljøkontekst.

9 Se spørreskjema for kvantitativ undersøkelse i vedlegg 1.

Det andre kvantitative datasettet er samlet inn i forbindelse med gjennomføringen av Europaundersøkelsen for 2002, og er stilt til rådighet av Norsk samfunnsvitenskapelige datatjeneste (NSD). Denne undersøkelsen hadde en spesiell seksjon om holdninger til bioteknologi og flere spørsmål og påstander samsvarer med mitt eget datasett samlet i 2007. Europaundersøkelsen fra 2002 ble benyttet for å studere om nordmenns holdninger til genmodifisert mat har endret seg i perioden 2002 til 2007.

Det tredje kvantitative datasettet er hentet fra «*Trender i norsk landbruk i 2008*» (Trendundersøkelsen). Det er en postal spørreundersøkelse blant gårdbrukere som gjennomføres av Norsk senter for bygdeforskning hvert annet år. Undersøkelsen ble første gang gjennomført i 2002, deretter i 2004, 2006, 2008 og 2010. Materialet fra 2008 baseres på 1607 utfylte spørreskjemaer som gir en svarprosent på 51. Det er en tilfredsstillende høy svarprosent, og det er god grunn til å anta at resultatene i undersøkelsen er representative for norske bønder i sin helhet (Vik 2008). Trendundersøkelsen inneholder spørsmål om bruk av genteknologi i matproduksjonen og disse spørsmålene er identiske med spørsmålene i forbrukerstudien gjennomført i 2007. Dette materialet ble anvendt for å sammenlikne bønders og forbrukeres holdninger til genmodifisert mat og spesielt for å studere om argumentasjonen omkring deres skepsis var forskjellig.

5.2.1 Validitet

Validitet, eller gyldighet, går på om en faktisk måler det en ønsker å måle (Ringdal 2001). Validiteten betegner altså datas relevans for problemstillingene i undersøkelsen. Det kan og bør stilles spørsmål til spørreskjemadatas gyldighet og relevans for faktisk atferd på matområdet. Forskning på forbrukeratferd og økologisk mat viser til eksempel at forbrukere sier de ønsker å kjøpe økologisk mat, de ønsker godt utvalg av slike produkter, og de er ikke opptatt av pris. Økologisk mat har for mange et positivt fortegn, og det kan oppfattes politisk korrekt å uttale at en ønsker slik mat. Likevel ser vi når det kommer til selve handlingsøyeblikket at de ikke velger økologisk (Storstad 2007). De samme tendensene synes å gjelde lokal mat. Norske forbrukere sier i spørreundersøkelser at de ønsker matmangfold og spesialiserte produkter. I butikken velger de likevel tradisjonelt, og billiggjeden Rema er den dagligvarekjeden i sterkest vekst. Spørsmål knyttet til genmodifisert mat kan tenkes å ha motsatt effekt. Genmodifisering har gjennom mange år vært forbundet med noe negativt (Hviid Nielsen 2007b, Dalen 2007, Wibeck 2002, Heggen 1999), og det kan oppfattes politisk korrekt å uttale negative holdninger til dette. Samtidig kan det tenkes at holdning og handling ikke er i overenstemmelse i selve kjøpsøyeblikket hvor pris kan tenkes å slå ut som avgjørende faktor. Det er altså en ting å svare på spørsmål i spørreskjemaer og ved telefonintervjuer, men ofte noe ganske annet som skjer i praktisk handling.

Det finnes ikke genmodifiserte produkter i norske dagligvarebutikker, og vi har heller ikke bruk av genmodifisering i norsk landbruksproduksjon. De kvantitative dataene kan derfor si noe om holdninger til genmodifisering, men hva folk faktisk vil gjøre når de finner genmodifisert mat i hyllene, er ikke direkte forutsigbart ut ifra hva de sier når de får et hypotetisk spørsmål. Så lenge det ikke finnes godkjente genmodifiserte

matprodukter til salgs i Norge, er imidlertid folks svar i spørreundersøkelser de mest relevante indikatorene som kan skaffes. Gyldigheten på disse dataene styrkes av spørsmålsformuleringene er de samme over tid mens sammenlignbarheten, og dermed gyldigheten, svekkes av at forbrukerundersøkelsen fra 2007 er gjennomført som telefonintervju, mens Eurobarometerdataene er samlet inn ved personlige intervju og Trendundersøkelsen er en postal undersøkelse.

5.3 Gjennomføring av fokusgruppeintervjuer

Bruk av fokusgrupper kan være effektiv fordi man ved bruk av et relativt lite antall grupper kan generere et stort antall ideer, meninger og måter å uttrykke det som respondentene har opplevd som viktige for sine valg (Morgan 1997, Morgan og Kreuger 1993). Ved å samle et knippe mennesker med posisjoner og arbeid som har betydning for genmodifisert mat i Norge, la disse kommunisere, diskutere og argumentere om problemstillinger knyttet til genmodifisert mat, gir meg tilgang til et rikt datamateriale. Analyser av dette materialet gir kunnskap om aktørers ulike forståelser av genmodifisert mat, noe som igjen gir meg innsikt i diskursens mange deldiskurser. Med dette som utgangspunkt mener jeg det var hensiktsmessig å benytte fokusgruppeintervju som metode for å belyse «den store samtalen» eller diskursen om genmodifisert mat i Norge i dag.

5.3.1 Hvordan velge deltakere til fokusgruppene?

Det finns ulike teorier for hvor mange informanter det bør være i en fokusgruppe. Wesselén (1996) nevner fire til 16 personer, Jovchelovitch (1997) nevner fem til 12 og Morgan (1996) nevner seks til 10 personer (Wibeck 2000:49). Wibeck (2000) mener et hensiktsmessig antall gruppedeltakere vil være «ikke færre enn fire og ikke flere en seks personer» (Wibeck 2000: 50). Er gruppen større enn seks personer har samtalen lett for å splittes opp, man begynner å prate to og to. Når det gjelder hvor mange fokusgrupper det er hensiktsmessig å velge, er litteraturen flertydig. En mulighet er å arrangere fokusgrupper til temaet det snakkes om blir uttømt. Når det ikke lenger kommer opp nye argument, tema, ideer eller spørsmål i intervjuet, trenger en heller ikke å arrangere flere fokusgrupper. Wibeck (2000) mener tid og ressurstilgang spiller en viktig rolle når en velger antall grupper, og at det er viktig å huske at materialet skal analyseres etter at intervjuene er utført. Wibeck (2000) mener tre grupper er et minimum, og hvor mange en skal velge i tillegg til dette avhenger av kompleksiteten i det fenomen som skal studeres. Morgan (1997) argumenterer for å bruke mellom tre og fem grupper, da mer en fem grupper sjelden gir meningsfull ny innsikt.

Medieanalysen ga innsikt i diskursens lagdeling. Den synliggjorde synspunkter til sentrale aktører og innflytelsesrike organisasjoner som deltar i den offentlige debatten om genmodifisert mat i Norge. Med bakgrunn i denne kunnskapen gjorde jeg strategiske utvalg for mine fokusgruppeintervjuer. Valget av homogene eller heterogene grupper avhenger av tema en ønsker å studere. Homogene grupper anbefales når en ønsker samhörighet og intimitet i gruppen (Wibeck 2000). Mennesker med like erfaringer og interesseområder er mer villige til å dele tanker og personlig informasjon med

hverandre (Jarett 1993 i Wibeck 2000). I utformingen av fokusgruppene ønsket jeg derfor at informantene skulle ha noen fellestrekk, men at de samtidig kunne skilles ut fra andre kjennetegn. Videre skulle informantene være sentrale, synlige og «ledende» personer i den offentlige debatten.

Jeg lagde så lister over de sentrale aktørene jeg ønsker å ha som informanter i fokusgruppene, og kontaktet disse på telefon. De som sa seg villige til å delta fikk senere et brev¹⁰ om selve prosjektet med informasjon om fokusgruppeintervjuene. Dette resulterte i fem fokusgrupper med fem til sju informanter i hver gruppe. De fem gruppene representerte forvaltning og departement, forskere og eksperter, bondeorganisasjoner, miljøorganisasjoner og næringsmiddelindustrien.

5.4 Strukturerte versus ustrukturerte fokusgrupper

Morgan (1998) mener fokusgrupper kan være både strukturerte og ustrukturerte. Dette avhenger av forskerens involvering i gruppesamtalen. I et strukturert fokusgruppeintervju er forskeren involvert og førende for gruppeinteraksjonen. Forskeren har full kontroll over hvilke spørsmål som stilles og hvilke tema som diskuteres. I et ustrukturert fokusgruppeintervju er forskeren derimot svært lite involvert. Det innledes med svært åpne spørsmål og gruppen snakker med hverandre og ikke til forskeren. Målet er fri diskusjon for å studere interaksjon og de ideer som kommer opp spontant (Morgan 1998). De frie, ustrukturerte fokusgruppeintervjuene kan gi mange muligheter i form av at det i den spontane samtalen dukker opp spørsmål, argumenter og tema forskeren selv ikke har tenkt på. Dette kan gi føringer for den videre forskningen.

Wibeck (2000) argumenterer for bruk av halvstrukturerte fokusgruppeintervjuer. Valg av grad av strukturering avhenger av hvilke problemstillinger/tema en ønsker å forske på. I mitt prosjekt var det hensiktsmessig å benytte halvstrukturerte fokusgruppeintervjuer. Intervjuobjektene er til en viss grad «profesjonelle» aktører som representerer sin gruppe/organisasjon. De møtte altså ikke opp som privatpersoner. De hadde kunnskap om genmodifisert mat, og at de har kjennskap til problemstillinger tilknyttet tema gjennom sitt arbeid. Flere av informantene var vant til å prate og diskutere disse problemstillingene i profesjonell sammenheng. Dette hadde betydning for i hvor stor grad jeg som moderator måtte styre samtalen.

Intervjuguiden¹¹ for fokusgruppeintervjuene ble utviklet med bakgrunn i medianalysen og forbrukerstudien. Det var naturlig at de mest sentrale temaene fra disse analysene ga føringer for hvordan det halvstrukturerte fokusgruppeintervjuet skulle gjennomføres og hvilke tema som skal tas opp.

¹⁰ Se vedlegg 3 for forespørselsbrev.

¹¹ Se intervjuguide for fokusgrupper i vedlegg 2

5.5 Analyser av fokusgruppene

Fairclough (1995) poengterer at man i diskursanalyse skal fokusere både på den *kommunikative handlingen* og det han beskriver som *diskursorden*. På den ene siden har man en spesifikk kommunikativ handling, selve språkbruken. På den andre siden har man diskursorden som er summen av de diskurstypene som brukes innenfor en sosial institusjon eller et sosialt område. Diskursorden er en form for system som både former og formes av spesifikke tilfeller av språkbruk. Forholdet mellom disse dimensjonene er gjensidig avhengige. I min analyse rettes søkelyset mot den kommunikative handlingen i de fem fokusgruppeintervjuene, mens diskursorden er den totale debatten om genmodifisert mat i Norge. Innenfor diskursordenen finnes flere diskursive praksiser. Bonde- og landbruk, miljø, næringsmiddelindustri, ekspert og forvaltningspraksis er eksempler på *hoved* diskursive praksiser som er analysert. Dette er ikke statiske praksiser, og det vil til en hver tid foregå interne og parallelle praksiser innad og mellom gruppene.

Det er som nevnt anbefalt å starte kvalitative analysearbeid med å sammenfatte datamaterialets meningsinnhold (Kvale 2001 og Thagaard 2003). Jeg startet derfor med å høre igjennom lydfilene av fokusgruppene flere ganger, samtidig som jeg noterte interessante forhold underveis. På denne måten kunne jeg gjøre meg opp en mening om hvilke forhold og temaer som er mest sentrale i materialet generelt og innenfor hver gruppe spesielt.

Fokusgruppeintervjuene ble transkribert, og jeg kunne sortere kommunikasjon, eller rettere sagt «tekst», etter innhold og tema. Dette er i tråd med Thagaards (2003) «temasentrerte tilnærminger» av meningsinnhold. Som nevnt ønsket jeg å få tak i hvordan de ulike diskursive praksisene artikulerte, argumenterte og forstod debatten om genmodifisert mat. Videre arbeid med tekst og lydopptak synliggjorde etter hvert flere elementer, momenter og noen nodale punkt i de diskursive praksisene. Likheter og ulikheter gruppene i mellom ble også synlige i dette analysearbeidet, og en kunne danne seg av bilde av den norske debatten om genmodifisert mat.

6 Kort om avhandlingens fire artikler

Avhandlingen består av fire selvstendige artikler som sammen gir innblikk i, og kunnskap om forståelser av genmodifisert mat og hvordan den norske diskursen, eller, «den store samtalen», om genmodifisert mat reproduseres. Tre artikler er publisert i tidsskrift med fagfelleevaluering, en er publisert i boka *Rurale Brytninger* (Haugen og Stræte 2011). Artiklene er publisert i tidsrommet 2009-2011. To av artiklene er sampublikasjoner med kollegaer ved Norsk senter for bygdeforskning og to artikler er selvstendige arbeider¹². Jeg vil i det følgende kort presentere de fire artiklene.

6.1 Artikkel 1:

Spis ikke, med mindre helsa eller miljøet blir bedre!

*Om utviklingen i norske forbrukeres holdninger til genmodifisert mat*¹³

Forbrukere er en av flere aktører i analysemodellen innledningsvis som er av betydning om en ønsker å analysere den norske diskursen om genmodifisert mat. Forbrukeraksept av genmodifisert mat er avgjørende for videre utvikling av genmodifiserte produkter og ingredienser. Med surveydata er det mulig å få innsikt og kunnskap om forbrukeres holdninger til genmodifisert mat, deres omfang og endring. Dette er viktig for den helhetlige forståelsen av genmodifisert mat i Norge i dag. Den første artikkelen viser nordmenns holdninger til genmodifisert mat i 2007. Artikkelen drøfter også hvordan norske forbrukeres holdninger til genmodifisert mat har endret seg over tid, og sammenligner nordmenns holdninger med en studie om danske forbrukeres holdninger fra 2006. Analysene bygger på to kvantitative datasett, et fra 2002 og et fra 2007.

Hovedbildet i artikkelen er at nordmenn fremdeles er skeptiske til genmodifisert mat, i det hele 72 prosent uttrykker at de er noe eller svært negative til genteknologi i matproduksjonen. Dette kan indikere at forbrukernes forståelse av genmodifisert mat er knyttet til en risiko og usikkerhetsdiskurs. Det er 18 prosent som uttrykker at de er noe eller svært positive til genteknologi i matproduksjonen som også var tilfelle i den danske studien. I likhet med den danske studien viser artikkelen at den yngre gruppen, de under 30 år, skiller seg ut fra de andre aldersgruppene i materialet. I denne aldergruppen er 30 prosent noe eller svært positive til bruk av genteknologi i

12 Bekreftelse på medforfatterskap, se vedlegg 4 og 5.

13 T. Magnus, R. Almås og R. Heggem (2009): *Spis ikke, med mindre helsa eller miljøet blir bedre! Om utviklingen i norske forbrukeres holdninger til genmodifisert mat*. Publisert i *Etikk i praksis, Nordic Journal of Applied Ethics* (2009) vol (3) nr 1.

matproduksjonen, og bare 23 prosent er noe eller svært negative. Andelen av de som er svært negative til genteknologi i matproduksjonen øker altså med alderen. Det er først og fremst på vegne av egen helse nordmenn er bekymret for genmodifisert mat, etterfulgt av etiske problemstillinger og til slutt på vegne av miljøet.

Artikkelen viser også hvordan nordmenn vurderer ulike *nytteargument* for bruk av genteknologi i matproduksjonen. Hele 45 prosent er enige i påstanden om at bruk av genteknologi i matproduksjonen kan gi produkter som inneholder mindre sprøytemidler, 44 prosent mener teknologien kan gi forbrukerne billigere mat, 37 prosent mener dette kan gi mer miljøvennlig landbruk og 30 prosent er enige i at genteknologi i matproduksjonen kan gi sunnere mat. Videre viser artikkelen av hele 55 prosent svarer de er svært eller noe positive til bruk av genteknologi dersom dette kan gi en mer miljøvennlig landbruksproduksjon. Skal vi tro det folk svarer her, vil genmodifisert mat få mer positiv respons hos nordmenn dersom det med troverdighet kan hevdes at den bidrar til et mer miljøvennlig og dermed bærekraftig landbruk. Også her er yngre mer positive enn eldre aldersgrupper.

Artikkelen viser videre at det mellom 2002 og 2007 er en voksende gruppe av forbrukere som ser ut til å akseptere genmodifiserte matvarer hvis det fører til en helse- eller miljøgevinst (mindre sprøytemidler). Vi ser altså en positiv utvikling for genmodifisert mat fra 2002 til 2007 dersom man fokuserer på konkrete mulige fordeler for genmodifisert mat. Det kan virke som et flertall avveier nytte mot risiko, og at de er villige til å spise genmodifisert mat den dagen miljøargumentene er sterkere enn risikoargumentene. Men til tross for dette, så er nordmenn fremdeles skeptiske til genmodifisert mat. Dette kan tolkes slik at genmodifisert mat ikke har ført til den nytten som ansees nødvendig for å ta den risiko det kan innebære å velge genmodifiserte produkter. Matpatriotisme og en kulturell konservatisme når det gjelder skifte i matvaner, bidrar også til å forklare denne dominerende vente-og-se holdningen.

6.2 Artikkel 2¹⁴:

*Hvordan serveres genmodifisert mat til avisleseren?*¹⁵

Media er en sentral aktør i diskursen og deres forståelse av genmodifisert mat er vesentlig og av betydning for både oppmerksomhet omkring tematikken, for politiske diskusjoner og beslutninger og for hvordan genmodifisert mat fremstilles for folk flest. Den andre artikkelen viser hvordan tre norske papiraviser, Aftenposten,

14 Det er en feil i den trykte utgaven av artikkelen. I figur 3: Tabell som viser type artikkel fordelt på avis, side 247, viser 7 prosent som total på nyhetssaker. Dette skal være 56 prosent. Featuresak skal være total 7 prosent og ikke 56. Teksten i artikkelen er imidlertid i samsvar med de riktige prosentene.

15 T. Magnus (2010): Hvordan serveres genmodifisert mat til avisleseren? Publisert i Norsk medietidsskrift (2010) vol (17) nr 3.

Dagbladet og VG, har fremstilt diskursen om genmodifisert mat i perioden 1996-2008. Politiske problemstillinger, i tillegg til spørsmål og risiko og usikkerhet, er deldiskurser som får mest spalteplass i avisene. Hele 60 prosent av artiklene uttrykker en negativ, eller implisitt negativ holdning til genmodifisert mat mens bare 11 prosent uttrykker en positiv eller implisitt positiv holdning. Artikkelen viser videre at ordbruken om genmodifisert mat har endret seg gjennom perioden. Fra å snakke om genfiksing, gensløyd, gentukling og genspleising i begynnelsen av perioden, omtales nå genmodifisert mat mer nøytralt som genmodifisering, genteknologi eller bioteknologi. Dette antyder en utvikling mot en mer «profesjonell» fremstilling av temaet, og at temaets nyhetsverdi har sunket gjennom perioden. Spenstig ordbruk er ikke lenger nødvendig i kommunikasjon av genmodifisert mat. Artikkelen viser at temaets nyhetsverdi har variert betydelig gjennom perioden, og at det etter 2000 er skrevet svært lite om genmodifisert mat. Det kan synes som om debatten har mistet sin nyhetsinteresse for avisene. Det er spesielle hendelser som avgjør temaets aktualitet og skjerper avisenes oppmerksomhet om temaet. Dette eksemplifiseres gjennom både Lekfolkskonferansene om genmodifisert mat i 1996 og 2000, samt Putzai-debatten¹⁶ i 1999.

6.3 Artikkel 3:

*Holdninger til genteknologi i matproduksjonen: Prinsippfaste bønder og pragmatiske forbrukere!*¹⁷

Artikkelen viser at norske forbrukere og bønder har ulike forståelser av genmodifisert mat, og diskuterer hvordan norske forbrukere og bønder vurderer helsemessige-, miljømessige- og etiske diskurser ved bruk genteknologi i matproduksjonen forskjellig. Analysene er basert på to datasett: spørreundersøkelsen trender i norsk landbruk og en survey til norske forbrukere om genmodifisert mat. Artikkelen antyder at norske bønder i større grad er opptatt av etiske problemstillinger knyttet til genteknologi i matproduksjon enn det norske forbrukere er. Norske forbrukere på sin side er vesentlig mer bekymret for egen helse i forbindelse med genmodifisert mat enn hva norske bønder uttaler. Problemstillingene drøftes ut fra risikoperspektiver og kulturteori.

6.4 Artikkel 4:

*Fokus på genmodifisert mat. Hva kan fem fokusgruppeintervjuer fortelle om den norske genmatdiskursen?*¹⁸

17 T. Magnus og R. Almås (2011): Holdninger til genteknologi i matproduksjonen: Prinsippfaste bønder og pragmatiske forbrukere! Bokkapittel i *Rurale brytninger*, E.P. Stræte og M. Haugen (red) (2011). Tapir akademiske forlag, Trondheim.

18 T. Magnus (2011): Fokus på genmodifisert mat. Hva kan fem fokusgruppeintervjuer fortelle om den norske genmatdiskursen? Akseptert for trykking i *Sosiologisk tidsskrift* juni 2011.

I den fjerde artikkelen beskriver jeg den norske diskursen om genmodifisert mat slik den uttrykkes gjennom en diskurs analytisk tilnærming av fem fokusgruppeintervjuer gjennomført i vinter 2008. Fokusgruppene besto av informanter fra bondeorganisasjoner, miljøorganisasjoner, næringsmiddelindustri, forvaltning og departement og forskere og eksperter. Genmodifisert mat har ulik betydning og mening for hver disse aktørene og de hekter dermed fenomenet genmodifisert mat på ulike diskurser. Beskrivelsene av de ulike diskursive praksisene viser at ulike interessegrupper synes det er vanskelig å forstå argumentasjon og agenda til andre grupperinger. Aktørene opererer innenfor ulike faglige tradisjoner, kulturell orientering og med varierende behov og forventninger. Deres engasjement og agenda har forskjelligartet motivasjon fordi de argumenterer ut fra ulike diskurser eller «virkelighetsforståelser». Uenighet om, og ulik forståelse av risikobegrepet fører til konflikt og kamp i den norske diskursen om genmodifisert mat. Det er med andre ord vanskelig å enes om en felles forståelse. Dette viser at risikodiskursen består av mange deldiskurser og at ulike forståelsesrammer påvirker aktørers meningsinnhold. Gruppen med representanter fra offentlig forvaltning og departement og gruppen bestående av forskere og såkalte eksperter uttrykker et behov for en avklaring av begrepene risiko, usikkerhet og nytte. Det er en kamp om definisjonen om hva som er rett, mest lønnsomt eller akseptabelt. Artikkelen viser at genmodifisert mat er en svært politisert tema og at gruppene opplever et fravær av offentlig debatt om emnet. Felles for dem alle er et ønske for en konstruktiv dialog i et riktig forum for dette.

7 Konklusjon og refleksjoner

«Jeg er åpen for ny kunnskap. Framtidig forskning kan utvikle ny innsikt, nye løsninger og økt tillit. Akkurat nå har jeg ikke tro på at genmodifisert mat blir nødvendig for å sikre matforsyningen» Landbruks- og matminister Lars Peder Brekk i sitt åpningsinnlegg til den internasjonale konferansen med tema «Genmodifisert mat - nødvendig for verdens matforsyning?» i Oslo den 22.11.2010.

Jeg begynte avhandlingen med å sitere fra NOU 1990:1, *Moderne bioteknologi: sikkerhet, helse og miljø* som uttrykker forventning og optimisme for moderne bioteknologi i Norge. Slik Landbruks- og matminister Lars Peder Brekk uttaler i sin siste tale om genmodifisert mat, mener jeg å se en tendens til litt mindre entusiasme og optimisme på vegne av moderne bioteknologi brukt i matproduksjon i dag, over 20 år etter. Landbruksmeldingen, *Velkommen til bords*, som kom i desember 2011, understreker at regjeringen vil videreføre en restriktiv GMO-politikk, som i tillegg til å sikre trygghet for helse og miljø, skal ta hensyn til etikk, bærekraft og samfunnsnytte (Meld. St. 9 (2011-2012)).

Forbrukere er en viktig og vesentlig aktør i debatten om genmodifisert mat. Deres forståelser er avgjørende for utvikling av genteknologi på matområdet. Avhandlingen har bidratt med ny og oppdatert kunnskap om forbrukerholdninger til genmodifisert mat. Nå, som tidligere, er nordmenns dominerende holdninger preget av en usikkerhets- og risikodiskurs om genmodifisert mat, og dermed negativ. Likevel viser jeg i avhandlingens første artikkel (Magnus, m.fl. 2009) at det er en stor gruppe som *ikke* er avvisende til å kjøpe eller spise genmodifisert mat. Når spørsmålet om genmodifisert mat relateres til egen helse, eller settes inn i en miljødiskurs der det forespeiles mindre bruk av sprøytmidler, endres holdningene mest i positiv retning. Denne tendensen har blitt sterkere med årene, og den er mest uttalt blant de yngste. Det kan synes som om samfunnsmessige og miljømessige nytteaspekt ved genmodifisert mat kan oppfattes positivt, og at det fremdeles stilles store krav til signifikante helse- og miljøeffekter av den genmodifiserte produktene.

Avhandlingen viser også at norske forbrukere og bønder har ulike forståelser knyttet til genmodifisert mat. Norske bønder er i større grad enn andre norske forbrukere mest bekymret for de *etiske* sidene ved å ta i bruk genteknologi i matproduksjonen (Magnus og Almås 2011). Analysene av fokusgruppeintervjuene bekrefter at den etiske diskursen er viktig i bondeorganisasjonene. Verdier som solidaritet og kollektivismen står sterkt i landbruket (Almås 2002), og kan knyttes til etiske og miljømessige verdier. Bønder i landbruksnæringen har gjennom generasjoner hatt en sterk en

følelsesmessig nærhet til jorda, dyra og matproduksjonen. Fokusgruppeintervjuet med bondeorganisasjonene viser nettopp den vesentlige forståelsen av betydningen av rein matjord. Det er svært viktig for norske bønder og kunne fortsette å produsere rein mat uten risiko for genforurensning. Risiko- og miljødiskursen er dermed vesentlige også for denne gruppa. Å dyrke genmodifiserte planter oppfattes for dem som risikabelt både for miljø og helse. Viktige argumenter er usikkerhet omkring bruk av sprøytemidler, konsekvenser for arts mangfold og sameksistens mellom genmodifiserte- og tradisjonelle planter.

Samtidig utfordrer miljø- og klimaendringene den fremtidige landbruksproduksjonen verden over. Genmodifiserte planter hvor en kan sprøyte mindre har vært et fremhevet nytte-argument fra industriens side. Bondeorganisasjonene mener det er problematisk at en stor del av forskning på planters egenskaper og effekter på miljøet skjer i multinasjonale selskaper med sterke eierinteresser. Dette er i tråd med Landbruksmeldingen som understreker behovet for et nasjonalt og internasjonalt regelverk som motvirker monopollignende tilstander for GMO-teknologien (Meld. St. 9 (2011-2012)). I de seinere åra har blant annet Monsanto arbeidet med å utvikle planter tilpasset klimaendringene. Gruppen uttaler at de tror Monsanto kan vinne miljøkampen om ikke det mobiliseres et engasjement mot genmodifisering. Å ha miljøvennlige, bærekraftige produksjonssystemer i landbruket under forskjellige klima- og jordbruksforhold oppfattes ikke som en genetisk utfordring, men som en agronomisk og politisk utfordring. Spørsmål omkring patentering og rettigheter til kunnskap er i stor grad knyttet til et Nord-Sørperspektiv og solidaritet med bønder i utviklingsland. Den markedsliberale politikken de siste 30 årene, med mindre statlig styring hvor mer overlates til den enkeltes valg artikuleres som uheldig.

Media er en viktig kilde for kunnskapsformidling om genmodifisert mat, og har dermed også betydning for aktørers forståelse, og hvordan folk forholder seg til både kunnskap, risiko, usikkerhet, tillit og kommunikasjon om genmodifisert mat (Gutteling 2005, Bonfadelli 2005 og Bauer 2005). Den andre artikkelen i avhandlingen viser hvordan tre norske aviser presenterer diskursen om genmodifisert mat og dens deldiskurser i perioden 1996-2008 (Magnus 2010). Dekningsgraden av genmodifisert mat varierer gjennom perioden, og det kan synes som om temaet har mistet sin nyhetsverdi i de senere årene. Avisenes forståelse av genmodifisert mat har med andre ord endret seg fra å være en sensasjonell teknologisk nyvinning med både muligheter og ulike risikofaktorer knyttet til, til å bli en teknologi med sterke politiske føringar. Dette er en viktig konstatering da vi vet at synliggjøring i media er viktig for å generere politisk oppmerksomhet og engasjement om teknologiske nyvinninger (Hannigan 1995, Bauer og Gaskell 2002). Innholdsmessig omhandler avisartiklene i stor grad politiske forhold og problemstillinger knyttet til risiko og usikkerhet. Om vi skal benytte diskursterminologien kan vi si det er risikodiskursen som i hovedsak kommuniseres i avisene, og at denne er vesentlig grad påvirkes av politiske diskurser. Omkring 60 prosent av artiklene uttaler en negativ, eller implisitt negativ, holdning til genmodifisert mat.

Også analysene av fokusgruppeintervjuene gjenspeiler at diskursen om genmodifisert mat inneholder en politisk diskurs der diskusjoner om politikkutforming, politisk håndheving av regelverk og ulike risikooppfatninger, både innad i gruppene og gruppene imellom, er betydelig. Samtidig blir det etterlyst villighet til å sette problemstillingene på den politiske dagsorden. Det blir hevdet at Regjeringen kvier seg for å sette temaet på dagsorden i håp om at lite støy vil gi større handlingsrom i et langsiktig perspektiv. Fravær av offentlig debatt forklares med mangel på synlige fiendebilder både politisk og organisasjonsmessig. Også forbrukerne beskrives som passive og uengasjerte i problemstillingene med tillit til at myndighetene på matområdet gjør det som til en hver tid er best. Ordtaket «*Den som tier samtykker*» kan synes å bli relevant om man ser det lave engasjementet i debatten sammen med tendensen til mer positive holdninger til moderne bioteknologi blant nordmenn. Satt på spissen kan vi altså risikere å få genmodifisert mat, ikke fordi vi vil ha det, men fordi vi ikke sier vi ikke vil ha det. Medieanalysen viser imidlertid at hele 32 prosent av det som står i de tre avisene om genmodifisert mat har form av enten kronikker, debattinnlegg, ledere eller leserinnlegg. Dette viser tross alt at mye av formidlingen i norske aviser om genmodifisert ikke er av journalistisk karakter, men uttrykk for meninger fra aktører i debatten. Medieanalysen bekrefter også at det er svært få som offentlig uttaler positive holdninger, eller positivt engasjement for genmodifisert mat i Norge.

Debatten om genmodifisert mat i Norge er altså lite synlig, og kan virke død utad. Gjennom analysene av fokusgruppeintervjuene viser jeg likevel at det *etterlyses* offentlig dialog og debatt om genmodifisert mat. Det som finnes av debatt, karakteriseres ved svært teknisk og naturvitenskapelig orientert språk, noe som kan ekskludere offentligheten fra å delta. Debattens vitenskapelig ordskifte kan også påvirke mediers evne til å følge den opp. Journalister fremmedgjøres, samtidig som mangelfull kunnskap bidrar til mangelfull formidling til offentligheten. Videre bekrefter avhandlingen at det er svært ulik risikoforståelse hos ulike aktører. Risikobegrepets innhold varierer avhengig av hvilke aktør du snakker med, og risikoargumentasjon benyttes vidt, selv om det ikke nødvendigvis er snakk om en naturvitenskapelig forståelse av risiko. Dette er i tråd med Devos og kollegaer (2008) som viser at den sosiale debatten om genmodifisert mat gradvis ekspanderer med antall aktører som reflekterer over bekymringene ved teknologien.

Avhandlingen min viser at den norske diskursen om genmodifisert mat i stor grad er en risikodiskurs. Det finnes et komplekst sett av bekymringer hos ulike aktører og ulike forståelsesrammer gir ulik mening. I mitt materiale er bekymringer for klima og miljøkonsekvenser, for menneskelig helse, for agronomisk kultur, for samfunnsutviklingen, for spørsmål om patentering, for mulige handelshindringer, for økonomiske belastninger og for etiske problemstillinger alle representert. Videre har jeg også vist at disse bekymringene har ulikt innhold, vekt og mening hos de forskjellige aktørene.

Jeg vil slutte meg til Devos og kolleger (2008), som oppfordrer Europeiske reguleringsmyndigheter til også å ta de ikke naturvitenskapelige bekymringene

alvorlig. Dette mener jeg vil være nyttig også for norske myndigheter i deres politikkutforming og regulering av genmodifisert mat. Det er som sagt mange aktører i den norske debatten om genmodifisert mat, der forbrukere bare er en av mange med legitime behov som må ivaretas. Det kan synes som om politikkutforming og regulering av genmodifisert mat frem til i dag har dreid seg mye om nettopp forbrukernes muligheter til å ha valgmuligheter også i fremtiden. Dette er bra, men jeg vil også påpeke behovet for dialog med andre næringsaktører som for eksempel havbruksnæringen, landbruksnæringen og næringsmiddelindustrien i det videre reguleringsarbeidet. Avhandling viser at flere ytrer behov for økt forståelse for deres utfordringer i forbindelse med genmodifisering, og etterspør en konstruktiv dialog både med myndigheter og andre aktører i debatten.

7.1 Veien videre

Det har i denne avhandlingen vært et mål å synliggjøre kompleksiteten i den norske diskursen om genmodifisert mat. Jeg har vist at kompleksiteten består i mange lag og nivåer; selve teknologiutviklingen, vitenskapelig usikkerhet og usikkerhet om konsekvenser for menneskelig helse og miljø på lang sikt. Spørsmålet om genmodifisert mat stiller oss ovenfor utfordringer når det gjelder kunnskapsforvaltning, nasjonal politikkutforming og regelverket for internasjonal handel. Det er uendelig mange problemstillinger som skal vurderes, analyseres og debatteres og disse endres kontinuerlig og påvirkes av samfunnet de er en del av. Etterhvert som den vitenskapelige fronten går fremover, stilles det kontinuerlig nye spørsmål. Dette er vitenskapsutviklingens natur. Den vitenskapelige spiralens grensesnitt mot samfunnet ekspanderer, det blir flere spørsmål å ta stilling til for aktørene og det kan bli vanskeligere og vanskeligere å ta standpunkt. På den annen side avklares noen spørsmål, beslutninger tas og problemstillinger legges til side som passé.

I ettertid ser jeg at dette har vært et ambisiøst prosjekt. Det er et stort tema, noe som gjør det vanskelig å gå i dybden. Likevel vil jeg si avhandlingen bidrar positivt i det den viser den norske diskursens kompleksitet og lagdeling. Mange forhold spiller inn, og det er vanskelig å sette problemstillingene inn i riktig/galt, naturlig/unaturlig, venn/fiende bilder. Marris (2001) mener det er en rekke *myter* om folk flest som kjennetegner den europeiske GMO-striden. Tilsvarende mener jeg det finnes myter om aktørene i den norske debatten. Disse mytene må dekonstrueres for å oppnå økt forståelse av hva som faktisk er «virkeligheten» og essensen i debatten. Det handler om mer enn risikoforståelse, men også om samfunnsutvikling, næringspolitikk, internasjonal politikk og handel, for å nevne noe.

Avhandlingen viser at genmodifisert mat kan tolkes som et produkt av en stigmatisert teknologi. Den viser videre at genmodifisert mat i stor grad har mistet sin nyhetsverdi, og at den offentlige debatten har stilnet. Jeg tror dette vil vedvare inntil det skjer noe som igjen aktualiserer debatten. Eksempler på dette kan være om en stor aktør må vurdere genmodifiserte ingredienser eller fôrprodukter av økonomiske årsaker, eller økt bruk av genmodifiserte planter og ingredienser ellers i Europa. Før eller siden

vil dette skje, og jeg mener det da er viktig å utvikle kunnskap som kan imøtekomme disse utfordringene.

Jeg er som Landbruks- og matminister Brekk «åpen for ny kunnskap», og tror at «*framtidig forskning kan utvikle ny innsikt, nye løsninger og økt tillit*». At det finnes ulike virkelighetsforståelser med hensyn til genmodifisert mat, bør-, og må få, praktiske konsekvenser for fremtidig forskning. Jeg vil argumentere for et behov for *transdisiplinær forskning*. Med det mener jeg forskning på tvers av tradisjonelle skiller, der fagmiljøer, både naturvitenskapelige og samfunnsvitenskapelige, jobber sammen med forvaltningen og grupperinger av lekfolk for ny kunnskap og forståelse. Det er nemlig forståelsen mellom disiplinene, både forskningsfaglige, og ulike samfunnsdisipliner, samt mellom fagfolk og folk flest, som er utfordringen. Fagdisiplinene må legge fra seg arroganse og sin snevre fagforståelse, anerkjenne subjektiv skepsis som gyldig og møte den uroen skepsisen hviler på. Målet må være økt forståelse disiplinene i mellom. Samsnaking fremfor monolog bør også være en målsetting i veien videre. Slik forskning og formidling må bygges på tillit, annerkjennelse og respekt, der alle innspill er like gyldige.

8 Referanser

- Allern, Sigurd (2001): *Nyhetsverdier. Om markedsorientering og journalistikk i ti norske aviser*. IJ-Forlaget: Kristiansand.
- Almås, R. (2002): *Norges landbrukshistorie Bind IV. Frå bondesamfunn til bioindustri*. Det Norske Samlaget: Oslo
- Almås, R. Bjørkhaug, H. og Brobakk, J. (2002): *GMO foods and trust in risk society – a European comparative perspective*. Paper til XV International Sociological Association World Congress of Sociology, Brisbane, Australia, July 7-13, 2002.
- Alvesson, M. og K. Sköldbberg (2000): *Reflexive Methodology. New Vistas for Qualitative Research*. Sage Publication: London.
- Alvesson, M. og K. Sköldbberg (1994): *Tolkning och reflektion. Vetenskapsfilosofi och kvalitativ metod*. Studentlitteratur: Lund.
- Bauer, M.W. (2005): Public perceptions and mass media in the biotechnology controversy. *International Journal of Public Opinion Research*, 17, nr 1, side 5-22.
- Bauer, M.W. og G. Gaskell (Eds) (2002): *Biotechnology. The making of a Global Controversy*. Cambridge university press: London.
- Bauer, M. W. og G. Gaskell (2002): The biotechnology movement. I Bauer, M.W. og G. Gaskell (Eds) (2002): *Biotechnology. The making of a Global Controversy*, side 379-404. Cambridge university press: London.
- Beck, U. (1997): *Risiko og frihet*. Fagbokforlaget: Bergen.
- Beck, U. (1992): *Risk Society. Toward a New Modernity*. Sage Publications: London.
- Bonfadelli, H. (2005): Mass media and biotechnology: Knowledge gaps within and between European Countries. *International Journal of Public Opinion Research*, 17, nr. 1, side 42-62.
- Boy, D. og S. Cheveigne (2001): Biotechnology: a menace to French food. I G. Gaskell og M.W. Bauer (Eds) (2001): *Biotechnology 1996-2000*, side 181-190. Science Museum: London.
- Bjerke, P. og E. Dyb (2006): *Journalistikk i risikosamfunnet*. Abstrakt forlag: Oslo.
- Blekesaune, A. og E.P. Stræte (1997): *Rovviltediskursen. En analyse av ideologisk baserte konfliktlinjer*. Rapport 6/97, Senter for bygdeforskning: Trondheim.
- Blekesaune, A. (1997): Agrarsosiologien og dens bidrag til de samfunnsvitenskapelige perspektiver på dagens jordbruk. *LØF 2/1997*.
- Biotechnologinemnda (2000): *Oppfølgingskonferansen om Genmodifisert mat 15. og 16. november 2000*. Rapport fra Biotechnologinemnda. Spesialnummer. Genialt nr. 4 2000.
- Biotechnologinemnda (2009): *Genmodifiserte planter og mat*. Lastet ned 04.01.2011: <http://www.bion.no/temaer/genmodifiserte-planter-og-mat/>
- Biotekeforum (2008): *Hva er moderne bioteknologi?* Publisert 26.09.2008. Lastet ned 18.04.2011: <http://www.biotekeforum.no/article.php?articleID=323&categoryID=111>

- Brandth, B. og A. Bolsø (1994): Men, Women and Biotechnology: A feminist «Care» Ethic in Agricultural Science? I Whatmore, S. T. Mardsen og P. Lowe (red.): *Critical Perspectives on Rural Change Series. Gender and Rurality*. David Fulton Publishers: London.
- Brandth, B. og A. Bolsø (1992): Men and Women on Biotechnology. Paper nr. 3/92 Senter for bygdeforskning, Trondheim.
- Bugge, A. og Almås, R. (2006): Domestic dinner: Representations and practices of a proper meal among young suburban mothers. *Journal of Consumer Culture*. 6 nr. 2, side 203-228.
- Busch, L. (2003): Klasser og standarder i den sosiale konstruksjonen av trygg mat. I Haugen, M.S. og E.P. Stræte (Eds) (2003): *Ut i verden og inn i bygda. Festskrift til Reidar Almås*. side 219-238. Tapir Akademiske forlag: Trondheim.
- Busch, L., W.B. Lacy, J. Burkhardt, og L.R. Lacy (1991): *Plants, Power and Profit: Social, Economic, and Ethical Consequences of the New Biotechnologies*. Basil Blackwell: Cambridge.
- Buttel, F. H. (2001): Some reflections on the late twentieth century agrarian political economy. *Sociologia Ruralis* 41, nr 2, side 165-181.
- Buttel, F.H., O.F. Larson og G.W. Gillespie jr. (1990): *The Sociology of Agriculture*. Greenwood Press Inc.
- Coffey, A. og P. Atkinson (1996): *Making sense of qualitative data*. Sage Publications: London.
- Costa-Font, M., J.M. Gil og W.B. Traill (2008): Consumer acceptance, valuation of and attitudes towards genetically modified food: Review and implications for food policy. *Food Policy*, 33, side 99-111.
- Dalen, E. (2007): *Telefonundersøkelse av kunnskap om og holdninger til mattrygghet 19.-30. mars 2007*. Rapport utarbeidet for Mattilsynet. Synovate MMI.
- Devos, Y., P. Maesele, D. Reheul, L.van Speybroeck og D. De Waele (2008): «Ethics in the societal debate on genetically modified organisms: A (Re)Quest for Sense and Sensibility.» *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 21, side 29-61.
- Douglas, M. (1997): *Rent og urent. En analyse av forestillinger omkring urenhet og tabu* (norsk oversettelse av Douglas, M. (1966): *Purity and Danger. An Analysis of the Concepts of Pollution and Danger*) Pax forlag: Oslo.
- Douglas, M. og A. Wildavsky (1982): *Risk and culture: An essay on the selection of technical and environmental dangers*. University of California Press: Berkeley.
- European Parliamentary Technology Assessment (EPTA) (2009): *Genetically modified plants and foods. Challenges and future issues in Europe. Final report, April 2009*.
- Evenson, R.E. and V. Santaniello (Eds) (2004): *Consumer Acceptance og Gentically Modified Food*. CABI Publishing: Cambridge
- Fairclough, N. (1995): *Media Discourse*, Arnold: England.
- Fiskel, J. og V.T. Covello 1986): *Biotechnology Risk Assessment*, Pergamon Press: United States.
- Foucault, M. (1972): *The Archaeology and Knowledge*, Travistock: London.
- Frewer, L., J. Lassen, B. Kettlitz, J. Scholderer, V. Beekman and K.G. Berdal (2004): Societal aspects of genetically modified foods. *Food and Chemical Toxicology* 42, side 1181-1193.

- Frewer, L og R. Shepherd (1995): Ethical Concerns and Risk Perceptions Associated with Different Applications and Genetic Engineering: Interrelationship with Perceived Need for Regulation of the Technology. *Agricultural and Human Values* 12 nr.1, side 48-57.
- Gaskell, G. og M.W. Bauer (Eds.) (2001): *Biotechnology 1996-2000*. Science Museum: London.
- Gaskell G., A. Allansdottir, N. Allum, C. Corchero, C. Fischler, J. Hampel, J. Jackson, N. Kronberger, N. Mejlgaard, G.Revuelta, C. Schreiner, S. Stares, H. Torgersen og W. Wagner(2006): Europeans and Biotechnology in 2005: Patterns and Trends. Eurobarometer 64.3. A report to the European Commission's Directorate-General for Research. Lastet ned 18.06.2011: http://ec.europa.eu/research/press/2006/pdf/pr1906_eb_64_3_final_report-may2006_en.pdf
- Giddens, A. (1990): *The Consequences of Modernity*, Polity Press: Cambridge.
- Giddens, A. (1991): *Modernity and Self-identity. Self and Society in Late Modern Age*. Polity Press: Cambridge.
- Giddens, A. (1997): *Modernitetens konsekvenser*. Pax Forlag A/S: Oslo.
- Giddens, A. (2002): «Agency, Structure» i Calhoun, C, J. Gerteis, J. Moody, S. Pfaff and I. Virk (Eds.) (2002): *Contemporary Sociological Theory*, Blackwell Publishing.
- Gilje, N. og H. Grimen (1993): *Samfunnsvitenskapens forutsetninger. Innføring i samfunnsvitenskapenes vitenskapsfilosofi*. Universitetsforlaget: Oslo
- Gillund, F. & Myhr, A. I. (2007): Vitenskapelig usikkerhet – etiske utfordringer for forskning og forvaltning. *Etikk i praksis*, 1 nr.1, side 97–120.
- Glaser, B. G. og A. L. Strauss (1999): *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. Aldine de Gruyter: Chocago.
- Glaser B. G. og A.L. Strauss (1967): *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. Chicago: Aldine.
- Goodman, D. (2001): Ontology matters: The relational materiality of nature and agrofood studies. *Sociologia Ruralis*, 41, nr. 2 side 182-200.
- Goffman, E. (1963): *Stigma. Notes on the Management of Spoiled Identity*. Penguin Books Ltd: Harmondsworth .
- Gregory, R., Flynn, J. og P. Slovic (2001): Technological Stigma. I Flynn, J., Slovic, P. og H. Kunreuther (Eds) *Risk, Media and Stigma. Understanding Public Challenges to Modern Science and Technology*. Earthscan Publications Ltd.: London.
- Grimsrud, K.M., J.J. McCluskey, M.L., Loureiro, T.I., Wahl (2004): Consumer Attitudes to Genetically Modified Food in Norway. *Journal of Agricultural Economics* 55, nr. 1, side 75-90.
- Grønmo, S. (2004): *Samfunnsvitenskapelige metoder*. Fagbokforlaget: Bergen.
- Gutting, J.M. (2005): Mazur's hypothesis on technology controversy and media. *International Journal of Public Opinion Research*, 17. nr. 1, side 23-41
- Hammer, S. (2001): Diskursbegrepet i sosiologisk relief. *Sosiologi i dag*, 34. nr. 4 side 2-24.
- Hannigan, John A. (1995): *Environmental Sociology. A Social Constructionist Perspective*. Routledge: London.
- Haugen M.S., og E.P. Stræte (2011): *Rurale brytninger*. Tapir akademiske forlag: Trondheim.

- Haukelid, K. (2000): Risiko og sikkerhet i antropologisk perspektiv. *ARR. Idehistorisk tidsskrift*, 2-3.
- Haukenes, A. (2008): Genmodifisert mat og forståelse av risiko. En analyse av norske offentlige dokumenter om moderne bioteknologi i matvareproduksjonen, *Etikk i praksis*, 2 nr. 2 side 11-32.
- Haukenes, A. (2007): *Mat i risikosamfunnet – forbrukernes møter med mat som risiko*. Doktoravhandling ved NTNU 2007:160.
- Haukenes, A. (2005). *Teknologisk stigma og matvaresystemet - en presentasjon av begrepet og relevant litteratur*. Notat 04/05. Norsk senter for bygdeforskning: Trondheim.
- Haukenes, A. (2004): Perceived health risks and perceptions of expert consensus in modern food society. *Journal of Risk Research* 7, (7-8), side 759-774.
- Heggem, R. (1999): *Genteknologien sitt janusansikt. Ei studie av folk sine haldningar til genteknologi*. Rapport 07/99. Senter for bygdeforskning: Trondheim.
- Hjelde, A. (2002): *Fortellinger om genmodifisert mat. En kvalitativ studie av sosiale konstruksjoner av genmodifisert mat i et kjønns- og klasseperspektiv*. Rapport 6/2002. Norsk senter for bygdeforskning: Trondheim.
- Hoban, T.J og P. A. Kendall. (1993): *Consumer Attitudes about Food Biotechnology: Project Report*. N.C. Cooperative Extension Service: Raleigh, North Carolina.
- Hornmoen, Harald (2003): «Vitenskapsjournalistikk ved et veiskille», Norsk institutt for studier av forskning og utdanning, *Forskningspolitikk* 2/2003.
- Hornmoen, Harald (1999): *Vitenskapens vakthunder. Innføring i forskningsjournalistikk*. Tano Aschehoug:Oslo.
- Hovden, J., K.J. Utvik, E. Kvande og P. Frøyland (1979): Vurdering av ulykkesrisiko. En utredning for Norges- Teknisk-Naturvitenskapelig forskningsråd. Tapir: Trondheim.
- Hviid Nielsen, T. (2007a): Et spørsmål om viden. *Samfunnspeilet* 1, 2007. Lastet ned 19.06.2011: www.ssb.no/ssp/utg/200701/03/
- Hviid Nielsen, T. (2007b): Genterapi, genmad og genpolitikk. *Samfunnspeilet*, 1 2007. Lastet ned 19.06.2011: www.ssb.no/ssp/utg/200701/04/
- Hviid Nielsen, T. (2007c): Flere ser mer positivt på bioteknologi. *Samfunnspeilet* 1, 2007. Lastet ned 19.06.2011: www.ssb.no/ssp/utg/200701/02/
- Hviid Nielsen, T., A. Monsen, T. Tennøe (2000): *Livets tre og kodenes kode. Fra genetikk til bioteknologi i Norge 1900-2000*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- 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).
- Jarett, R. (1993): «Fokus Group Interviewing With Low-Income Minority Populations. A Research Experience». I Morgan, D. (ed), *Successful Focus Groups. Advancing the State of the Art*. Newbury Park: Sage.
- I Wibeck, V. (2000): *Fokusgrupper. Om fokuserande gruppeintervjuer som undersökningsmetod*. Studentlitteratur: Lund.
- Jasanoff, S. (2005): *Designs on Nature. Science and Democracy in Europe and the United States*. Princeton University Press: New Jersey.
- Jovchelovitch, S. (1997): Exploring Social Representations Using Focis Groups. Paper framlegt i SIS-seminarium ved tema Kommunikation. I Wibeck, V. (2000): *Fokusgrupper. Om fokuserande gruppeintervjuer som undersökningsmetod*. Studentlitteratur: Lund.

- Jørgensen, A.L. (2004): «*Risikoforståelser i teknologiutvärdering*», TIK-arbetsnotat nr 30/2004. Senter for teknologi, innovasjon og kultur, Universitetet i Oslo.
- Jørgensen, W.M. og L. Phillips (1999): *Diskursanalyse som teori og metode*. Samfundslitteratur, Roskilde Universitetsforlag.
- Kloppenburger jr., J.R (1988): *First the Seed. The political economy of plant Biotechnology 1492- 2000*. Cambridge University Press: New York.
- Kvale, S. (2001): *Det kvalitative forskningsintervju*. 4 utg. Gyldendal Norsk Forlag AS: Oslo.
- Kvakkestad, V., Gillund, F., Kjølberg, K. A. & Vatn, A. (2007) Scientist' perspectives on the deliberate release of GM crops. *Environmental Values* 16, side 79–104.
- Kitzinger, J. og R.S Barbour (1999): Introduction: the challenge and promise of focus groups i Barbour, R.S og J Kitzinger (1999) (red.): *Developing Focus Group Research: Politics, Theory and Practice*. Sage Publications. Side 1-21.
- Kitzinger, J. (1994): «The Methodology of Focus Groups: the importance of interaction between research participants.» *Sociology of Health and Illness* 16, side 103-121.
- Kuhn, T. (1962): *The structure of scientific revolutions*. University of Chicago Press: Chicago.
- Laclau, E. og C. Mouffe (1985): *Hegemony og Social Strategy. Toward a radical democratic politics*. Verso: London.
- Lang, J. T. og W.K. Hallmann (2005): «Who Does the Public Trust? The Case of Genetically Modified Food in the United States». *Risk Analysis*, 25, nr. 5, side 1241-1252.
- Latour, B. og S. Woolgar (1979): *Laboratory Life: The Social Construction og Scientific Facts*, Sage: London.
- Lacy, W. B.; L. R. Lacy; and L. Busch. (1988): Agricultural Biotechnology Research: Practices, Consequences, and Policy Recommendations. *Agriculture and Human Values*, 5, nr. 3 side 3-14.
- Landbruks og matdepartementet (2006): «*Kjennskap og holdninger til GMO. Eksplorerende kvalitativ undersøkelse, 2 gruppediskusjoner Oslo og Kongsvinger*» Presentasjon for LMD v/Lise H. Garvick Synovate februar, 2006.
- Lassen, J. Nielsen, D. Vestergaard, L og Sandøe, P. (2007): *Miljøvenlige genmodifiserte afgrøder. Vil landmændene have dem, og vil de blive brugt til gavn for naturen?* Bekæmpelsesmiddelforskning fra Miljøstyrelsen: København.
- Lassen, J. og A. Jamison (2006): Genetic Technologies Meet the Public. The Discourses of Concern. *Science. Technology & Human Values* 31, nr.1 side 8-28.
- Lassen, J., L. Holm og P. Sandøe (2003): *Mere end risiko – om danskenes holdning til genteknologi i Vedr. bioteknologi og offentligheden. Rapport fra to forskningsprojekter om genmodificeret mad, planter og forsøgsdyr. Etik og risikovurdering*. Center for bioetik og risikovurdering: Danmark.
- Lawrence, G. og F. Vanclay (1998): «Gene-biotechnology, the state and Australia's agri-food industries.» i R. Hindmarsh, G. Lawrence and J. Norton (eds): *Altered Genes. Reconstructing Nature: the Debate*, side 147-59. St Leonards NSW Australia: Allen & Unwin.
- Lupton, D. (1999) *Risk*. Routledge: London.

- Løfsted, R. og L. Frewer (eds) (1998): *The Earthscan Reader in Risk & Modern Society*. Earthscan Publications LTD: London.
- Magnus, T. og R. Almås (2011): Holdninger til genteknologi i matproduksjonen: Prinsippfaste bønder og pragmatiske forbrukere! I M.S. Haugen og E.P. Stræte (red.) *Rurale brytninger* side 333-354. Tapir akademiske forlag: Trondheim.
- Magnus, T. (2010): Hvordan serveres genmodifisert mat til avisleserne? *Norsk medietidsskrift* 17, nr. 3, side 235-259.
- Magnus, T., R. Almås og R. Heggem (2009): Spis ikke med mindre helsa eller miljøet blir bedre! Om utviklingen i norske forbrukeres holdninger til genmodifisert mat. *Etikk i praksis*. (3) nr. 1, side 89-108.
- Magnus, T. (2000): *Mat og Media, risikokommunikasjon av genmodifisert mat*. Rapport nr. 6/00, Senter for bygdeforskning: Trondheim
- Marris, C.(2001): *Public view on GMOs: deconstructing the myths*. EMBO reports, 2, side 545-548.
- Mazur, Allan (1981): Media coverage and public opinion on scientific controversies. *Journal of Communication*, 31(2), S. 106-115.
- McCracken, G. (1998): *The Long Interview. Qualitative Research Methodes* series 13, Sage Publications.
- McMichael, P. (2004): *Development and social change: a global perspective*. Sage: London.
- Meld. St. 9 (2011-2012): Melding til Stortinget. Landbruks og matpolitikken. Velkommen til bords.
- Meyer, Gitte (2006): Journalism and Science: How to erode the idea of knowledge. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 19, side, 239-252.
- Midden, C., D. Boy, E. Einsiedel, B. Fjæstad, M. Likopoulos, J.D. Meiller, S. Öhman og W. Wagner (2002): The Structure of public perceptions. I Bauer, M.W. og G. Gaskell (Eds.). *Biotechnology The making of a Global Controversy* (s. 203-223). Cambridge University press: London.
- Midrè, G. (2009): Grounded Theory: Klassikerne, revisjonistene og den vitenskaps-teoretiske diskusjonen i samfunnsfagene. *Sosiologisk tidsskrift*, nr 3, side 241-261.
- Monsanto (2008): Lastet ned 28.03 2008: http://www.monsanto.com/monsanto/ag_products/input_traits/default.asp
- Morgan, D.L. (1998): *Planning Focus Groups.*: Sage Publications: Thosands Oaks, California.
- Morgan, D.L. (1997): *Focus groups as qualitative research*. Sage Publications.
- Morgan, D.L. (1996): Focus Groups. *Annual Review of Sociology* , 22, side 129-152.
- Morgan, D.L. og R.A. Krueger (1993): When to use focus groups and why. I D.L. Morgan (red.): *Successful focus groups. Advancing the State of the Art*. Sage Publications.
- Moscovici, S. (1996):Från kollektiva till sociala represnetationer: en kort historik». Chaib, M og B. Orfali (red.), Sociala representationer. Om hverdagsvetandets sociala fundament. Daidalos: Gøteborg. I Wibeck, V. (2001): *Genmat i fokus. Analyser av fokusgruppssamtal om genförändrade livsmedel*. Tema Kommunikation: Linköping.
- Murcott, A. (1986): «We eat what we are: beliefs about food and eating». *Journal of Social Medicine*, 23, side 79-84.

- Mykkeltvedt, A.G. (2004): *Ny Europaundersøkelse: Nordmenn er svært skeptiske til genmodifisert mat*. NSD NYTT, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste Nr. 3/2004.
- Neumann, I.B. (2001): *Mening, materialitet, makt: En innføring i diskursanalyse*, Fagbokforlaget: Bergen.
- Nielsen, A.P., J. Lassen og P. Sandøe (2007): Democracy at its best? The consensus conference in a cross-national perspective. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 20, side 13-35.
- Norton, J. (1998): Throwing up concerns about novel foods. I R. Hindmarsh, G. Lawrence and J. Norton (eds): *Altered Genes. Reconstructing Nature: the Debate*, side 173-185.: Allen & Unwin: St Leonards NSW Australia.
- NOU 2000:29 *GMO-mat. Helsemessige konsekvenser ved bruk av genmodifiserte næringsmidler og næringsmiddelingsredienser. Innstilling fra et ekspertutvalg oppnevnt ved kongelig resolusjon 19. januar 2000*. Avgitt Sosial- og helse departementet 2. oktober 2000.
- NOU 1990:1 *Moderne bioteknologi; sikkerhet, helse og miljø*.
- Nærings og handelsdepartementet (1998): *Nasjonal strategi for næringsrettet bioteknologi*. Lastet ned fra nettet 13.06.2011: http://www.regjeringen.no/nb/dep/nhd/dok/rapporter_planer/rapporter/1998/nasjonal-strategi-for-naringsrettet-biot.html?id=105263
- Nygård, B. og R. Almås. (1997): Aksept av genteknologisk forskning og genmodifisert mat - kan forskarar, produsentar og forbrukarar gjera felles sak? Side, 139-168 i *Genmodifiserte matvarer er ikke som andre matvarer - eller er de det?*, I B. Nygård, R. Almås og O. Storstad (Eds). Rapport 8/97. Senter for bygdeforskning, Trondheim.
- Ot. Prp. Nr 8 (1992-1993) Om lov om fremstilling og bruk av genmodifiserte organismer (genteknologiloven).
- Olsen, H. (2002): *Kvalitative kvaler. Kvalitative metoder og danske kvalitative interviewundersøkelers kvalitet*. Akademisk Forlag A/S: Danmark.
- Potter, J. (1996): *Representing Reality. Discourse, Rhetoric* I Olsen, H. (2002): *Kvalitative kvaler. Kvalitative metoder og danske kvalitative interviewundersøkelers kvalitet*, Akademisk Forlag A/S: Danmark
- Ringdal, K. (2001): *Enhet og mangfold. Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*. Fagbokforlaget: Bergen.
- Sakellaris, G. and A. Chatjouli. (2001): Greece: losing faith in biotechnology. I I G. Gaskell and M.W. Bauer (eds) (2001): *Biotechnology 1996-2000*, side 204-214. Science Museum: London.
- Sandberg, P. og N. Kraft (red.) (1996): *KvikkLAKS og teknoBurger. Sluttrapport fra Lekfolkskonferansen om genmodifisert mat 18.-21. oktober 1996*, De nasjonale forskningsetiske komiteer: Oslo.
- Sejersted, F. (1992): Fra den truende natur til den truende teknologi. I N.C. Stenseth og K. Hertzberg (red.): *Ikke bare si det, men gjør det! Om bærekraftig utvikling*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Siegrist, M. (2000): The influence of Trust and Perceptions of Risk and Benefits on the Acceptance of Gene Technology. *Risk Analysis*, 20, side 195-203.

- Slovic, P. (1998): The perception of risk. I Løfsted, R. og L. Frewer (eds) (1998): *The Earthscan Reader in Risk & Modern Society*, side 31-45. Earthscan Publications LTD: London.
- Sohlberg, P og M-M. Sohlberg (2001): *Kunskapens former. Vetenskapsteori och forskningsmetod*. Liber Forlag: Stockholm.
- Sparks, S., R. Shepherd og L. Frewer (1994): Gene Technology, Food Production and Public Opinion: a UK Study. *Agricultural and Human Values*, 11, nr. 1, side 19-28.
- Strauss, A. L. (1987): *Qualitative Analysis for Social Scientists*. Cambridge University Press: Cambridge.
- St.meld. nr 60 (1984-1985) *Om forskning i Norge* side 23-24
- St.meld. nr 8 (1990-1991) *Om bioteknologi*
- St.meld. nr. 36 (1990-1991) *Tilleggsmelding om bioteknologi*
- Storstad, O. (2007): *Naturlig nært og trygt. En studie av hvordan forbrukertillit til mat påvirkes av produksjonsmåte og matskandaler*. Doktoravhandling ved NTNU 2007:22
- Storstad, O. (2000): *Forbrukerskepsis til genmodifisert mat. Kun et spørsmål om manglende kunnskap?* Rapport 11/00. Senter for bygdeforskning: Trondheim.
- Storstad, O. (1998): Med hjelm og redningsvest ved matbordet. I R.Å. Nilsen og P. Veiden (red): *Sosiologisk fantasi*. Ad Notam: Oslo.
- Svarstad, H. (2001): Samfunnsvitenskapelige diskursanalyser. *Sosiologi i dag*, 34. nr. 4 side 3-6.
- Thagaard, T. (2003): *Systematisk innlevelse. En innføring i kvalitativ metode*. 2.utg. Fagbokforlaget: Bergen.
- Thompson, P. B. (1995): *The Spirit of the Soil: Agriculture and Environmental Ethics*. Routledge Publishing Co: London.
- Torring, J. (1999): *New Theories and Discourse – Laclau, Mouffe and Zizek*. TJ International: Cornwall.
- Torgersen, H., C. Egger, P. Grabner, N. Kronberger, F. Seifert, P. Weger and W. Wagner. (2001): Austria: narrowing the gap with Europe. side 131-144 i *Biotechnology 1996-2000*, G. Gaskell and M.W. Bauer (Eds) Science Museum: London.
- Vik, J. (red.) (2008). *Trender i Norsk Landbruk 2008. Frekvensrapport*. Rapport 13/2008. Norsk senter for bygdeforskning: Trondheim.
- Wesslén, A. (1996): Fokusgrupper – en bra metod i helseforskning. i *Vår Föda* 3, side 21-22. I Wibeck, V. (2000): *Fokusgrupper. Om fokuserande gruppeintervjuer som undersøkingsmetode*. Studentlitteratur: Lund.
- Wibeck, V. (2002): *Genmat i fokus. Analyser av fokusgruppssamtal om genföörändrade livsmedel*. Tema Kommunikation: Linköping.
- Wibeck, V. (2000): *Fokusgrupper. Om fokuserande gruppeintervjuer som undersøkingsmetode*. Studentlitteratur: Lund.
- Wynne, B. (1992): Uncertainty and environmental learning: reconciling science and policy in the preventive paradigm. *Global Environmental Change*, 2, side 111-127.
- Østbye, H., K. Helland og K. Knapskog (2007): *Metodebok for medievitenskap*. Bergen: Fagbokforlaget: Bergen.
- Aasmo Finne, M: (2005): *Sameksistens mellom transgene sorter og konvensjonelt og økologisk landbruk i Norge*, Mattilsynet.

DEL II

INNHold

Artikkel 1: T. Magnus, R. Almås og R. Heggem (2009): Spis ikke, med mindre helsa eller miljøet blir bedre! Om utviklingen i norske forbrukeres holdninger til genmodifisert mat. Publisert i *Etikk i praksis* vol (3) nr. 1.

Artikkel 2: T. Magnus (2010): Hvordan serveres genmodifisert mat til avisleseren? Publisert i *Norsk medietidsskrift* (2010) vol (17) nr. 3.

Artikkel 3: T. Magnus og R. Almås (2011): Holdninger til genteknologi i matproduksjonen: Prinsippfaste bønder og pragmatiske forbrukere! Bokkapittel i *Rurale brytninger*. M.S. Haugen og E.P. Stråte (red) (2011): Tapir akademiske forlag: Trondheim.

Artikkel 4: T. Magnus (2011): Fokus på genmodifisert mat. Hva kan fem fokusgruppeintervjuer fortelle om den norske genmatdiskursen? Akseptert i *Sosiologisk tidsskrift* juni 2011.

VEDLEGG

Vedlegg 1: Spørsmål til forbrukerstudie om genmodifisert mat.

Vedlegg 2: Intervjuguide fokusgrupper.

Vedlegg 3: Forespørsel om å delta i forskningsprosjekt.

Vedlegg 4: Bekreftelse på medforfatterskap.

Vedlegg 5: Bekreftelse på medforfatterskap.

Artikkel 1

Spis ikke, med mindre helsa eller miljøet blir bedre!

Om utviklingen i norske forbrukeres holdninger til genmodifisert mat

Trine Magnus, Reidar Almås og Reidun Heggem

I denne artikkelen drøfter vi hvordan norske forbrukeres holdninger til genmodifisert mat har endret seg gjennom årene. Allerede da genteknologi ble etablert som et eget forskningsfelt og utviklingsområde på 1980-tallet, viste den norske opinionen stor skepsis. Den norske lovgivningen tidlig på 1990-tallet utmerket seg også som den mest restriktive i Europa. Dette bildet endret seg ikke mye i løpet av 1990-tallet, mens opinionen i mange europeiske land i disse årene kom mer på linje med den norske. I hele denne perioden var både forbrukeropinionen og lovgivningen i USA langt mer aksepterende enn i Europa, noe som ga seg utslag i en handelskonflikt som toppet seg med EU sitt moratorium for utsetting av genmodifiserte planter i 1999. I denne artikkelen stiller vi spørsmålet om norske forbrukeres holdninger til genmodifisert mat har endret seg de siste årene. Artikkelen viser at mellom 2002 og 2007 er det en voksende gruppe av forbrukere som ser ut til å akseptere genmodifiserte matvarer hvis det fører til en helse- eller miljøgevinst (mindre sprøytemidler). Men til tross for dette så er nordmenn fremdeles skeptiske til genmodifisert mat. Det kan tolkes slik at genmodifisert mat ikke har ført til den nytten som ansees nødvendig for å ta den risikoen det innebærer å gjøre et betydelig skifte i mat-seddel. Matpatriotisme og en kulturell konservatisme når det gjelder skifte i matvaner bidrar også til å forklare den dominerende vente-og-se-holdningen.

Nøkkelord: genmodifisert mat, forbrukerholdninger, mat og risiko, genteknologi, etikk og miljø

Innledning

I januar 2008 ble det etter flere rolige år igjen liv i den offentlige debatten omkring genmodifisert mat. Det startet med et innslag i Schrödingers katt, et populærvitenskapelig magasin på NRK1, den 3. januar. Programmet satte søkelys på genmodifisering og la stor vekt på teknologiens muligheter. En av Norges fremste forskere på plantegenetikk, professor i molekylærbiologi og medlem av Vitenskapskomiteen for mattrygghet Hilde-Gunn Opsahl Sorteberg, sto fram som positiv og optimistisk forsker: «Norge må stikke fingeren i jorda fordi vi trenger genmodifisering i framtiden for å takle nye utfordringer, og det er ikke farlig.» Opsahl Sorteberg framholdt at genmodifisering er tryggere enn tradisjonell avl. Hun hevdet også at nordmenns skepsis til genmodifisering i stor grad skyldes manglende kunnskaper: «En grunn er at vi er skeptiske nisser i utgangspunktet, og så er det mange som ikke forstår at alt levende liv er proppfullt av gener. Vi spiser masse gener allerede.» Disse uttalelsene ga startskuddet for videre debatt i både TV, radio og aviser. Debatten ble aksentuert da Direktoratet for naturforvaltning i juni sendte en anbefaling til Miljøverndepartementet om å godkjenne import av to typer genmodifisert mais til Norge. Reaksjonene i kjølvannet av dette viser at det fortsatt er sterke meninger om temaet både blant forbrukere, i forvaltningen og i det politiske miljø. Etter over 20 års offentlig debatt rundt temaet er manglende kunnskap fortsatt genforskerens forklaring på folks skepsis.

Hvordan utvikler forbrukernes holdninger til genmodifisert mat seg i dag? Torben Hviid Nielsen (2007a) viser i en nyere studie at nordmenns optimisme og forventninger til moderne bioteknologi har økt. Studiene bygger på Eurobarometerundersøkelsene i perioden 1978–2005, samt data fra *Norsk Gallup 2006* og *Statistisk Sentralbyrås Ominibusundersøkelser 1999 og 2004*. Bildet må imidlertid nyanseres. Nordmenn har forventninger og er mer positive til bruk av medisinsk bioteknologi, mens det fremdeles er stor skepsis til bruk av slik teknologi i matproduksjon (Hviid Nielsen 2007b).

I denne artikkelen går vi videre fra Hviid Nielsens analyser og ser nærmere på eventuelle endringer i holdninger til genmodifisert mat. I 2007 ble global oppvarming, klimautfordringer og høye matpriser høyaktuelle tema på den internasjonale dagsorden. Vår antakelse er at økt oppmerksomhet omkring disse miljøutfordringene kan ha betydning for hvordan norske forbrukere oppfatter den samfunnsmessige betydningen av moderne bioteknologi i matproduksjon. En kan tenke seg at miljødebatten i kjølvannet av klimaendringene både kan føre til *økt skepsis* eller *mindre skepsis* til genmodifisert mat. «Økt skepsis»-hypotesen er begrunnet i at de klimaendringene vi i dag ser synes å være *menneskeskapte*. Det kan derfor være interessant å se på genmodifisert mat i lys av skillet mellom «det naturlige» og det menneskeskapte. Macnaghten og Urry (1998) hevder at spesifikke sosiale praksiser, og spesielt menneskers overveielser, produserer, reproducerer og

endrer ulike «naturer» og verdier. Det «naturlige» vil altså produseres og reproduseres gjennom menneskelig praksis og tankevirksomhet. Det samme gjelder forestillingene om hva som er unaturlig. Vi vet fra tidligere forskning (Frewer & Shepherd 1995; Frewer mfl. 2004; Heggem 1999; Hviid Nielsen 2007b; Lassen mfl. 2003; Sparks mfl. 1994) at en del forbrukere ser på genmodifisering som unaturlig, uetisk, tukling med naturen, på samme måte som klimaendringene kan være forårsaket av menneskers tukling med naturen. Eventuelle negative bivirkninger av menneskers egen aktivitet blir sett på som konsekvenser av denne tuklingen, og strategier som peker tilbake til naturen (f.eks. økologisk landbruk), kan oppleves som løsninger (Heggem 1999; Storstad 2007).

«Redusert skepsis»-hypotesen bygger på at utvikling av genmodifiserte sorter fører til en mer miljøvennlig produksjon, ved redusert bruk av sprøytemidler og større avlinger per areal. Med større fokus på genteknologiens potensielle miljøvennlige profil, kan man tenke seg at skeptiske holdninger til genmodifisert produksjon og produkter endres i positiv retning hos både forbrukere og bønder. Genteknologi i matproduksjonen kan bli oppfattet som mer «økologisk» og «naturlig» enn tidligere, i og med potensialet til redusert bruk av sprøytemiddel og bruk av genmodifiserte planter som selv kan skaffe seg nitrogen fra lufta. De positive miljøeffektene, sammen med at genteknologi i matproduksjon har vært til stede så lenge at den er blitt innarbeidet i folks bevissthet, kan dermed bidra til å forskyve grensen mellom hva som oppfattes som naturlig og unaturlig hos forbrukerne.

Et sideblikk til vårt naboland i sør gir også næring til å forfølge hypotesen om redusert skepsis ved større samfunnsnytte (Lassen mfl. 2003). En dansk undersøkelse fra 2006 viste at det særlig var de unge i aldersgruppen 18–30 år som ville akseptert genmodifiserte matvarer, dersom dette kunne medføre samfunnsmessige fordeler som mindre miljøforurensing, mindre matvareproblemer i fattige land eller gjøre matvarene sunnere (Martini 2006).

Vi vil i denne artikkelen se på hvordan nordmenns holdninger til genmodifisert mat var anno 2007 og drøfte følgende to problemstillinger: *Har nordmenn endret holdning til genmodifisert mat de siste årene? Finner vi de samme tendensene blant norske som blant danske forbrukere?*

Tidligere forskning på forbrukerholdninger til genmodifisert mat

I USA har involverte forskere og næringsmiddelindustrien vært positive til bruk av genmodifisering i planteavl og matproduksjon starten av det genteknologiske paradigmeskiftet (Busch mfl. 1991; Hoban & Kendall 1993; Thompson 1995). På tross av dette har det fra forbrukerhold og miljøbeve-

gelser, også i USA, men særlig i Europa, blitt reist etiske og miljømessige motforestillinger (Evenson & Santaniello 2004; Frewer & Shepherd 1995; Frewer mfl. 2004; Lassen mfl. 2003; Nygård & Heggem 1999; Sparks mfl. 1994). Som nevnt var også norske forbrukere svært skeptiske til genmodifisert mat da de ble spurt i spørreundersøkelser (Hviid Nielsen 1997; Nygård & Almås 1997; Nygård & Heggem 1999; Storstad & Haukenes 2000). Skepsisen har vært forklart med mangel på synlig nytteverdi for den vanlige forbruker samt usikkerhet med hensyn til risiko for helse- og miljø (Heggem 1999; Storstad 2000). Skepsisen har også bunnet i at ulike former for genmodifisering har vært ansett som etisk betenkelig (Hviid Nielsen 2007a).

Det er dokumentert uenighet innen og mellom grupper av forskere på fordeler og ulemper ved genteknologi (Kvakkestad mfl. 2007). Næringsaktører, politikere og forbrukere er også uenige om fordeler, ulemper og mulige risikoer ved å produsere og spise genmodifisert mat (Almås 1999; Hviid Nilsen mfl. 2000; Lassen mfl. 2003; Magnus 2000; Sandberg & Kraft 1996; Storstad 2000). Noen av interessentene hevder at genmodifisering kan gi et mer effektivt og mindre skadelig landbruk med større avlinger og økt matproduksjon, men andre frykter at endringer i arvematerialet hos dyr, planter og bakterier kan føre til skader på miljøet og menneskers helse. Bruk av genteknologi i matproduksjon rører også ved etiske spørsmål om grenser for inngrep i naturen og dyrs velferd (Bovenkerk mfl. 2002; Frewer mfl. 2004; DeGrazia 1996; Roberts & Baylis 2003; Rollin 1995; Wibeck 2002). Ulike interessegrupper anklager hverandre for å være ukyndige, for overdreven optimisme eller pessimisme, for naivitet eller for manglende tanke på de langsiktige konsekvensene. Den offentlige samtalen blir lett polarisert, der ulike fakta, hensikter og mulige konsekvenser stilles opp mot hverandre på en slik måte at det ikke fremmer dialog og kompromisser (Heggem 1999; Magnus 2000; Nygård & Almås 1997; Wibeck 2002).

Det har vært hevdet i debatten fra forkjemperne for genmodifisering av mat at forbrukernes manglende kunnskaper fører til unødig frykt og skepsis (Lusk mfl. 2004). Når folk blir bedt om å ta stilling til ulike holdningsspørsmål i forbindelse med genmodifisert mat, vil det være en svært hypotetisk problemstilling for de fleste, og kunnskapsnivået kan farge svaret. Men studier av sammenheng mellom kunnskapsnivå og holdninger gir ikke noe entydig bilde av at bedre kunnskap fører til positive holdninger. I Kina, der kunnskapsnivået er lavt, er aksepten stor (Li mfl. 2002), mens USA har både høyt kunnskapsnivå og relativt stor aksept (Evenson & Santaniello 2004; Hoban & Kendall 1993; Lusk mfl. 2004). En sammenlignende studie av forbrukerreaksjoner på positivt ladet informasjon om genmodifiserte matprodukter mellom USA, England og Frankrike, viste at den førte til større aksept i de to første landene, men virket motsatt i Frankrike (Lusk mfl. 2004: 200). Nygård og Heggem (1999) viser at økt kunnskapsnivå fører til

polarisering også blant norske forbrukere. Det blir både flere positive og flere negative når kunnskapsnivået øker. Samtidig minskes gruppen av de som svarer at de ikke vet. Nygård og Heggem (1999) og Hviid Nielsen (2007b) hevder den viktigste effekten av økt kunnskapsnivå er at det blir lettere å gjøre seg opp en mening om genmodifisert mat.

Kunnskapsnivået om genmodifisert mat hos norske forbrukere er vanskelig å måle, og vi vet lite om dette. I februar 2006 gjennomførte markeds- og analyseselskapet Synovate to gruppediskusjoner om kunnskaper og holdninger om GMO på oppdrag fra Landbruks- og matdepartementet (Garvick 2006). Målet med denne undersøkelsen var å øke kunnskapen om hvordan «vanlige mennesker» tenker og føler, hva de tror og vet, og hva de mener om GMO som fenomen i dagens samfunn. I disse samtalen kom det fram en diffus engstelse for det utilsiktede, ukontrollerbare og det irreversible ved GMO. Gruppene visste at det handlet om at arvestoffet endres ved genmodifisering, men de skilte ikke mellom målrettet avl/kryssing og genmodifisering. Tanker som at GMO som «kjemisk» inngrep, at det er «noe» som går over i den organismen som modifiseres, eller et «stoff» som er tilsett, viser at mange ikke vet hva det dreier seg om. Og fordi det er uklart hva genmodifiserte organismer er, og hvordan genmodifisering foregår, er det for de fleste tryggest å si nei. Det er ikke verdt å utsette seg for «noe» som kan dukke opp i kroppen eller naturen senere, eller hos kommende generasjoner. Likevel tror flertallet i de to gruppene at det er umulig å unngå GMO i framtiden, og de mistenker at det allerede finnes GMO-produkter i norske butikker. Det ble også påpekt at en ikke ønsker GMO før langtidskonsekvensene er utredet. Garvick (2006) oppsummerer gruppediskusjonene med at det kan spores en «resignert holdning» til GMO. Utsagn som «Det 'naturlige' må vel vike for det kommersielt 'rasjonelle'» og «Norge kan vel ikke unngå dette og bestemme selv», underbygger en slik tolkning.

Mat, risiko og modernitet

Hvilke teoretiske perspektiver omkring syn på mat, teknologisk utvikling og modernitet kan bidra til å belyse aksept eller mangel på aksept av genmodifisert mat? Risiko og aksept av at det er risikabelt å leve, er en nødvendig egenskap ved et selvreflekterende moderne menneskes liv (Beck 1986; Giddens 1991). Brian Wynne (1992) skiller mellom *risiko*, *usikkerhet* og *uvitenhet* (ignoranse). *Risiko* defineres som kvantitative sannsynligheter med kjente utfallsrom: «[...] we know the odds» (Wynne 1992: 114). Ved *usikkerhet* er man kjent med mulige utfall, men sannsynligheten for at dette skal skje, er ikke tallfestet. Ved *uvitenhet* er både utfall og sannsynligheten for at dette skal skje ukjent: «We don't know what we don't know.» (Wynne 1992: 114). Det er sannsynlig å anta at usikkerhet, og også uvitenhet, vil

være til stede når folk skal uttale sine holdninger til genmodifisert mat. For å redusere menneskeskap og annen usikkerhet søker mennesket etter å etablere tillitsrelasjoner som kan redusere denne usikkerheten. Her skiller Giddens mellom to former for tillitsrelasjoner: forpliktelser ansikt til ansikt og ansiktsløse forpliktelser¹ (Giddens 1990: 80). Med dette skiller han mellom tillitsrelasjoner i det tradisjonelle samfunnet, der mennesket kunne basere sin tillit på relasjoner til noen de kjente personlig, og tillitsrelasjoner i det moderne samfunnet der tillit i større grad må basere seg på ansiktsløse ekspertsystemer. Slektskap, naboskap, religion og tradisjon var de viktigste bestemmende faktorene for verdier og moralske bedømmelser i førmoderne tid. Nå, når mennesker som er skilt i tid og rom skal etablere tillit til andre, skjer det via ekspertsystemer. Det er via samfunnets utdanning og sertifisering av disse ekspertene at den ansiktsløse tilliten etableres. Mattilsynet, Direktoratet for naturforvaltning og Bioteknologinemnda er eksempler på slike ekspertsystemer som angår genmodifisert mat. Det er når disse ekspertsystemene tar feil, eller det oppstår uenighet innen eller mellom ulike eksperter, at tilliten rokkes, og usikkerheten øker.

I et komplekst samfunn er det nødvendig med mange typer ekspertsystemer. Vi har for eksempel her hjemme sett at eksperter med bakgrunn i laboratorieforskning gjør ulike risikovurderinger fra feltforskere (Opsahl-Sorteberg mfl. 2005; Tråvik 2000). Gillund og Myhr (2007) påpeker at uenigheten blant forskere ofte skyldes at spørsmålene involverer mange usikkerhetsmomenter som åpner for mange ulike fortolkninger. Videre påvirkes forskersamfunnet av ideologiske og verdirelaterte aspekter. Hvordan en ser på et mulig problem, er avhengig av hvordan dette synet kan påvirke for eksempel forbrukerinteresser, miljøet, økonomisk utvikling, bærekraft, innovasjon- og patentprosesser, og hvor mye vekt forskeren legger på disse ulike aspektene (Gillund & Myhr 2007). «The protective cocoon» (Den beskyttende puppe) som de enhetlige ekspertsystemene en gang representerte, er borte, for å bruke Giddens (1991: 3) eget uttrykk. I kjølvannet av den teknologiske og samfunnsmessige utvikling skapes valgsituasjoner som medfører risiko, uansett hva vi gjør. Valg av strategi innebærer moralske valg mellom verdier. Ifølge Busch (1991) er folks holdninger til bioteknologi på matområdet et godt eksempel på hvordan våre etiske verdier påvirker vår oppfatning av valget mellom nytte og risiko.

Det å ta en kalkulert risiko knyttes som regel til noe positivt i vår vestlige kultur – til kreativitet, nyskaping og vekst. I vår kulturkrets berømmes og beundres de som tar risiko, fra polfarere til fjellklatrere. Det å ta sjanser for å oppnå en nyttig forandring, ansees som en nødvendighet og en positiv kulturell verdi. I vår norske kultur, der befolkningen og det politiske miljø har sluttet entusiastisk opp om det rasjonalistiske og vitenskapsbaserte paradigmat i utviklingen av norsk landbruk (Almås 2002), skulle man derfor forvente at moderne bioteknologi ville bli mottatt med åpne armer. Det

har da også skjedd på det medisinske området (Hviid Nielsen 2007b; Nygård & Almås 1997), men ikke når det gjelder matproduksjon.

Data og metode

I denne artikkelen bruker vi to datasett. Det ene er samlet inn i forbindelse med prosjektet «Public dialogue on genetically modified food-communication between conflicting actors about a stigmatised technology» finansiert av Norges forskningsråd (2004–2009). Datamaterialet ble samlet inn i april/mai 2007 ved bruk av telefonintervjuer.² Utvalget består av 1000 respondenter over 18 år. Av utvalget har 70 prosent fasttelefon og 30 prosent mobiltelefon. Utvalget er representativt når det gjelder kjønn, alder, inntekt, utdanningsnivå, sivilstatus og bosted. Respondentene ble bedt om å svare på spørsmål og påstander om genmodifisert mat generelt og spørsmål om genmodifisert mat satt inn i en miljøkontekst. Det andre datasettet er samlet inn i forbindelse med gjennomføringen av Europaundersøkelsen for 2002, og er stilt til rådighet av Norsk samfunnsvitenskapelige datatjeneste³. Denne undersøkelsen hadde en spesiell seksjon om holdninger til bioteknologi. Vår spørreundersøkelse inneholder flere like spørsmål og påstander som Europaundersøkelsen fra 2002, for å finne ut om nordmenns holdninger til genmodifisert mat har endret seg på disse fem årene.

Det kan og bør stilles spørsmål til spørreskjemadatas gyldighet og relevans for faktisk atferd på matområdet. Hva folk gjør når de finner genmodifisert mat i hyllene, er ikke direkte forutsigbart ut ifra hva de sier når de får et hypotetisk spørsmål. Så lenge det ikke finnes godkjente genmodifiserte matprodukter til salgs i Norge, er imidlertid folks svar i spørreundersøkelser de mest relevante indikatorene vi kan skaffe. Gyldigheten av disse dataene styrkes av spørsmålsformuleringene er de samme over tid, men gyldigheten svekkes av at vår undersøkelse fra 2007 er gjennomført som telefonintervju, mens Eurobarometrets data er samlet inn ved personlige intervju. Den danske undersøkelsen til Martini (2006) har noen avvikende formuleringer, noe som svekker relevansen i sammenligningen med Danmark. Dette er motforestillinger vi har hatt i mente i analysen som følger.

Nordmenns holdninger til genmodifisert mat i 2007

Holdninger og vilje til å kjøpe og spise genmodifisert mat

Som nevnt over viser Hviid Nielsen (2007a) at nordmenn har blitt mer optimistiske til moderne bioteknologi generelt. Allerede på slutten av 1990-

tallet kunne vi se at nordmenn var mer positive til bruk av moderne bioteknologi innenfor medisinsk forskning enn til bruk av denne teknologien til å utvikle genmodifisert mat (Heggem 1999; Nygård & Heggem 1999). Hvordan er det så med holdningene dersom vi knytter moderne bioteknologi til produksjon av mat? I vår spørreundersøkelse skulle respondenten angi hvor positiv eller negativ han eller hun var til å bruke genteknologi i produksjon av mat.

Tabell 1: Holdninger til bruk av genteknologi i matproduksjon 2007. Prosent. (N = 999)

	Under 30 år	30–39 år	40–49 år	50 år +	Total
Svært positiv	5	5	2	4	4
Noe positiv	25	11	9	11	14
Noe negativ	28	41	38	24	31
Svært negativ	23	37	45	51	41
Vet ikke	20	7	6	11	10
Total	101	101	100	101	100

Parsons kjikvadrat 98.291, 12df, sig(tosidig) p = 0,000

Hovedbildet i tabell 1 er at nordmenn fremdeles er skeptiske til genmodifisert mat. Tabellen viser at 41 prosent er svært negative til å bruke genteknologi i produksjon av mat. Tar vi med de som svarer at de er noe negative til dette, blir det hele 72 prosent som uttrykker negativ holdning til bruk av genteknologi i matproduksjon. Det er 18 prosent som er noe eller svært positive til å ta i bruk genteknologi i produksjon av mat. Sammenligner vi med den danske studien gjennomført i 2006, ser vi at også 18 prosent av danskene er positive i deres generelle holdning til genmodifisert mat (Martini 2006).

Tabell 1 viser også at holdningene til bruk av genteknologi i produksjon av mat varierer noe etter alder. I likhet med den danske studien (Martini 2006) viser vårt materiale at den yngste gruppen under 30 år skiller seg klart fra de andre aldersgruppene. Det er 30 prosent av denne gruppen som er noe eller svært positive til å bruke genteknologi i produksjon av mat. Bare 23 prosent er svært negative. Vi ser at andelen av de som er svært negative til å ta i bruk genteknologi i matproduksjon, øker med alderen. Heggem (1999) konkluderer i sine analyser basert på Eurobarometer 1996 at man blir mer skeptisk til bruk av genteknologi i medisinsk bruk med stigende alder, men at det i 1996 ikke var aldersforskjeller i holdning til bruk av genteknologi i matproduksjon. Dette har nå endret seg i 2007, og vi ser en sig-

nifikant større aksept til bruk av genmodifisering i matproduksjon blant unge, norske forbrukere enn blant de som er over 30 år.

Det forrige spørsmålet gjaldt generell holdning til bruk av genteknologi i produksjon av mat. Dette viser ikke om folk er villige til å *kjøre* eller *spise* mat som er produsert ved hjelp av slik teknologi. Vi utfordret derfor respondenten til å vurdere påstanden «Jeg vil verken kjøpe eller spise mat som er produsert ved hjelp av genteknologi».

Tabell 2: Jeg vil verken kjøpe eller spise mat som er produsert ved hjelp av genteknologi 2007. Prosent. (N = 999)

	Under 30 år	30–39 år	40–49 år	50 år +	Total
Helt enig	12	27	31	36	28
Delvis enig	19	19	14	13	16
Delvis uenig	32	24	22	17	23
Helt uenig	22	23	21	18	21
Vet ikke	16	8	12	15	13
Total	101	101	100	99	101

Parsons kjiqvadrat 57.373, 12df, sig(tosidig) p= 0,000

Tabell 2 viser at nordmenn flest fremdeles er negative eller avventende til genmodifisert mat. Hele 44 prosent er helt eller delvis enige i at de verken vil kjøpe eller spise mat produsert ved hjelp av genteknologi. Vi ser også her en tendens til at de yngre er mindre restriktive enn de eldre. I gruppen under 30 år er det bare 12 prosent som er helt enige i at de verken vil kjøpe eller spise, mens det er 36 prosent blant de over 50 år som mener dette. Man er altså mer sikker på at man verken vil spise eller kjøpe genmodifisert mat jo eldre man blir. Men tabell 2 viser også at 44 prosent er helt eller delvis *uenige* i påstanden. Det er altså en del som setter døra på gløtt for kjøp eller inntak av genmodifisert mat på tross av at det er 72 prosent (tabell 1) som svarer at de er noe eller svært negative til bruk av genteknologi i matproduksjon. I den danske undersøkelsen (Martini 2006) er det til sammenligning 29 prosent som svarer at de godt kunne finne på å kjøpe genmodifisert mat. Det kan synes som om det er større avstand i holdning og ønske om å kjøpe eller spise genmodifisert mat i Norge enn i Danmark.

Norske forbrukeres vurdering av nytteargument i 2007

Det er fra flere hold hevdet at forbrukerne er negative til genmodifisert mat på grunn av manglende synlig nytteverdi (Frewer & Shepherd 1995, Hviid

Nielsen 1997, Heggem 1999, Lassen mfl. 2003). Danske forbrukere (68 prosent) aksepterer genmodifisering i høyere grad dersom teknologien har samfunnsmessige fordeler (Martini 2006). Samfunnsmessige fordeler som mindre miljøforurensing, løsning av matvareproblemer i fattige deler av verden og sunnere mat er nevnt i den danske studien. Det vil være interessant å se hvordan norske forbrukere vurderer ulike nytteargument for genteknologi i matproduksjonen. Vi ba respondentene ta stilling til fire påstander om nytte ved genmodifisert mat.

Tabell 3: Vurdering av nytteargument for bruk av genteknologi i matvareproduksjon 2007. Prosent. (N = 1000)

Bruk av genteknologi i matvareproduksjon kan...	Enig	Uenig	Vet ikke
... gi forbrukerne sunnere mat	30	48	22
... gi forbrukerne billigere mat	44	34	22
... bidra til mer miljøvennlig landbruk	37	42	21
... gi produkter som inneholder mindre sprøytemidler enn vanlig mat	45	27	29

Tabell 3 viser at forbrukerne i undersøkelsen tror det er en sammenheng mellom genmodifisering og mindre bruk av sprøytemiddel. Storstad og Haukenes (2000) viser i sin studie av forbrukeroppfatter om mat og risiko, at bruk av plantevernmidler først og fremst knyttes til fare for allergi og kreft, men også til økt fare for misdannelser og nedsatt fruktbarhet. Det er altså skepsis til bruk av sprøytemidler blant forbrukere. Det er 45 prosent som av respondentene er enige i påstanden om at genteknologi i matproduksjonen kan gi produkter som inneholder mindre sprøytemidler, noe som er et flertall av de som har tatt standpunkt. En nesten like stor andel (44 prosent) er enige i at genmodifisering vil gi forbrukerne billigere matvarer. Bare 30 prosent tror at genmodifisering kan gi forbrukerne sunnere matvarer, og 37 prosent tror at genteknologi kan gjøre landbruket mer miljøvennlig.

I likhet med tidligere norske studier (Heggem 1999; Hviid Nielsen 2007b; Lassen mfl. 2003; Sandberg & Kraft 1996) og den danske studien (Martini 2006), viser tabell 3 at nytteperspektivet er viktig for et flertall av nordmenns holdning til genmodifisert mat. Det har i den senere tid vært økt fokus på klima og miljøspørsmål, økte matpriser og minkende kornlagre på verdensbasis, og genmodifisert mat har blitt lansert som en løsning på noen av disse problemene (Monsanto 2008; Opsahl-Sorteberg mfl. 2005). Dersom miljøvennlighet i større grad blir et troverdig argument som

kan brukes i markedsføringen av genmodifisert mat, kan det tenkes at de positive miljøargumentene får større betydning. En kan da se for seg markedsføring av genmodifisering som miljøvennlig. Økt fokus på miljø kan ha betydning både for primærprodusenter og forbrukere. Hvordan slår dette ut i vårt materiale?

Tabell 4: Holdning til genteknologi dersom en ved hjelp av genteknologi kan få en mer miljøvennlig landbruksproduksjon 2007. Prosent. (N = 1000)

	Under 30 år	30–39 år	40–49 år	50 år +	Total
Svært positiv	25	14	10	11	15
Noe positiv	44	49	43	32	40
Noe negativ	17	18	24	20	20
Svært negativ	3	15	14	25	16
Vet ikke	10	3	9	12	9
Total	99	99	100	100	100

Parsons kji kvadrat 89.053, 12df, sig(tosidig) p= 0,000

Tabell 4 viser at 55 prosent svarer at de er svært eller noe positive til bruk av genteknologi dersom en kan få en mer miljøvennlig landbruksproduksjon. Skal vi tro det folk svarer her, vil genmodifisert mat få en mer positiv mottakelse dersom det med troverdighet kan hevdes at den bidrar til et mer miljøvennlig og dermed bærekraftig landbruk. Vi ser også her de samme aldersforskjeller som før: Yngre er mer positive enn eldre. I den danske undersøkelsen (Martini 2006) svarte 71 prosent av de under 30 år at de vil bli mer positive til genmodifiserte matvarer dersom genmodifisering kan gi mindre miljøforurensing. I vår undersøkelse svarer 69 prosent av de under 30 år at de i større grad vil være positive til genteknologi i landbruket dersom slik teknologi har en synlig miljøgevinst. Det synes dermed som om de yngre i både Norge og Danmark i større grad legger vekt på det potensielle nytteargumentet om mer miljøvennlig produksjon ved genmodifisert mat.

Hva er nordmenn først og fremst bekymret for når det gjelder genmodifisert mat?

Vi har vist at et flertall av nordmenn (72 prosent) fremdeles er noe eller svært negative til å bruke genteknologi i produksjon av mat. Vi ser også at 44 prosent er *uenige* i at de verken vil kjøpe eller spise genmodifisert mat; de har døra på gløtt. For å finne nærmere ut av hva nordmenn er bekymret

for når det gjelder genmodifisert mat, ba vi respondentene rangere hva de først og fremst er bekymret for av helse, miljø eller etiske problemstillinger.

Tabell 5: Er først og fremst bekymret for egen helse, bekymret for miljø eller bekymret for etiske problemstillinger når det gjelder produksjon av mat ved hjelp av genteknologi 2007. Ranger. Prosent. (N = 1000)

	Under 30 år	30–39 år	40–49 år	50 år +	Total
Jeg er først og fremst bekymret på vegne av egen helse	41	61	57	49	51
Jeg er først og fremst bekymret over etiske problemstillinger	21	24	20	19	20
Jeg er først og fremst bekymret på vegne av miljøet	20	11	17	17	17
Jeg er ikke bekymret for produksjon av mat ved hjelp av genteknologi	4	2	2	3	3
Vet ikke/umulig å svare	14	3	4	12	9
Total	100	101	100	100	100

Parsons kjikvadrat 40.821, 12df, sig(tosidig) p = 0,000

Her må vi nevne at det bare var lov å krysse av ett svar. Av tabell 5 ser vi at det først og fremst er egen helse folk er bekymret for, etterfulgt av bekymring for etiske problemstillinger og på vegne av miljøet. De mellom 30 og 49 år er i større grad opptatt av problemstillinger knyttet til helse enn de under 30 år og de over 50 år. Frykt for at genmodifisert mat kan være farlig og utrygt å spise, er også påvist i USA og EU-landene (Baker & Burnham 2001; Gaskell & Bauer 2001). Mange er nok ennå usikre på genmodifisert mat når den ikke finnes i lovlig handel i Norge. Da blir en argumentasjon omring bekymring for egen helse mest nærliggende, men dette kan snu dersom genmodifiserte produkter blir lovlige i omsetning. Denne usikkerheten kom også fram i de gruppesamtalene om genmodifisert mat som ble gjennomført av Synovate for Landbruk- og matdepartementet i 2006.

Har nordmenn endret holdninger til genmodifisert mat?

Vi har vist at nordmenn fremdeles er skeptiske til genmodifisert mat, og at det er 44 prosent som sier de verken vil kjøpe eller spise slik mat. Men kan

det likevel tenkes at nordmenn er mindre restriktive nå enn de var for ti år siden? Vi spurte om respondentene *selv* mener de har endret holdninger til bruk av genteknologi i matproduksjon i løpet av de siste ti årene.

Tabell 6: Endring av holdning til bruk av genteknologi i matproduksjonen de siste ti årene 2007. Prosent. (N = 1000)

	Under 30 år	30–39 år	40–49 år	50 år +	Total
Mye mer positiv nå	1	2	1	1	1
Litt mer positiv nå	12	10	12	9	11
Ikke endret mening	70	62	57	66	65
Litt mer negativ nå	10	17	19	14	15
Mye mer negativ nå	7	10	11	10	9
Total	100	101	100	100	101

Parsons kjiqvadrat 16,542, 12df, sig(tosidig) p = 0,168

Tabell 6 viser at 65 prosent svarer at de ikke har endret holdninger til bruk av genteknologi i matproduksjonen de siste ti årene. Mens det er 12 prosent som mener de er litt eller mye mer positive, mener dobbelt så mange; 24 prosent, at de har blitt litt eller mye mer negative til bruk av genteknologi i matproduksjon. Forskjellene mellom aldersgruppene er ikke signifikante, og bør derfor ikke tillegges stor vekt i akkurat dette spørsmålet. Dalen (2007) viser at nordmenn er mindre bekymret for genmodifisering i 2007 enn i 1997. Men denne utviklingen i retning av større aksept av genteknologi generelt og til medisinsk genteknologi i særdeleshett, synes ikke å ha påvirket matområdet, skal vi tro det folk selv sier. Det kan også være at den positive dreiningen til genteknologi generelt i størst grad er farget av de genteknologiske framskrittene på det medisinske området. Utviklingen på matområdet det siste tiåret har vært dominert av de politiske og forvaltningsmessige konfliktene rundt tillatelse til dyrking av genmodifiserte planter, og mangelen på ekspertkonsensus når det gjelder genteknologi på matområdet, har utvilsomt medvirket til den manglende aksepten av genmodifisert mat, og dette ikke bare i vårt land. Det er en større bevegelse i positiv retning blant menn enn blant kvinner, men også for menn er det flere som går i negativ retning.

Det har fra flere hold (Frewer & Shepherd 1995; Heggem 1999; Hviid Nielsen 1997; Sparks mfl. 1994) blitt hevdet at de fleste forbrukerne er negative til genmodifisert mat fordi de ikke ser nytten av slik mat. Vi har nok mat i den vestlige verden, og den etiske argumentasjonen om at genteknologi kan være «redningen» for å skaffe nok mat til den fattige delen av verden, er det få eksempler på. Tvert imot hevder de fleste utviklingsorganisasjoner i Norge at det kunne produseres nok mat i verden, det er bare de politiske og sosioøkonomiske forholdene og fordelingen av mat som er skeiv (Nærstad & Randen 2004). Vi ønsket derfor å sammenligne tre påstander om ulike typer nytte og tilsvarende ønske om å kjøpe genmodifisert mat. Spørsmålene ble stilt både i Europaundersøkelsen 2002 og ved vår intervjuundersøkelse i april 2007. Har det skjedd noen endring i løpet av de siste fem årene til disse nyttepåstandene?

Tabell 7: Påstander om villighet til å kjøpe genmodifisert mat i 2002 og 2007. Prosent.

Jeg ville kjøpe genmodifisert mat...	2002			2007		
	Enig	Uenig	Vet ikke	Enig	Uenig	Vet ikke
... hvis den inneholder mindre rester av sprøytemidler	39 (387)	47 (465)	14 (141)	51 (514)	36 (361)	12 (124)
... om den var dyrket på en mer miljøvennlig måte enn vanlig mat	34 (335)	52 (518)	14 (140)	40 (403)	47 (470)	13 (127)
... om den var billigere enn vanlig mat	19 (191)	74 (731)	7 (72)	27 (270)	65 (645)	8 (84)

Tabell 7 viser at flere er enige i alle påstandene i 2007 enn i 2002. Vi kan altså se en positiv utvikling for genmodifisert mat fra 2002 til 2007 når man fokuserer på konkrete mulige fordeler ved genmodifisering. Det er påstanden om mindre rester av sprøytemidler som ville få flest til å kjøpe genmodifisert mat. I 2007 svarer 51 prosent at de ville kjøpe genmodifisert mat dersom den inneholdt mindre sprøytemidler enn vanlig mat. Det er 12 prosent flere enn i 2002. Det er videre 6 prosent flere som ville kjøpt gen-

modifisert mat om den var produsert på en mer miljøvennlig måte i 2007 enn i 2002. Argumentet med billigere mat er ikke så viktig for forbrukerne, men også her er det 8 prosent flere som ville kjøpe i 2007 enn i 2002. Det synes da som om det er nytte for egen *helse* som får forbrukerne mest «på gli» når det gjelder genmodifisert mat. Disse spørsmålene er bevisst stilt på en ledende måte for å få fram grunnene for hvorfor folk kunne tenke seg for å kjøpe genmodifisert mat. Om de ville gjøre det i virkeligheten, vet vi mindre om. Men hvis vi antar at styrkeforholdet mellom alternativene er realistisk, er det mindre rester av sprøytemidler som ville virke mest positivt for mulig kjøp. Med tanke på at de fleste genmodifiserte planter som er utviklet og godkjent for bruk i andre land nettopp er tilpasset et bestemt sprøytemiddel (glyfosat), er dette et interessant paradoks. Det virker som et flertall avveier nytte mot risiko, og de er villige til spise genmodifisert mat den dagen miljøargumentene er sterkere enn risikoargumentene.

Diskusjon

Hvordan skal vi tolke resultatene i vår undersøkelse, som viser at motstanden mot genmodifisert mat i vårt land holder seg, mens befolkningen i de siste årene er blitt mer optimistiske til moderne bioteknologi generelt og til genmodifisert medisin? Det blir naturlig å se på forholdet mellom nytte, risiko, usikkerhet og uvitenhet når en skal belyse denne tendensen. Nordmenn har hatt høy tillit til myndighetene på matområdet (Storstad 2007). Vi stoler altså på de «ansiktsløse ekspertsystemene», at de ivaretar våre interesser når det gjelder risikoen og usikkerheten det innebærer å benytte genmodifisering i matproduksjon. Nordmenn har ikke erfaring med genmodifisert mat i sin daglige praksis, for slike produkter ikke er å få kjøpt. Det blir derfor vanskelig å oppleve nytten, eller behovet for slik mat. Genmodifisert mat blir fjernt for oss, og villigheten til å ta den risikoen og usikkerheten som er knyttet til disse spørsmålene, blir liten. Det er annerledes når det gjelder bruk av genmodifisering i medisinsk forskning og medisin. Alle har et ønske om et friskt og godt liv for seg og sine. Vi vet aldri når vi selv kan ha behov for eller nytte av et slikt produkt. En nærliggende forklaring i så måte kan ligge i Giddens (1990, 1991) risikoperspektiv. I valget mellom ulike risikoer som må velges bort for å redusere den usikkerheten det innebærer å leve i et moderne samfunn, velger vi den minste. Dette er en ekstrem føre-var-holdning som samsvarer med et etisk nytteperspektiv: Man velger å akseptere genteknologiske nyvinninger på det medisinske området fordi nytten ansees større når det står om liv, død og livskvalitet. Vi velger å se bort fra usikkerhetsmomentene og stoler på at «eksperterne» har gjort de nødvendige vurderingene for at dette skal være trygt og godt for oss. Vi ser de samme tendensene når nytteverdien er reduksjon i bruk av

sprøytemidler. Billigere matvarer og bedre lønnsomhet, derimot, blir ikke sett på som tilstrekkelige nytteverdier for å veie opp den risikoen og usikkerheten det tross alt innebærer å akseptere genmodifiserte planter, prosesser og produkter i matvarekjeden.

Som vi har påpekt, behøver det imidlertid ikke å være samsvar mellom *holdninger* som registreres i spørreundersøkelser og folks *handlinger* overfor GMO i en kjøpsituasjon. Undersøkelser av holdninger til økologisk landbruk viser at det er flere som er positive enn de som kjøper økologiske produkter i butikken (Storstad 2007). Forskjellen på å uttale seg som borger i spørreundersøkelser og å handle som forbruker i butikken, er vel kjent. Men forskjellen kan slå ulikt ut, alt etter hvilke produkter det gjelder. Å være negativ til utvikling og bruk av genteknologi i matproduksjon betyr nødvendigvis ikke det samme som at man lar være å kjøpe genmodifisert mat, dersom det vurderes som helsemessig eller samfunnsmessig nyttig. Det er slett ikke sikkert at negativ holdning til genmodifisert mat er begrunnet i frykt eller usikkerhet til genmodifiserte produkt i seg selv. I en spørreundersøkelse svarer man i større grad på hvilken samfunnsutvikling man ønsker seg. Som fokusgruppedeltakerne noe resignert uttalte: «Det naturlige må vel vike for det kommersielt «rasjonelle» og «Norge kan vel ikke unngå dette og bestemme selv.» (Garvick 2006).

Det er først når mindre bruk av sprøytemidler og positiv virkning for egen helse stilles i utsikt at forbrukerne kommer på gli med hensyn til genmodifisert mat, og i størst grad gjelder dette hos de unge. Det kan bety at miljødebatten i kjølevannet av klimaendringene gir grunnlag for «reduert skepsis»-hypotesen vi nevnte innledningsvis. Det virker som at et flertall avveier nytte mot risiko, og at disse kan være villige til spise genmodifisert mat den dagen miljøargumentene er sterkere enn risikoargumentene.

Mye tyder på at klimakrisen og stigningen i matprisene på verdensmarkedet (OECD/FAO 2007) gir økt fokus både på bærekraftig utvikling og på økt produksjon. En global matkrise kan føre til større etterspørsel etter genmodifiserte plantesorter og produkter. Den økte vekten på nytteargumenter kan få både primærprodusenter og forbrukere på gli. En kombinasjon av større nytte og mindre risiko på samme tid, har antakelig bidratt til den betydelige økningen i omsetningen av genmodifiserte frø og såvarer hos et av de tre største agrokjemiske multinasjonale selskapene på matområdet (Food Navigator 2008). Direktoratet for naturforvaltnings ferske tilråding om at to typer genmodifisert mais bør godkjennes for konsum i Norge, kan være det første tegnet på at noe er i ferd med å skje også i vårt land.

Konklusjoner

Den dominerende holdningen til genmodifisert mat er fortsatt negativ. Det har ikke vært noen betydelig utvikling i positiv retning, slik vi ser for medisinsk genteknologi. Men det er en stor gruppe som ikke er avvisende til å *kjøre* eller *spise* genmodifisert mat. En sammenligning av holdningene i Norge og Danmark viser at i begge land er det fortsatt skeptiske holdninger som dominerer, og unge er mer positivt innstilt enn middelaldrende og eldre. Når spørsmålet om genmodifisert mat relateres til egen helse eller settes inn i en miljøsammenheng der det forespeiles mindre bruk av sprøytemidler, endres holdningene mest i positiv retning. Denne dreiningen har også blitt sterkere med årene, og den er mest uttalt blant de yngste. Et tilsynelatende paradoks her er at de norske respondentene *selv* ikke mener at de har endret holdning i positiv retning. Det kan tyde på at det fremdeles stilles store krav til signifikante helse- og miljøeffekter av de genmodifiserte produktene. Moralen blant folk flest synes å være: Spis ikke, med mindre det gagnar miljøet eller egen helse! Det skulle være et etisk standpunkt i tråd med en pragmatisk nyttetenkning som preger den egalitære og kollektivistiske norske kultur.

Noter

- 1 Vår oversetting av «facework commitments» og «faceless commitments».
- 2 Intervjuene ble foretatt av meningsmålingsinstituttet Sentio AS i midten av april 2007 på oppdrag for Norsk senter for bygdeforskning. Utarbeidelse av spørsmål ble foretatt av undertegnede i samarbeid med Anne Haukenes og andre forskerkolleger på Bygdeforskning.
- 3 Norsk samfunnsvitenskapelig datatjenestes Europaundersøkelse er en norsk parallell til Eurobarometer 58.0 med fokus på bioteknologi. Undersøkelsen ble utført høsten 2002, som en parallell til Eurobarometer.

Litteratur

- Almås, R. (1999) Food trust, ethics and safety in risk society. *Sociological Research Online*, 4 (3).
- Almås, R. (2002) *Norges landbrukshistorie Bind IV. Frå bondesamfunn til bioindustri*. Oslo: Det Norske Samlaget.
- Baker, G. A. & Burnham, T. (2001) Consumer response to genetically modified foods: Market segment analysis and implications for producers and policy makers. *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 26 (2), s. 387–403.
- Beck, U. (1992/1986) *Risk Society: Towards a new modernity*. London: Sage.
- Bovenkerk, B., Brom, F. W. A. & Van Den Bergh, D. J. (2002) Brave new birds: The use of animal integrity in animal ethics. *Hastings Center Report*, 32 (1), s. 16–22.

- Busch, L. (1991) Risk, values, and food biotechnology. *Food Technology*, 45, s. 96–101.
- Busch, L., Lacy, W. B., Burkhardt, J. & Lacy, L. R. (1991) *Plants, power and profit: Social, economic, and ethical consequences of the new biotechnologies*. Cambridge, MA & Oxford: Basil Blackwell.
- DeGrazia, D. (1996) *Taking animals seriously*. New York: Cambridge University Press.
- Evenson, R. E. & Santaniello, V. (red.) (2004) *Consumer acceptance og genetically modified food*. Cambridge, MA & Wallingford: CABI Publishing.
- Food Navigator (2008) *Demand for GM foods growing with food prices*. Lastet ned 4. april 2008 fra http://www.foodnavigator-usa.com/news/ng.asp?id=83_822-isaaa-gm-corn-food-prices-soy
- Frewer, L., Lassen, J., Kettlitz, B., Scholderer, J., Beekman, V. & Berdal, K. G. (2004) Societal aspects of genetically modified foods. *Food and Chemical Toxicology*, 42, s. 1181–1193.
- Frewer, L. & Shepherd, R. (1995) Ethical concerns and risk perceptions associated with different applications of genetic engineering: Interrelationship with perceived need for regulation of the technology. *Agricultural and Human Values*, 12 (1), s. 48–57.
- Garvick, L. H. (2006) *Kjennskap og holdninger til GMO. Eksplorerende kvalitativ undersøkelse, 2 gruppediskusjoner Oslo og Kongsvinger*. PowerPoint-presentasjon for Landbruks- og matdepartementet i februar 2006.
- Gaskel, G. & Bauer, M. W. (red.) (2001) *Biotechnology 1996–2000*. London: Science Museum.
- Giddens, A. (1990) *The consequences of modernity*. Cambridge: Polity Press.
- Giddens, A. (1991) *Modernity and self-identity. Self and society in the late modern age*. Cambridge: Polity Press.
- Gillund, F. & Myhr, A. I. (2007) Vitenskapelig usikkerhet – etiske utfordringer for forskning og forvaltning. *Etikk i praksis* 1 (1), s. 97–120.
- Gullestad, M. (1992) *The art of social relations. Essays on culture, thought and social action in modern Norway*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Heggem, R. (1999) *Genteknologien sitt janusansikt. Ei studie av folk sine haldningar til genteknologi*. Rapport 07/99. Trondheim: Norsk senter for bygdeforskning, NTNU.
- Hoban, T. J. & Kendall, P. A. (1993) *Consumer attitudes about food biotechnology: Project report*. Raleigh, NC: N.C. Cooperative Extension Service.
- Hviid Nielsen, T. (1997) *Nyt om bioteknologi og opinion. Fire interventioner*. Arbeidsnotat no. 108/97. Oslo: TMV senteret, Universitetet i Oslo.
- Hviid Nilsen, T. (2007a) Flere ser mere positivt på bioteknologi. *Samfunnspeilet*, 1/2007, s. 8–12.
- Hviid Nilsen, T. (2007b) Genterapi, genmad og genpolitik. *Samfunnspeilet*, 1/2007, s. 18–21.
- Hviid Nielsen, T., Monsen, A. & Tennøe, T. (2000) *Livets tre og kodenes kode. Fra genetik til bioteknologi i Norge 1900–2000*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Kvakkestad, V., Gillund, F., Kjølberg, K. A. & Vatn, A. (2007) Scientist' perspectives on the deliberate release of GM crops. *Environmental Values*, 16, s. 79–104.
- Lassen, J., Holm, L. & Sandøe, P. (2003) *Mere end risiko – om danskenes holdning til genteknologi i Vedr. bioteknologi og offentligheden. Rapport fra to forskningspro-*

- sjekter om genmodifisert mat, planter og forsøgsdyr. Etik og risikovurdering.* København: Center for bioetik og risikovurdering.
- Li, Q., Curtis, K. R., McCluskey, J. J. & Wahl, T. I. (2002) Consumer attitudes toward genetically modified foods in Beijing, China. *AgBioForum*, 5 (4), s. 145–152.
- Lusk, J. L., House, L. O., Valli, C., Jaeger, S. R., More, M., Morrow, J. L. & Traill, W. B. (2004) Effect of information about benefits of biotechnology on consumer acceptance of genetically modified food: Evidence from experimental auctions in the United States, England, and France. *European Review of Agricultural Economics*, 31 (2), s. 179–204.
- Macnaghten, P. & Urry, J. (1998) *Contested natures*. London: Sage.
- Magnus, T. (2000) *Mat og media: Risikokommunikasjon av genmodifisert mat*. Rapport 6/00. Trondheim: Senter for bygdeforskning, NTNU.
- Martini, J. (2006) Nyttige GMO'er kan rykke ved danskernes holdning. *Ingeniøren.dk*. Lastet ned 17. oktober 2006 fra <http://ing.dk/article/20061013/FODEVARER/110130138/0/FORSIDE>
- Monsanto (2008) Lastet ned 28. mars 2008 fra http://www.monsanto.com/monsanto/ag_products/input_traits/default.asp
- Nygård, B. & Almås, R. (1997) Aksept av genteknologisk forskning og genmodifisert mat – kan forskarar, produsentar og forbrukarar gjera felles sak? I *Genmodifiserte matvarer er ikke som andre matvarer – eller er de det?*, red. B. Nygård, R. Almås & O. Storstad, s. 139–168. Rapport 8/97. Trondheim: Senter for bygdeforskning, NTNU.
- Nygård, B. & Heggem, R. (1999) *Forbrukarhaldningar til genteknologi. Rapport frå den norske delen av eurobarometer 46.1 (1996)*. Rapport. 11/98. Trondheim: Senter for bygdeforskning, NTNU.
- Nærstad, A. & Renden, O. (2004) *Kampen om maten*. Ål: Boksmia forlag, i samarbeid med Utviklingsfondet og Norsk bonde- og småbrukarlag.
- OECD-FAO (2007) *OECD-FAO Agricultural Outlook 2007–2016*. Paris: OECD.
- Opsahl-Sorteberg, H., Rudi, H., Lid, S. T. & Schulman, A. H. (2005) *Understanding developmental biology opens vast opportunities for designing novel feed and food: A discussion of potential new plant products*. Lastet ned 12. mars 2009 fra http://www.biocenter.helsinki.fi/bi/bare-1_html/Pdfs/greengene.pdf
- Rollin, B. E. (1995) *The Frankenstein syndrome: Ethical and social issues in the genetic engineering of animals*. New York: Cambridge University Press.
- Robert, J. S. & Baylis, F. (2003) Crossing species boundaries. *The American Journal of Bioethics*, 3, s. 1–13.
- Sandberg, P. & Kraft, N. (red.) (1996) *KvikklAKS og teknoBurger. Sluttrapport fra Lekfolkskonferansen om genmodifisert mat 18.–21. oktober 1996*. Oslo: De nasjonale forskningsetiske komiteer.
- Sparks, S., Shepherd, R. & Frewer, L. (1994) Gene technology, food production and public opinion: A UK Study. *Agricultural and Human Values*, 11 (1), s. 19–28.
- Storstad, O. (2000) *Forbrukerskepsis til genmodifisert mat. Kun et spørsmål om manglende kunnskap?* Rapport 11/00. Trondheim: Senter for bygdeforskning, NTNU.
- Storstad, O. (2007) *Naturlig nært og trygt. En studie av hvordan forbrukertillit til mat påvirkes av produksjonsmåte og matskandaler*. Doktoravhandling, NTNU, Trondheim.

- Storstad, O. & Haukenes, A. (2000) *Forbrukeroppfatninger om mat og risiko. Resultat fra en spørreundersøkelse*. Rapport 10/00. Trondheim: Senter for bygdeforskning, NTNU.
- Thompson, P. B. (1995) *The spirit of the soil: Agriculture and environmental ethics*. New York & London: Routledge.
- Tråvik, T. (2000) Bør vi iverksette et moratorium på genmodifisert mat? *Genialt*, 4/2000, s. 11–13.
- Wibeck, V. (2002) *Genmat i fokus. Analyser av fokusgruppsamtal om genföörändrade livsmedel*. Linköping: Tema Kommunikation.
- Wynne, B. (1992) Uncertainty and environmentak learning: Reconciving science and policy in the preventive paradigm. *Global Environmental Change*, 2, s. 111–127.

Artikkel 2

Trine Magnus

Abstract

The discourse on genetically modified food is open, situation-dependent and contradictory, and is positioned at the crossroads of nature, science and society. Through quantitative and qualitative content analysis, this article presents the discourse in three Norwegian newspapers in the period 1996 to 2008. Political issues and issues surrounding risk and uncertainty are the main topics in articles. The analysis shows that media coverage has varied, and in 2008 was almost absent. With declining newsworthiness and topicality among the general public, it seems that GM food has become a black box – a scientific fact that is no longer discussed but taken for granted.

Keywords

- genetically modified food
- media coverage
- risk
- consumer attitudes

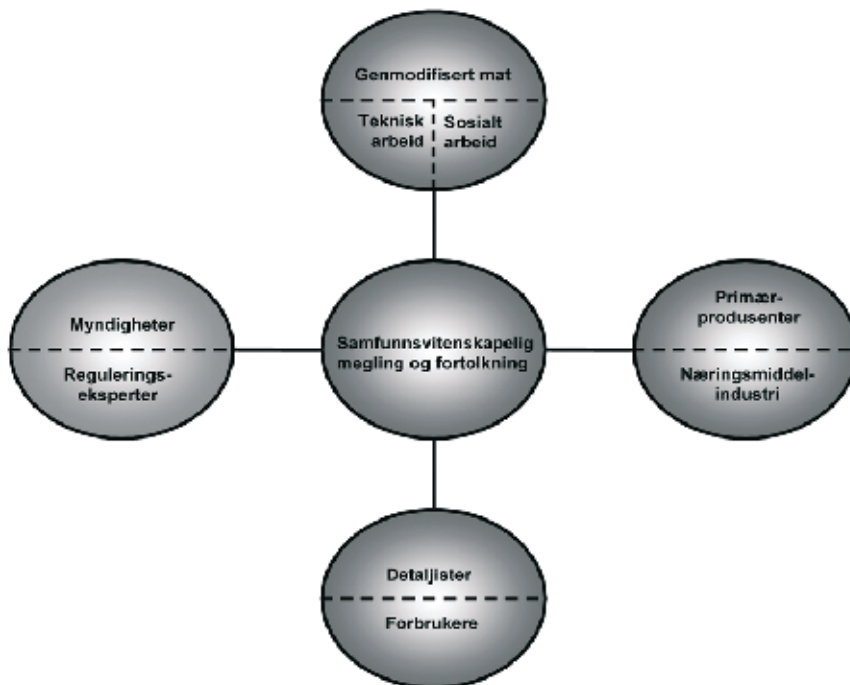
Hvordan serveres genmodifisert mat til avisleserne?

Folk flest visste lite om genmodifisert mat før på midten av 1990-tallet. I 1996 ble soya introdusert som den første genmodifiserte planten i Europa, og i februar året etter ble vi presentert for «verdens første kloning», sauene Dolly. Disse to hendelsene fikk mye oppmerksomhet i europeiske medier, og var på en måte startskuddet for debatter og engasjement omkring genmodifisert mat også i Norge. Men veien fra laboratoriet til kjøkkenbenken er lang, og debatten stilnet underveis. Det handler blant annet om medias makt til å definere praksis. Denne artikkelen drøfter hvordan tre norske papiraviser har fremstilt diskursen om genmodifisert mat i perioden 1996–2008.

«Forskerne er uenige. Noen mener at gentomaten verken er helsefarlig eller miljøskadelig. Andre mener at ingen kan gi garantier. Hva skal vi forbrukere tro?» (Dagbladet 22.10.1996).

Diskursen om genmodifisert mat er åpen, situasjonsavhengig, motsetningsfylt, og den vil alltid stå i relasjon til andre diskurser og kan inngå i andre relasjonelle sammenhenger. Det som skiller begrepet *diskurs* fra *diskusjon* er at en diskusjon er en situasjonsbestemt *samhandlingssituasjon*, mens en diskurs omfatter emosjonelle, affektive og sosiale prosesser som er med på å konstituere vår forståelse av virkeligheten rundt oss. Diskursen er en dynamisk prosess som former vår forståelse av virkeligheten. Vår oppfatning av virkeligheten vil altså endres over tid etter hvert som nye argumenter eller *elementer* dukker opp i diskursen. Genmodifisert mat er et komplekst fenomen som befinner seg i grenselandet mellom natur, vitenskap og

samfunn. Noen vil hevde dette er uheldig tukling med naturen, mens andre vil mene det er en naturlig og nødvendig utvikling innenfor landbruks- og næringsmiddelproduksjon.



Figur 1. Figuren viser en analysemodell for diskursen om genmodifisert mat i Norge i dag. Analysemodell hentet fra prosjektet «Public dialogue on genetic modified food, communication about a stigmatised technology» (2003).

Modellen over viser noen av de sentrale aktørene i diskursen om genmodifisert mat. Kommunikasjon om genmodifisert mat foregår innenfor og mellom gruppene i ulike samfunnslag. Genmodifisert mat er altså en aktør, i et nettverk under utvikling hvor det til enhver tid finnes krefter og motkrefter som jobber parallelt. Det skjer en rekke forhandlinger, og det utvikler seg et spill om definisjoner. Er genmodifisert mat løsningen på verdens matvareproblem? Er det trygt å produsere eller spise slik mat? Eller er dette teknologi utviklet kun med tanke på profitt? Aktører danner nettverk og posisjonerer seg. Som sosiolog ønsker man å få kunnskap om hvordan genmodifisert mat blir kommunisert innenfor og mellom gruppene i modellen og på ulike nivåer. En vil forsøke å oversette de forskjellige «narrativer om genmodifisert mat» som blir kommunisert til en bedre forståelse av tema.

Media er en sentral aktør som i stor grad vil reflektere og synliggjøre ulike elementer i diskursen om genmodifisert mat. Media er ikke inkludert som aktør i

modellen over, noe som ville vært naturlig i en utvidet modell. Men medier er i samfunnet og vil på den måten være «til stede» og reflektere alle aktørene i modellen. Tidlig på 1980-tallet publiserte Allan Mazur (1981) sin hypotese om at det er en direkte relasjon mellom mediedekning og folks reaksjon i forbindelse med teknologiske spørsmål. Forholdet mellom journalistikk og forskning har vært gjenstand for omfattende debatt det siste året (Hanstad 2010). Hornmoen (1999) understreker at massemedier er med og former folks holdninger til vitenskap og at dette for mange er den eneste kilde til informasjon om hva som skjer i den vitenskapelige verden. Forskere er i dag i stor grad avhengig av mediene for å skaffe oppmerksomhet og dermed bevilgninger til videre forskning, mens journalistene benytter forskere for å legitimere egne oppslag (Hanstad 2010). Kommunikasjonen av forskning i massemediene er ofte en enveis spredning av vitenskapelig kunnskap til et mer eller mindre informert publikum. Journalisten blir ofte definert som budbærer eller spredder av vitenskapsbasert kunnskap (Meyer 2006). Forskeren oppfattes som den opprinnelige kilden, mediene som kanaler, mens publikum er det endelige målet, utelukkende oppfattet som mottakere av informasjon (Hornmoen 2003).

Tradisjonelt oppfatter forskningsjournalister seg selv som pedagogiske formidlere i vitenskapens tjeneste, der målet er å bedre lekfolks forståelse av et felt som betraktes som dårlig forstått og for lite verdsatt (Hornmoen 2003). I sin bok *Vitenskapens vakthunder* fra 1999 etterlyser Hornmoen mer kritisk forskningsjournalistikk. På 1950- og 60-tallet var forskningsjournalistikk preget av optimisme og beundring over vitenskapens fremskritt. På 1990-tallet ble journalister mer opptatt av forskningens sosiale, etiske og økonomiske sider (Hornmoen 1999). Forskningsjournalistikk om genmodifisert mat på 1990-tallet er et godt eksempel på nettopp dette. Den kritiske «stemmen» reflekteres også ved at aviser gir spalteplass til aktører som ønsker endring eller vil kommentere myndighetenes og forbrukernes håndtering og opplevelse av genteknologi i matproduksjonen. Normer og grunnleggende verdier til forskning og teknologisk utvikling blir problematisert, kommunisert, og gjennom medienes *dagsordensetting* har de makt til å presentere ulike vinklinger i diskursen.

Teknologiske nyvinninger på matområdet som for eksempel genmodifisering er avhengig av å bli synliggjort og debattert i media for å bevege seg fra kun å fremstå som en tilstand til å bli en sak som kan generere politisk oppmerksomhet og engasjement. Beslutninger i dagens samfunn er i stor grad basert på vitenskapelig og teknologisk innsikt. Uten mediedekning er det lite sannsynlig at et problem vil kunne entre arenaen for offentlig debatt, eller bli en del av den politiske prosessen (Hannigan 1995). I denne artikkelen drøfter jeg hvordan et naturvitenskapelig temaområde, nærmere bestemt genmodifisert mat, blir kommunisert, brettet ut og mangfoldiggjort i tre norske aviser i perioden 1996–2008. Helt konkret ønsker jeg å fokusere på to problemstillinger i denne artikkelen: 1. *Hvordan har Aftenposten, Dagbladet og VG fremstilt diskursen om genmodifisert mat i perioden 1996–2008?* og 2. *Hva kan forklare Aftenposten, Dagbladet og VG sin omtale av genmodifisert mat?*

Det er viktig å få kunnskap om de viktigste aspektene og elementene i diskursen, hvilke konfliktlinjer som presenteres i perioden og hvilke aktører som får spalteplass til å fremme sitt budskap om genmodifisert mat. Per i dag finnes ingen analyser av hvordan norske medier har belyst genmodifisert mat. Det er nødvendig med kunnskap om hvordan norske aviser kommuniserer samfunnsmessige sider ved genmodifisert mat for å synliggjøre ulike aktørers agenda og evne til å sette dagsorden.

Det moderne samfunnet, risiko og media

Forskning på anvendelse av genteknologi i matproduksjonen er et spesialisert tema. Vi kan grovt si at sosiologiske problemstillinger knyttet til genmodifisert mat handler om risiko, usikkerhet, konflikter, makt, kunnskap, tillit og kommunikasjon. Sosiologene Ulrich Beck (1992, 1997) og Anthony Giddens (1991) mener det moderne samfunnet kjennetegnes ved at profesjonelle og vitenskapsorienterte systemer stadig styrer mer av våre betingelser i hverdagen. Videre beskriver de det postindustrielle samfunnet som et risikosamfunn hvor individers oppfatning av risiko blir mer sentral enn tidligere. Risiko og aksept av at det er risikabelt å leve, er et nødvendig aspekt ved et selvreflekterende moderne menneskes liv (Beck 1992; Giddens 1991). Beck (1992) argumenterer med at ulike former for globalisert risiko, som forurensing, radioaktiv stråling og klimaforandring, er like sentrale elementer ved det moderne som økt levestandard og bedre helse. Ifølge Giddens (1991:116) er reduksjon av risiko et like karakteristisk trekk ved det moderne samfunnet, og at graden av risikoreduserende elementer langt overskygger de nye risikoene vi utsettes for. Teknologisk utvikling innebærer at vi stilles overfor flere valgmuligheter, og valgene har oftere gjort våre samfunn bedre enn verre. Mens moderniteten har frembrakt atomvåpen, klimatrusselen, terrorisme og epidemiske matsykdommer, har den også ført med seg medisinske fremskritt, agronomiske nyvinninger og heving av levestandard som holder liv i en mangedoblet befolkning til en langt høyere gjennomsnittlig levealder enn for bare 50 år siden.

For å redusere den menneskeskapte usikkerhet, søker det moderne mennesket etter å etablere relasjoner som kan redusere den ontologiske usikkerhet (Giddens 1990). Her skiller Giddens mellom to former for tillitsrelasjoner: «facework commitments» og «faceless commitments» (Giddens 1990:80). Med dette mener han at tillitsrelasjoner har endret karakter fra det tradisjonelle samfunnet der mennesket kunne basere sin tillit på relasjoner til noen de kjente personlig, til det moderne samfunnet der tillit i større grad må basere seg på tillit til (ansiktsløse) ekspertsystemer. Slektskap, naboskap, religion og tradisjon var de viktigste bestemmende faktorene for verdier og moralske bedømmelser i førmoderne tid. Når mennesker som er skilt i tid og rom må etablere tillit til andre, skjer det via ekspertsystemer. Med ekspertsystemer mener Giddens «systemer av teknisk art eller faglig ekspertise som organiserer store områder av det materielle og sosiale

mønsteret vi lever i i dag» (Giddens 1997:27–28). Dette er gjerne profesjonelle og vitenskapsorienterte systemer som stadig styrer mer av våre betingelser i hverdagen. Ekspertenes viten påvirker oss på en kontinuerlig måte (Giddens 1997). Det er via samfunnets utdanning og sertifisering av disse ekspertene at den ansiktsløse tillit etableres. I dette ligger det en forståelse av at individers tillit til symbolske tegn og ekspertsystemer er av vesentlig betydning for modernitetens eksistens. Det er da interessant at Haukenes (2003) viser at det er store forskjeller i hvordan forbrukere og eksperter vurderer helserisiko av genmodifisert mat. Forbrukerne synes å oppfatte ekspertenes syn på helserisiko knyttet til genmodifisert mat mer enhetlig enn ekspertene selv mener de er. Dette viser at genmodifisert mat er et svært komplekst felt.

Beck hevder mediene spiller en sentral rolle i risikosamfunnet fordi risiko og oppfatning av risiko er det samme. Risiko har blitt et viktig perspektiv i både samfunns- og politisk debatt, og media synes å ha en nøkkelrolle i denne sosiale transformasjonen (Kitzinger og Reilly 1997). Medienes konstruksjon av risikosamfunnet blir dermed avgjørende for samfunnsborgernes risikooppfatning (Bjerke og Dyb 2006; Singer og Endreny 1993). Det er ikke slik at det finnes en objektiv risiko som mediene så kan informere om. Ideen om at mediene «avspeiler» samfunnet er i all hovedsak forlatt til fordel for et mer konstruktivistisk syn på medienes virkemåte (Bjerke og Dyb 2006). Blant medieforskere i dag er det vanlig å karakterisere journalistikk som «en sosial konstruksjon av virkeligheten», en betegnelse som er nær knyttet til kunnskapssosiologiske studier av hvordan menneskelig tenkning påvirkes av samfunnsmessige vilkår (Allern 2001). Mediene velger ut, anretter og rammer inn informasjonsbiter og presenterer en mer eller mindre konstruert virkelighet. Deres fremstilling har igjen innvirkning på verden utenfor mediene. Bjerke og Dyb (2006) mener det er et sammenfall i tid mellom fremveksten av risikosamfunnet og den «uavhengige» journalistprofesjonen som har erstattet den partipolitiske journalisten. Allmennmediene retter seg til et heterogent publikum som består av personer med svake og ulike helhetsidentiteter, men med flere delidentiteter som f.eks. forelder, bilist, flypassasjer, forbruker og borger. Nyhetsdekningen blir som et resultat av dette tilpasset individenes ulike delidentiteter (Bjerke og Dyb 2006). Dette gjenspeiles i avisenes kommunikasjon av genmodifisert mat.

Medienes prioritering og vinkling av innhold har viktige føringer for folks grunnleggende forståelse av sentrale utviklingstendenser i samfunnet (Waldahl 1999). De behøver ikke nødvendigvis påvirke hva vi skal mene, men de er absolutt med på å påvirke hva vi skal tenke på, ved å gjøre spesielle emner synlige og viktige. Kaspersen og Kaspersen (1996) påviser at media spiller en viktig rolle for forbrukerens *risikooppfatning*. Hypotesen om at medier påvirker risikopersepsjon er en del av større teorier om mediers innflytelse på kognisjoner og holdninger. En avgrensende del av dette saksfeltet er medienes agendasettende evne.

Nyhetsverdier blir gjerne knyttet til *vesentlighet*, *identifikasjon*, *aktualitet* samt *konflikt* og ikke minst hvor *kjent* eller *mektig* er det landet, personen eller institusjonen nyheten gjelder (Allern 2001:55). Når det gjelder bioteknologi og genmodifi-

sert mat har alle nyhetskriteriene vært til stede en eller annen gang, og de varierer over tid. Diskursen om genteknologiens to ansikt er bygget opp omkring motsetningsfylte begrepspar som muligheter/barrierer, tillit/mistillit, økologi/teknologi (Magnus 2000), som alle har potensielle nyhetsverdier. En annen faktor som en også kan anta vil være av betydning for avisenes dekning av temaet, er *følelsesmessig nærhet* til stoffet. Genmodifisert mat fremstår både som en trussel og et potensial og kan for mange tirre følelser knyttet til etikk, helse og miljø. Det finnes krefter for og mot genteknologi i matproduksjon, og det er klart at de ulike gruppene benytter virkemidler som spiller på følelser hos forbrukeren (Magnus 2000).

Forskning viser at medier også er en viktig kilde til folks *kunnskaper* om genmodifisert mat, og dermed også med sannsynlighet har betydning for hvordan folk forholder seg til både kunnskap, risiko, usikkerhet, tillit og kommunikasjon om genmodifisert mat (Gutting (2005), Bonfadelli (2005) og Bauer (2005)). En komparativ studie av britiske og spanske avisers dekning av genmodifisert mat viser også at mediedekningen har betydning for folks holdninger og oppfatning av risiko (Viella-Vila og Costa-Font 2008). I Spania, hvor avisene har skrevet forholdsvis lite om tematikken, er forbrukerne mindre negative til genmodifisert mat enn i Storbritannia, hvor avisene i større grad har fremstilt og diskutert problemstillinger. Norske forbrukere er skeptiske til genmodifisert mat (Magnus et al. 2009). Kunnskap om hvordan norske aviser fremstiller genmodifisert mat vil av den grunn være interessant å utdype.

Metodiske valg og datamaterialet

Målet med analysen er å si noe om *hvordan* avisene fremstiller genmodifisert mat i perioden 1996–2008. Det har derfor vært hensiktsmessig å benytte både en kvantitativ og kvalitativ tilnærming i den empiriske innholdsanalysen. Analysene baseres på et utvalg avisartikler fra Norges tre største papiraviser, nemlig Aftenposten, Dagbladet og Verdens Gang (VG) fra perioden 1996–2008. Valget av aviser som kilder fremfor etermedier, nettaviser, magasiner og ukeblader begrunner jeg med at aviser tilbyr en bredere dekning av temaet genmodifisert mat, og er et mindre flyktig mediebilde. Nettaviser var lite utviklet i begynnelsen av tidsperioden dette materialet er hentet fra, samtidig som papiraviser har vært en viktig kilde for både folket og beslutningstakere i Norge. Videre er norske aviser tilgjengelig gjennom søkemotoren ATEKST,¹ noe som gjør det mulig for meg som sosiolog å studere ulike tema i avisene på en hensiktsmessig måte.

Datamaterialet består av 516 avisartikler fordelt på 266 fra Aftenposten, 145 fra Dagbladet og 105 fra VG. Begrunnelsen for valget av nettopp disse tre avisene er at de alle er riksdekkende og de av den grunn når en stor del av befolkningen. Bauer (2005) mener nettopp grad av medieeksponering er en viktig variabel i analyser om hvordan folk flest blir påvirket av media i spørsmål knyttet til genmodifisert mat. Vi kan anta at de valgte avisenes agenda og dagsordensetting vil synliggjøre

sentrale elementer og momenter i diskursen om genmodifisert mat og aktører som posisjonerer seg i tillegg, til at den har betydning for både den kunnskap nordmenn flest har om genmodifisert mat, og hvordan den politiske agendaen på feltet styres. Det vil derfor være interessant å studere hvordan disse avisene fremstiller temaet.

De utvalgte avisene har ulike agendaer og dermed også ulike prioriteringer knyttet til formidling av problemstillinger om genmodifisert mat. Aftenpostens morgenutgave gir oversikt over hva som skjer i samfunnsliv, politikk, sport, kultur og underholdning, og må regnes som opinionsleder i Norge. Avisen leses av beslutningstakere og andre journalister. Avisen er en storbyavis med nedslagsfelt i Oslo og Akershus. VG er den største løssalgsavisen i Norge, og ifølge Norsk Monitor 2008 den mest foretrukne løssalgsavis for nordmenn. Dette preger avisens nyhetsdekning, som i stor grad fokuserer på saker som er «i vinden». Hele 45 prosent av de spurte foretrekker VG mens 24 prosent foretrekker Dagbladet. VG definerer seg selv som en «partipolitisk og økonomisk uavhengig dagsavis for hele Norge» (VG 2010). Gjennom å speile nyhetsbildet fra alle deler av landet, tar avisen sikte på å sette dagsordenen for både det folkelige og offisielle ordskiftet i Norge. Dagbladet er den nest største løssalgsavisen i Norge og distribueres i et riksdekkende nettverk. Dagbladet ønsker å være en samfunns- og kulturengasjert tabloidavis og har de senere årene profilert seg på helse- og livsstiltema. Andre aviser som finansavisene Dagens Næringsliv og Finansavisen, eller meningsaviser som Nationen, Vårt Land og Klassekampen, skriver kanskje mer om forskning, økonomi, landbruksrelaterte spørsmål knyttet til genmodifisert mat enn avisene i mitt utvalg. Dette er «nisjeaviser» som i første rekke henvender seg til et politisk og ideologisk publikum som ønsker et supplement til sin lokalavis (Allern 2001). Disse avisene har mindre opplag og når ikke «folk flest» på samme måte som Dagbladet og VG. Løssalgsavisene appellerer til alle og har en kombinasjon av nyhets- og underholdningstilbud. Aftenposten kommer i en særstilling da den innehar en sentral rolle i formidling av aktuelle nyheter og forskning til den norske elite.

Datamaterialet er som nevnt gjort tilgjengelig gjennom søk i ATEKST. Det er søkt etter artikler hvor genmodifisert mat omtales i en eller annen form. Det kan være hele artikler om selve temaet, eller artikler og oppslag som omhandler andre tema der genmodifisert mat er nevnt. Det er selve teksten og innholdet som har vært utgangspunkt for analysen. Layout, bruk av bilder eller andre virkemidler har det ikke vært mulig å ta stilling til slik datamaterialet foreligger.

Kodingsenheten i analysen er avisartikkel, uavhengig av størrelse. «Avisartikkel» er imidlertid ikke et helt entydig begrep ettersom større nyhetssaker eller reportasjer av og til er brutt opp slik at den inneholder flere elementer. Ved sammensatte reportasjer eller nyhetssaker vil vi gjennom søk i ATEKST kunne få flere treff på artikler fra samme reportasje/nyhetssak. Dette kan påvirke den kvantitative innholdsanalysen der alle artikkeltreff vil bli behandlet som selvstendige artikler. I den kvalitative innholdsanalysen har dette mindre betydning da eventuelle «doble» artikler kan lukes ut.

Kategorisering av avismaterialet

Gjennom kvantitativ innholdsanalyse kan en benytte dataregistrering og analyseteknikker som søker mot en systematisk, objektiv og kvantitativ beskrivelse av innholdet i materialet (Østbye m.fl. 2007). Kleiven (2009) og Haukenes (2000) er to eksempler på studier der kvantitativ innholdsanalyse benyttes for å få innsikt og oversikt over omfattende datamateriale basert på avisartikler. Disse studiene viser hvordan henholdsvis assistert befruktning og risiko i forbindelse med mat og salmonella fremstilles i norsk presse. Når en skal analysere medieinnhold, er det avgjørende å dele inn tekstmassen i meningsfulle enheter (Østbye m.fl. 2007). En kodebok for å kode avisartiklene i SPSS ble derfor designet med målsetning om å systematisere og finne de ulike nyhetsrammene avisene har anvendt i sin presentasjon av temaet genmodifisert mat. Kodingen blir da en prosedyre for kontinuerlig sammenlikning av datamaterialet etter hvert som materialet behandles. En slik fremgangsmåte gjør det mulig å se «mønstre» og få en oversikt over materialets mangfold som er avgjørende for det videre arbeidet med den kvalitative innholdsanalysen der tema og perspektiv i avisartiklene studeres nærmere.

Den kvantitative innholdsanalysen skal gi oversikt over avisartiklenes innhold, og antyde tendenser i tematiske prioriteringer hos avisene. Selve kodingen ble derfor foretatt etter sju variabler: avis, år, måned, type/sjanger, tematisk innhold, vinkling/holdning og ord brukt for genmodifisert mat. Denne kategoriseringen gir grunnlag for mer inngående kvalitative analyser av flere av kategoriene. Dette vil gi ytterligere innsikt i likeheter og ulikheter i avisenes fremstilling av temaet genmodifisert mat, samt synliggjøre ulike aktører i diskursen.

I tillegg til avis, år og måned er artiklene kategorisert etter type/sjanger. Målet med denne kategorien er å avgjøre om artikkelen kan betegnes som en nyhetsartikkel, faktastoff, featuresak, kronikk/debattinnlegg eller et leserinnlegg. Hvilke aktører er aktive i diskursen? Det moderne samfunnet kjennetegnes som nevnt ved at stadig mer overlates til eksperter og vitenskap. Innenfor feltet genmodifisert mat er nettopp tillit til ekspertsystemer problematisk på grunn av vitenskape-lig usikkerhet som medfører ekspertuenighet på feltet. Denne argumentasjonen gjør det viktig å skille artikler med journalistisk bakgrunn fra de som er skrevet av forskere, politikere, debattanter og «vanlige folk». Struktureringen av materialet synliggjør hvilke «stemmer» vi eksponeres for, hvilke aktører som deltar og ikke minst hvor stor del av avisenes kommunikasjon som består av ikke-journalistiske skribenter. Dette vil jeg komme tilbake til i den kvalitative innholdsanalysen.

Avisartiklene er videre kategorisert tematisk. De seks tematiske kategorier som utpeker seg som sentrale gjennom perioden er: politikk, lovverk, forbruk og helse, risiko, økologisk mat og forskning. Det er også opprettet en kategori «annet» som inneholder de avisartiklene som ikke kan plasseres innenfor de seks hovedkategoriene.

Genmodifisert mat kan sies å være et svært politisert tema. Mye, eller så å si alt, av det som skrives om genmodifisert mat omhandler politiske spørsmål i en eller

annen form. Avisartiklene som faller inn i kategorien *politikk* handler om internasjonale handelsavtaler, hvordan EU håndterer problematikken, WTO, politiske toppmøter, om miljø og klima, bistands- og u-landsproblematikk og om nasjonalt landbrukspolitisk engasjement. Kategorien *lovverk* omhandler artikler om internasjonale og nasjonale regelverk i forhold til genmodifisering som teknologi brukt i landbruks- og matproduksjon. De handler videre om tilsyn og kontroll, grenseverdier, spørsmål knyttet til merking osv. Artikler som er kategorisert innenfor *forbruk og helse* omhandler om dine og mine interesser i forhold til sunnhet og helse, om muligheter og fordeler eller om konkrete problemstillinger knyttet til opplysning eller formidling omkring teknologien. *Risiko* er en annen kategori som er relevant når materialet sorteres. Kategorien rommer artikler som problematiserer og konkretiserer risiko knyttet til genmodifisert mat og stiller ofte spørsmål om nytte og behov. Kategorien *økologisk mat* inneholder artikler der genmodifisert mat blir nevnt som noe økologisk mat ikke er. Dette er altså ikke artikler om genmodifisert mat i seg selv, men teknologien er nevnt for å fremheve det positive ved det økologiske. *Forskning* er kategorien der artikler om konkret forskning på gen-teknologi knyttet til matproduksjon blir omtalt.

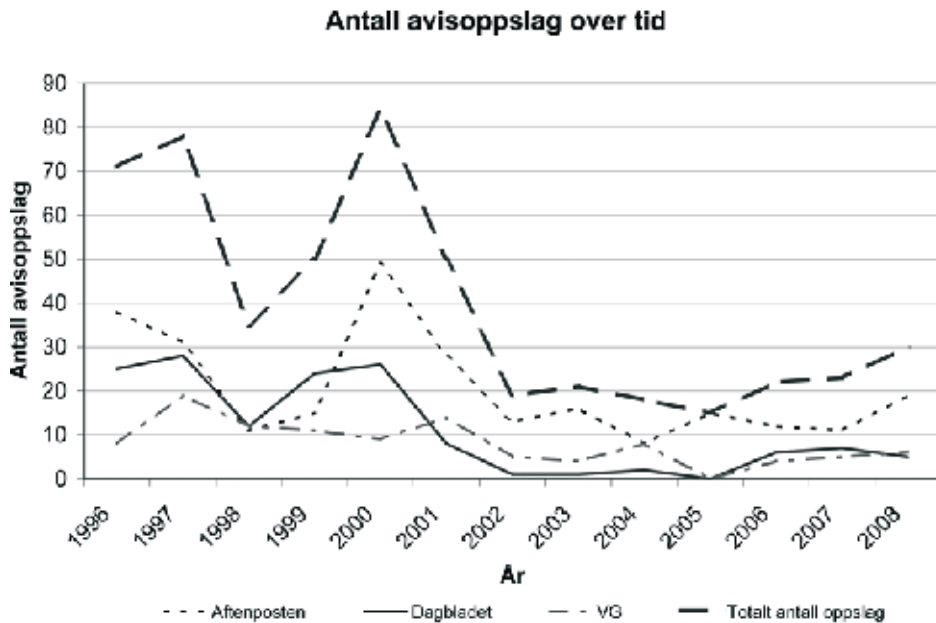
Siden debatten om genmodifisert mat har vært følsom og til tider svært ladet, har det vært hensiktsmessig å registrere avisartiklene etter hvilke *holdninger* som ble presentert. Det er fra flere hold hevdet at det er medias håndtering av debatten omkring genmodifisert mat som er skyld i nordmenns restriktive holdninger til genmodifisert mat. Et eksempel på dette er når professor i molekylærbiologi (plantegenetikk) og medlem av Vitenskapskomiteen for mattrygghet, Hilde-Gunn Opsahl Sorteberg i Schrödingers katt, et populærvitenskapelig magasin på NRK1, den 3. januar 2008 sto frem som positiv, optimistisk forsker og fremholdt at genmodifisering er tryggere enn tradisjonell avl. Hun mente da at nordmenns skepsis til fenomenet i stor grad skyldes manglende kunnskaper. Programmet satte søkelys på genmodifisering og la stor vekt på teknologiens muligheter. Det er derfor interessant å se om avisenes fremstilling og kommunikasjon utelukkende er negativ eller implisitt negativ. Artiklene er kategorisert etter hvorvidt de uttrykker et positivt resonnement, er den implisitt positiv, er den nøytral, gir den uttrykk for en både-og-holdning, eller er den negativ eller eksplisitt negativ?

Det er også registrert hvilke *ord* for genmodifisert mat som benyttes i artiklene. Aktuelle ord for å beskrive genmodifisert mat har vært: genfiksing, gentriksing, genspleising, gensløyd, genmanipulering, genmodifisering, genmat, genteknologi og bioteknologi. Disse ordene er ulikt ladet, og det er hensiktsmessig å se om det har vært en tendens i bruk av ulike begreper over tid.

Avisartiklene er altså kategorisert etter sjanger, tematikk, uttrykt holdning og etter bruk av ord for genmodifisert mat. Den følgende analysen vil ta utgangspunkt i denne kategoriseringen for så å drøfte hvordan de tre avisene forholder seg til temaet genmodifisert mat.

Dekningen av genmodifisert mat i perioden 1996–2008

Innledningsvis vil det være interessant å se hvordan den totale dekningsgraden av genmodifisert mat har variert for Aftenposten, Dagbladet og VG i den aktuelle tidsperioden.



Figur 2. Grafisk fremstilling av antall avisartikler om genmodifisert mat i perioden 1996–2008

Hvor mye kan en forvente at aviser skriver om genmodifisert mat? Om temaet har høy eller lav dekningsgrad i perioden 1996–2008 er vanskelig å si, men figur 2 viser imidlertid at temaets nyhetsverdi har variert betydelig gjennom perioden. Den øvre kurven i figuren viser totalantall oppslag per år, og det er tydelig at dekningsgraden har sunket jevnt fra 1996 til 2005, med en svak økning de siste tre årene. Er dette en indikasjon på synkende nyhetsverdi for genmodifisert mat?

Om vi ser videre på figur 2, ser vi av kurvene til hver av de tre avisene at dekningsgraden går i bølger og at avisene følger hverandre mer eller mindre gjennom perioden. Aftenposten er med unntak av årene 1998 og 1999 den avisen som har mest fokus på genmodifisert mat. Dagbladet og VG skifter gjennom perioden på å være den løssalgssavisen som skriver mest om temaet. Figur 2 viser også at det i årene 1996, 1997 og 2000 er det skrevet vesentlig mer enn de resterende årene i perioden. Hva kan forklare denne utviklingen for de tre avisene? Den kvalitative innholdsanalysen gir innsikt i dette.

Lekfolkskonferansen i 1996 om genmodifisert mat

Den kvalitative innholdsanalysen av avismaterialet viser at Lekfolkskonferansen² om genmodifisert mat i oktober 1996 hadde stor betydning for norske avisers oppmerksomhet omkring genmodifisert mat. Konferansen samlet etter modell fra Danmark både lekfolk og forskere/eksperter til dialog om ulike sider ved genteknologi i matproduksjon. Panelet av lekfolk mente det var for mange usikkerhetsmomenter knyttet til genmodifisering, hvorpå konklusjonen ble at det ikke var behov for genmodifisert mat i Norge. Utvalg, tilgang og kvalitet på vanlig mat var allerede tilstrekkelig (Sandberg og Kraft 1996). Både lekfolkets konklusjon samt ekspertenes kommentarer og uttalelser koblet til dette hadde stor nyhetsverdi for avisene, og genmodifisert mat fikk dermed stor publisitet. I tiden etter konferansen ga de tre avisene rom for både nyhetsoppslag og kronikker og debattinnlegg fra ledende forskere og eksperter på feltet, noe som understreker kompleksiteten i temaet.

VG og Dagbladet hadde nyhetsoppslag som «Genmaten er ikke farlig» (Dagbladet 18.10.1996), «Kvinneskepsis mot gen-mat» (Dagbladet 19.10.1996), «Trenger ikke genmat» (VG 22.10.1996), «Tomaten som ikke råtner!» (VG 18.10.1996) og «– Genmaten er ikke farlig» (Dagbladet 18.10.1996) i forbindelse med konferansen. I disse artiklene er temaet hvilke muligheter genteknologi i matproduksjonen gir og hvilke mulige risikoer dette eventuelt kan medføre. Begge avisene benyttet eksperter som deltok i konferansen for å kommentere journalistens påstander. Ved å benytte disse ekspertene fikk innholdet i nyhetsoppslagene troverdighet og legitimitet.

I Aftenposten var det ekspertene selv som førte pennen i form av debattinnlegg og kronikker i tiden etter konferansen. Et eksempel som understreker nettopp dette er professor ved institutt for ernæringsforskning ved Universitetet i Oslo, Christian A. Drevons kommentar i Aftenposten:

[...] Ved utvikling av nye produkter er man opptatt av å lage matvarer som har en gunstigere sammensetning av næringsstoffer (for eksempel magrere), er mer motstandsdyktige mot skadedyr (spare på ugressmidler) og mer holdbare for lagring som gir større avkastning. Alle disse fordelene taler til fordel for transgen mat [...] (Aftenposten 21.11.1996).

Ernæringseksperter Drevon uttrykker her en positiv holdning til teknologien og mener risikoen ved genteknologi i matproduksjon er liten. Nina Kraft fra De nasjonale forskningsetiske komiteer svarte kort tid etter i et debattinnlegg i Aftenposten at det kommer an på øyet som ser hvorvidt genmodifisert mat innebærer risiko eller ei:

[...] Genmodifisert mat er et område med bl.a. økologiske, genteknologiske, ernæringsmessige, økonomiske, politiske og etiske implikasjoner. Fagfolk er uenige. Hvem bør da være «juryen» – de som ser saken fra sin spesielle fagsynsvinkel eller et utvalg av de som

skal spise maten og som skal leve i det samfunnet hvor genmodifisert mat kan bli en del av hverdagen? (Aftenposten 30.11.1996).

Senere skriver daværende seksjonsleder i Naturvernforbundet, Aina Edelmann:

[...] Derfor ser vi også at presset øker for å ta i bruk nye metoder i matproduksjonen. Tunge økonomiske interesser bruker i dag sulten som brekkstang for å slippe til med nye hormonpreparater i husdyrproduksjon, genmodifiserte planter som er resistente mot spesielle sprøytemidler og forsøk på gjødsling av store havområder for å øke matproduksjonen. Det kan bli en tung oppgave å forsvare «føre var»-tenkningen når miljø blir forsøkt satt opp mot sultproblemer [...] (Aftenposten 03.12.1996).

Aftenposten har altså ikke mange nyhetssaker om Lekfolkskonferansen i 1996, men ga sentrale aktører i diskursen om genmodifisert mat mulighet til å fremme elementer inn i det offentlige rom gjennom avisens dagsordensetting. Synliggjøring av ulike sider i debatten gav grunnlag for politisk engasjement og føringer i den videre offentlige samtalen om genmodifisert mat.

Pusztai-debatten og norsk ekspertutvalg skjerper oppmerksomheten

En annen hendelse som ga utslag i norske avisenes presentasjon av genmodifisert mat var Dr. Arpad Pusztai sine avsløringer av helseeffekter på rotter som hadde spist genmodifiserte poteter. Dette medførte at moderne bioteknologi ble utgangspunkt for en intens debatt i britiske medier i februar 1999 (Durant og Lindsey 2000). Her hjemme finner vi overskrifter som «Slår alarm om genmaten» og «Mennesker kan bli prøvekaniner» (Dagbladet 13.02.1999), «Medhold for engelsk forsker: Rotter får helseskade av gen-poteter» (Aftenposten 14.02.1999) og «Genforsker får full oppreisning» (VG 5.10.1999). Disse illustrerer hvordan forskerens avsløringer ble nyhetsstoff også i de norske avisene. Avisene formidlet forskerens funn og problematiserte genmodifisert mat generelt i lys av dette. Pusztais forskning medførte at folk begynte å stille spørsmål ved tidligere godkjent genmodifisert mat, om merking, om miljømessige konsekvenser av teknologien og rollen til multinasjonale selskaper og deres makt og påvirkning på den globale agrikulturne økonomien. Genmodifisert mat ble satt på dagsordenen for alvor, og debatten i kjølvannet av det som skjedde i Storbritannia gir seg tydelig utslag i de norske avisene.

Året etter, i januar 2000, oppnevnte regjeringen et offentlig ekspertutvalg ledet av professor Lars Walløe som skulle vurdere ulike risikoaspekter ved genmodifisert mat. Utvalget arbeidet gjennom hele året, og deres rapport ga regjeringen råd i videre politikk på feltet (Helse- og omsorgsdepartementet 2000). Det viste seg at elleve av de tolv ekspertene i utvalget ikke ville forby genmodifisert mat i Norge. Rapportens konklusjoner ble oppfattet som kontroversielle og på kollisjonskurs med store deler av befolkningen samt en del politikere. I november 2000 blir det

arrangert en oppfølgingskonferanse av Lekfolkskonferansen i 1996, hvor Walløe-utvalgets rapport blir presentert. Disse hendelsene viste seg å ha nyhetsverdi for avisene og er med på å forklare en dekningstopp av temaet i 2000.

Hvordan presenteres genmodifisert mat i de tre avisene?

Vi har nå sett hvordan dekningsgraden av temaet har vært for den aktuelle perioden, men når en drøfter avisers fremstilling av genmodifisert mat er det interessant å se i hvilken form temaet formidles. Er det nyhetsstoff, forskningsjournalistikk, formidling av forskning fra forskere eller lesernes meninger avisleserne eksponeres for?

	Aftenposten N(266)	Dagbladet N(145)	VG N(105)	Total N(516)
Nyhets sak	59	46	59	7
Kronikk/debattinnlegg/leder	29	24	7	23
Faktaramme	3	6	3	4
Featuresak	5	12	5	56
Leserinnelegg	2	12	24	9
Annet	2	0	3	2
Total	100	100	100	100

Figur 3. Tabell som viser type artikkel fordelt på avis. Prosent. N(516)

Figur 3 viser at 79 prosent av all formidling av genmodifisert mat i de tre avisene enten er presentert som nyhetsstoff eller kronikk/debattinnlegg. Aftenposten formidler nyhetsstoff om genmodifisert mat i større grad enn både Dagbladet og VG. Aftenposten fremstår som oppdatert og formidler både nasjonale og internasjonale nyheter på feltet. Nyhetssaker i Aftenposten dreier seg i vesentlig grad om referering av den politiske dagsordenen nasjonalt og internasjonalt (særlig innen EU). Dette bekrefter Aftenpostens rolle som beslutningstakernes avis.

Videre viser figur 3 at 32 prosent av avismaterialet består av ledere/debatt/kronikk eller leserinnlegg. Her kommer «stemmene fra folket» frem, alt fra profilerte forskere til Gudrun på Toten eller Torleif fra Vadsø. Materialet er skilt på om det er ordinære leserinnlegg eller om det er faglige kronikker, debattinnlegg eller ledere. VG er den avisen som i størst grad har publisert «folkets» meninger om genmodifisert mat. Hele 24 prosent av VGs totale formidling av genmodifisert mat er fremstilt som leserinnlegg. Spalten «Si det i VG» har blitt benyttet gjennom hele perioden. Aftenposten og Dagbladet har i større grad enn VG viet mye spalteplass til kronikker og debattinnlegg om genmodifisert mat. De tre avisene har ulike former for

dagsordenssetting, og mye tyder på at Aftenposten og Dagbladet blir foretrukket av profilerte fagfolk når de skal formidle kunnskap og meninger omkring genmodifisert mat.

Avisenes tematiske fremstilling av genmodifisert mat

Det er flere måter å presentere stoff om genmodifisert mat på. En kan forvente at de tre avisene har ulik dagsordenssetting og dermed også forskjellig fokus på problemstillinger ved temaet. Jeg antar at dette vil gi seg utslag i tematiske prioriteringer i deres kommunikasjon av genmodifisert mat. Figur 4 gir en innledende oversikt.

	Aftenposten N(266)	Dagbladet N(145)	VG N(105)	Total N(516)
Politiske problemstillinger	31	21	18	26
Regelverk	9	12	13	11
Forbruksstoff	15	17	13	15
Risiko og usikkerhet	15	28	17	19
Økologisk landbruk/mat	4	6	9	5
Forskning	14	9	13	12
Annet	11	7	17	12
Total	100	100	100	100

Figur 4. Tabell som viser tematisk innhold fordelt på avis. Prosent. N(516)

Tabellen i figur 4 viser at det er tre hovedtema som utpeker seg i avisenes dekning av genmodifisert mat. Det er 26 prosent av artiklene som omhandler *politiske spørsmål*, 19 prosent er knyttet til problemstillinger omkring *risiko og usikkerhet* og 15 prosent av artiklene berører *forbruksstoff* i en eller annen form. Videre viser tabellen at Aftenposten i større grad skriver om politisk stoff enn både Dagbladet og VG. Dagbladet på sin side vier i større grad oppmerksomhet til risiko og usikkerhet enn både Aftenposten og VG. VG synes å være den avisen som fordeler oppmerksomheten på flest tema og har prosentvis høyere andel om både økologisk mat og regelverk.

I den videre kvalitative innholdsanalysen vil jeg fokusere på temaene politikk og risiko og usikkerhet. Er det forskjeller eller likheter i hvordan de tre avisene presenterer disse temaene?

Genmodifisert mat og politikk

Dagbladet og VG har i likhet med Aftenposten nyhetsoppslag fra NTB om politiske sider ved genmodifisert mat. Disse er kortfattede og konkrete i det de refererer. Men når Dagbladet og VG selv lager nyhetsoppslag med politisk innhold, får oppslagene en annen karakter. Avisartikkelen «GEN-MATEN KOMMER. Miljøverndepartementet godkjenner omstridt soya» viser hvordan artikler om politisk stoff kan se ut i Dagbladet.

Soyaoljen, margarinen, suppeposene, fiskepinnene, barnematen, tacosausen. Dette er matvarer som om kort tid vil inneholde genfikset soya, også i norske butikkhylle. Den omstridte genfiksedes maten kommer, enten vi vil eller ei. – Norge kan ikke stille seg helt utenfor den utviklingen som skjer i resten av verden. Vi må derfor regne med å få matvarer med genmodifiserte produkter på det norske markedet. Vi har mange søknader liggende inne, og noen av dem vil trolig bli godkjent på bakgrunn av en grundig helse- og miljøvurdering, bekrefter rådgiver Guri Tveito i Miljøverndepartementet overfor Dagbladet. Hva slags matvarer vi kan vente oss genmanipulerte produkter i er ennå ikke offisielt. Men etter det Dagbladet erfarer ligger det multinasjonale selskapet Monsanto an til å få innpass i Norge med sin EU-godkjente genmodifiserte soya. Og Soya finnes i rundt halvparten av alle bearbeidede matvarer vi handler på super'n. [...] (Dagbladet 27.06.1997).

Eksemplet viser en politisk beslutning som Dagbladet kommuniserer vil få konsekvenser for leseren. Avisartikkelen har et enkelt budskap: Kjente og kjære matprodukter rammes av den EU-godkjente *genfiksedes* soyaen som Miljøverndepartementet kommer til å godkjenne. Overskriften har sensasjonelt preg, og det understrekes at over halvparten av de bearbeidede matvarene du handler på super'n rammes av denne genfiksedes soyaen. Dagbladet gjør stoffet folkelig ved å eksemplifisere konsekvensene godkjenningen av soyaen vil få for produkter vi kjenner godt. Det er ikke lenger genteknologi på papiret, i laboratoriet eller i EU, men genteknologi som er tatt i bruk for å produsere norske matvarer det handler om.

Aftenposten har en langt mer alvorlig, saklig og reflekterende holdning i sin politiske kommunikasjon av genmodifisert mat. Avisen refererer det meste av politiske nyheter innenfor temaet og er spesielt interessert i hva som skjer i EU, og Norges forhold til EU gjennom blant annet EØS-avtalen. Hovedvekten av Aftenpostens avisoppslag om genmodifisert mat og politikk er saklige, informative og refererende innlegg om politiske vurderinger og strategier. Et eksempel som belyser dette er avisartikkelen «EU kan åpne for ny genmat»:

[...] Siden EUs miljøvernministere i 1998 i praksis innførte forbud, er ingen genprodukter blitt godkjent for salg i EU. Nå kan det se ut som om EU-kommisjonen vil gjenoppta behandlingen av søknader om å få markedsføre nye genmodifiserte matprodukter. I en uttalelse fra Kommisjonen heter det at det arbeides med en strategi for å gjenoppta «autorisasjonsprosessen» i nær fremtid [...] (Aftenposten 15.07.2000).

Det vises til *behandlinger* av søknader og *uttalelser* fra Kommisjonen saklig og greit uten sensasjonspreg eller synliggjøring av avisens holdning eller egen vurdering. Det er et nøytralt informativt avisoppslag om internasjonal politikk og agenda knyttet til genmodifisert mat. På den annen side kan Aftenpostens sterke betoning av EUs saksbehandling reflektere avisens underliggende EU-standpunkt.

Risiko og usikkerhet

Figur 4 viser at Dagbladet er avisen i materialet som har størst fokus på risiko og usikkerhet i sin kommunikasjon av genmodifisert mat. Avisen reflekterer at det finnes mange sider ved debatten om genteknologi i næringsmiddelproduksjon og kommuniserer ofte tvil i disse spørsmålene. Det finnes eksempler der Dagbladet lager oppslag om risikofaktorer knyttet til genmodifisert mat, og det finnes eksempler på det motsatte; at Dagbladet kommuniserer positive sider ved teknologien, at risikoen ikke er så stor. Avisen vektlegger enkle formuleringer med eksemplifisering og billedgjøring av problemstillingene. Artikkelen er «vide» temamessig, og ofte benyttes eksperter med ytterliggående meninger i en eller annen retning for enten å bekrefte eller avkrefte påstander om risiko. Dette medfører at Dagbladet en dag kan ha oppslag som kommuniserer *mulighetsmomenter* og en annen dag ha oppslag som kommuniserer *usikkerhetsmomenter*. Videre benytter Dagbladet interessegruppers holdninger eller standpunkt som kontrast og motsats til ekspertens vurderinger.

[...] Han (Granum) synes det er et paradoks at folk er mer redde for genmanipulasjon og tilsetningsstoffer enn for smittefare: – Tilsetningsstoffer kan forhindre smitte og gi oss tryggere og bedre mat. Genteknologi kan brukes til å utvikle vaksiner og medikamenter, og den kan brukes til å finne ut hvordan bakterier i maten utvikler seg [...] Enkelt forklart kan vi bruke genmanipulasjon til å lure bort bakteriene, og for å få til dette, må vi flytte på gener og endre litt på bakterienes arveanlegg. Granum forstår myndighetenes skepsis. På 80-tallet begynte forskere å modifisere genene slik at plantene skulle tåle mer sprøytemidler, noe som ikke er akseptabelt for forbrukerne – De metodene som i dag benyttes til genmanipulering av f.eks. planter, er så trygge at det er lite å engste seg for selv om en sunn skepsis er bra. Genteknologi kan hjelpe allergikere [...]. Bonde Guro Espeland (33) er uenig med Granum. – Vi aner ikke konsekvensene av genmaten. Jeg tror ikke vi er intelligente nok til å tukle med naturen, sier Guro [...]. Guro tror på et klasseskille mellom folk når det gjelder mat: – Fabrikkmat blir bare billigere og billigere. I framtida vil nok overklassen velge økologisk og sunn mat, mens underklassen vil gå for de lettere løsningene [...]. (Dagbladet 07.07.2001).

Forskeren forsøker å forklare mulighetene ved genmodifisering med et enkelt og folkelig språk. Han beskriver hvordan man kan *lure bort* bakteriene ved å *flytte på gener og endre litt* på bakterienes arveanlegg. Det høres enkelt og ufarlig ut. Bonden Guro på sin side er svært skeptisk og opptatt av usikkerheten om konsekvensene av menneskenes tukling med naturen på lengre sikt. Det hele får en følelses-

messig, folkelig vinkling. Interessant og aktuelt for mange. Problemstillingene fremstilles på en måte som gjør dem hverdagslige og lett gjenkjennelige.

Et annet eksempel hvor eksperter uttaler seg som understreker usikkerhetsmomenter, er artikkelen «GENMAT KAN GI MISDANNELSER – Alarmerende undersøkelse»:

[...] Da genforskere ved Universitetet i Köln foret mus med arvestoff fra et spesielt virus, førte dette til mutasjoner hos dyrene. – Dette viser muligheten for at genmat også kan skape alvorlige forstyrrelser i menneskekroppen, sier professor Terje Traavik. – I verste fall kan det føre til misdannelser, konstaterer han [...]. Ifølge Traavik kan det dukke opp problemer som nedsatt forplantingsevne, større barnedødelighet, misdannelser, kroniske stoffskiftesykdommer og kreft. [...] Professoren mener de økonomiske interessene ubønnhørlig driver bruken av genmanipulerte organismer og produkter videre, spiller rulett med økosystemet og vår egen helse. [...] Han mener forbrukere ikke kan feste litt til resultater fra produksjons- og markedsorienterte forskningsmiljøer. [...] Forskningen drives fremover av troen på kortsiktige gevinster, påpeker han. (Dagbladet 06.09.1997).

Professoren Terje Traavik bekrefter her hvor farlig genmodifisert mat kan være. Han understreker at slik mat kan gi risiko for menneskelig helse (misdannelser, økt barnedødelighet, stoffskiftesykdommer og kreft) og den økologiske balansen. Professortittelen gir Traavik autoritet. Dagbladet spiller her på lesernes tillit til ekspertsystemer.

Positiv eller negativ kommunikasjon om genmodifisert mat?

Fra flere hold blir det hevdet at medier presenterer genmodifisert mat på en negativ måte og at forbrukernes negative holdninger til genmodifisert mat gjenspeiles av dette (Magnus 2000).

	Aftenposten N(266)	Dagbladet N(145)	VG N(105)	Total N(516)
Implisitt positiv	7	2	6	5
Positiv	7	5	7	6
Implisitt negativ	37	19	21	29
Negativ	17	48	43	31
Både og / nøytral	32	26	24	29
Total	100	100	100	100

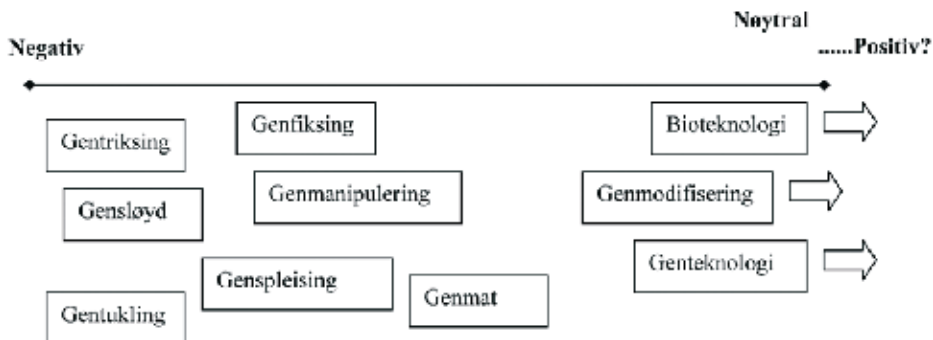
Figur 5. Tabell som viser holdninger fordelt på avis. Prosent. N(516)

Tabellen i figur 5 viser 60 prosent av avisoppslagene formidler negativitet i forhold til genmodifisert mat i en eller annen form, og at det er 29 prosent av oppslagene

som gir en nøytral fremstilling. Ikke overraskende viser tabellen også at det er de tabloide avisene som fokuserer det negative sterkest. Dagbladet og VG spiller i større grad på frykt, risiko og usikkerhet, noe som er naturlig i konkurransen om avisleserne. Avisredaksjonene antar at usikkerhet og mulig risiko omkring genmodifisert mat selger mer enn nøytral forskningsformidling. Aftenposten skiller seg ut ved at den har en overvekt i artikler som uttrykker en implisitt negativ holdning. Fremstillingen er altså ikke så direkte, men pakket mer inn, og kommuniserer de negative sidene ved genteknologi i matproduksjon som noe som *kan* være negativt.

Genfiksing eller kanskje gensløyd?

Det er flere mer eller mindre vitenskapelige måter å omtale genmodifisert mat på. Ordvalg har betydning for hvordan leseren oppfatter tekstens budskap og kan gi en indikasjon på skribentens ståsted. En kan stille spørsmål om det er mulig å skrive nøytralt og objektivt om genteknologi i matproduksjon. I så tilfelle: hvilke ord benytter man i en objektiv fremstilling av genmodifisert mat? Figur 6 under illustrerer spennet i benyttede ord for genmodifisert i perioden 1996–2008. De ulike begrepene er plassert langs en skala fra negativ til nøytral–positiv.



Figur 6. Viser hvordan avisene bruker forskjellige ord for å beskrive genmodifisert mat. Ordene er plassert langs en negativ–nøytral–positiv akse.

Figur 6 viser hvordan bruk av ord for å beskrive eller omtale genmodifisert mat fordeler seg fra negativt ladet til nøytralt og kanskje, om mulig, positivt ladet. Avismaterialet viser et stort spenn i ordbruk, og analysen viser at ordbruken har endret seg noe over tid. Dette er felles for både Aftenposten, Dagbladet og VG. De mest brukte ordene for å beskrive fenomenet på er «genmodifisert mat», genmat, genmanipulert mat og genteknologi. Men vi finner også mer negative beskrivelser som gentukling, genspleising, gentriksing, genfiksing og gensløyd. Disse ordene

forenkler, folkeliggjør og setter bilde på teknologien; en får assosiasjoner når en leser dem. Triksing, sløyd og fiksing kan også forstås som et snev av humor, noe som kan stille spørsmål ved seriositeten til teknologien. Manipulering, triksing og tukling kan lett få et negativt preg når de benyttes for å beskrive utvikling av mat-teknologi. En får assosiasjoner og danner bilder av mat utviklet i laboratoriet, med andre ord kunstig og lite naturlig mat. Den kvalitative innholdsanalysen viser at disse ordene for genmodifisert mat har avtatt kraftig i bruk gjennom perioden. Dette kan indikere at avisenes fremstilling av temaet er mer «profesjonell» i 2008 enn den var i 1996. Analysen antyder at genteknologi i matproduksjon har blitt mer kjent stoff for avisene spesielt, og leserne generelt, gjennom perioden. Mye tyder på at temaets nyhetsverdi har sunket, og ord som gentukling, genspleising, gentriksing, genfiksing og gensløyd blir overflødige i kommunikasjonen av temaet.

Diskusjon: Hva kan forklare avisenes dekning av genmodifisert mat?

Aftenposten, Dagbladet og VG har skrevet 516 avisartikler om temaet i perioden 1996–2008, noe som kan synes å være lite for et viktig tema som på sikt kan ha konsekvenser for både mennesker, landbruk og næringsmiddelindustri. Analysene viser at avisenes dagsordensetting med hensyn til genmodifisert mat varierer gjennom perioden og at Aftenposten skriver vesentlig mer om dette temaet enn de to andre avisene. Det kan synes som om avisenes *motivasjon* for å skrive om genmodifisert mat er forskjellig. Dette vises ved at de tre avisene har ulikt tematisk fokus i sin fremstilling. Mens Aftenposten har hovedfokus på politiske sider ved genteknologi, er Dagbladet avisen som har sitt hovedfokus på risiko og usikkerhet og forbrukerstoff. VG har i tillegg til fokus på risiko, den mest varierte fordelingen av temavalg. I tillegg til at avisene har noe ulikt fokus i sin presentasjon, er det den *språklige fremstillingen* som skiller avisene i måte å kommunisere genmodifisert mat på. Aftenposten benytter et «rolig» og forklarende språk som gjør at artiklene virker saklige og konkrete. Dagbladet og VG ligner hverandre i språklig fremstilling ved å skrive «enkelt» og folkelig. Videre viser analysen at de tre avisene kommuniserer både mulighetsmomenter og usikkerhetsmomenter i forbindelse med genmodifisert mat, og det er stort sett de samme momentene som benyttes.

Vi har sett at Aftenposten i større grad enn de to andre avisene fokuserer på det politiske aspektet ved genmodifisert mat. Informasjon og bakgrunnsstoff fra politiske diskusjoner både nasjonalt og ikke minst internasjonalt, preger Aftenpostens presentasjon av tema. Giddens (1991) understreker at vi er avhengig av tillit til ekspertsystemene i det moderne samfunnet. Som beslutningstakernes avis kan vi si at Aftenposten i størst grad benytter – og henvender seg til – det politiske ekspertsystemet i sin kommunikasjon av genmodifisert mat. Aftenposten kan fungere som adgangsport til det politiske ekspertsystemet i kraft av å være en kom-

munikasjonskanal som vektlegger politisk stoff. Ifølge (Beck 1992) er moderniseringsrisikoene knyttet til økologisk verdiforringelse, noe som vil produsere nye internasjonale ulikheter (Beck 1992). En følge av dette vil være at nasjonalstater blir påvirket og avhengig av hverandres politiske beslutninger i forbindelse med regelverksutforming, handelsavtaler, landbruks- og miljøpolitikk. Aftenposten reflekterer nettopp dette gjennom en rekke grundige og omfattende artikler om beslutninger og politiske standpunkt til genmodifisert mat omkring i verden. Motivasjonen for dette kan være avisens ønske om å være en avis for næringsliv og beslutningstakere. Aftenpostens slagord «det er godt å vite» gir uttrykk for et slik ønske.

Dagbladet er avisen som fokuserer mest på risiko og usikkerhet i sin fremstilling av genmodifisert mat. Dette gjøres ved å benytte et lettfattelig og folkelig språk i avisartiklene, samtidig som sakene relateres til kjente produkter og helsestoff som angår mange. Dagbladet personliggjør problemstillingene i mange tilfeller og spiller på følelser. Videre benytter avisen kjente eksperter og forskere til å kommentere og underbygge den faglige tyngden i artiklene. Dette er i tråd med Bjerke og Dybs (2006) fremstilling av Dagbladet som en avis som åpenlyst spiller på såkalt «du»-journalistikk. En må anta at hovedårsaken til Dagbladets fokusering på usikkerhet og risiko er dens løssalgssinteresser. Beck (1992) hevder at risikosamfunnet kjennetegnes ved selvkritikk og selvrefleksjon. Når eksperter er uenige seg imellom, blir det opp til hver enkelt å vurdere hvilke eksperter og ekspertsystemer vi skal stole på. Dagbladet reflekterer at det finnes både mulighetsmomenter og usikkerhetsmomenter i debatten om bruk av genteknologi i matproduksjon. Avisen spiller på leserens delidentiteter som forbruker, borger, mathandler som er opptatt av etikk, helse, ernæring og sunnhet. Den vender seg mot den utdannede middelklassen, og kommuniserer flere sider ved risiko og genmodifisert mat. Det blir opp til leseren å avgjøre hva en legger i de ulike risikomomentene. Dagbladet fremstår som kritisk til makteliten og ønsker å være avisen for den helsebevisste forbrukeren.

Analysene viser at noe over en tredjedel av det som er skrevet i Aftenposten, Dagbladet og VG om genmodifisert mat i den aktuelle perioden er formidlet som kronikker, debattinnlegg og leserinnlegg. Ifølge Hannigan (1995) er teknologiske nyvinninger, som i dette tilfellet genmodifisert mat, avhengig av å bli synliggjort i media for å bevege seg fra kun å fremstå som er tilstand til å bli en sak som kan generere politisk oppmerksomhet og engasjement. Det kan synes som om avisene har gitt plass til sentrale aktører, og at disse gis mulighet til å fremme nye argument og elementer i diskursen som igjen kan gi konsekvenser for politiske beslutninger. Media blir med andre ord en svært sentral aktør som kanal for interessenter i diskursen om genmodifisert mat.

Det viser seg imidlertid at det er forskjellige prioriteringer avisene imellom når det gjelder fremstilling av kronikk/debattinnlegg og lesernes egne leserinnlegg. Det kan synes som om Dagbladet og Aftenposten er de foretrukne avisene for kronikker og debattinnlegg, mens VG i større grad vier spalteplass til «folket». Det er 24

prosent av kommunikasjonen i VG som arter seg som leserinnlegg i spalten «Si det i VG». Dette kan tolkes som et forsøk på sette dagsorden i den folkelige debatten.

Hornmoen (1999) etterlyser kritisk forskningsjournalistikk. Analysene viser at 12 prosent av avisartiklene i perioden omhandler forskning i en eller annen form. Forskningsjournalistikk om genmodifisert mat er altså tilnærmet fraværende i både Aftenposten, Dagbladet og VG. Norge er et lite land hvor det finnes få rene forskningsjournalister. En må anta at forskningsjournalister prioriterer fagtidsskrift som kanaler for deres stoff fremfor aviser. Genteknologi i matproduksjon må sies å være et felt hvor forskning er av vesentlig betydning. Så lenge det ikke finnes genmodifiserte produkter tilgjengelig for norske forbrukere, skulle en forvente at avisartiklene i større grad ville fokusere på formidling av forskning på dette feltet.

Videre viser analysene at over 60 prosent av alle avisartikler gjennom perioden uttrykker negative argumenter til genmodifisert mat. Dagbladet og VG kommuniserer mer negativt enn Aftenposten på dette feltet. Som nevnt tidligere har Aftenposten et «roligere» språk og oftere en mer saklig nøytral fremstilling av temaet enn de to løssalgsavisene. Dagbladet og VG har mer fokus på problemstillinger om risiko og spiller mer på frykt og uro. Det er sannsynlig at dette tjener deres løssalgsinteresser best. I et moderne samfunn er det slik at mediene både påvirker og reflekterer folks oppfatning av hva en risiko er, og hvor alvorlig den assosierte risikoen er (Singer og Endreny 1993). Også Bjerke og Dyb (2006), Bauer (2005) og Kaspersen og Kaspersen (1996) mener at media spiller en viktig rolle for forbrukernes risikooppfatninger. Nyere forskning viser at norske forbrukere er negative og har en avventende holdning til genteknologi i matproduksjon (Magnus et al. 2009). Kombinasjonen av lav dekningsgrad, avisenes negativt ladede fremstilling og negative holdninger i opinionen kan tolkes som et uttrykk for nordmenns «føre var»-holdning til genteknologi i matproduksjonen.

Hvorfor ser vi en nedgang i medias omtale av genmodifisert mat?

Vi har og sett en sterk nedgang i avisenes dekning av temaet gjennom perioden 1996–2008, og i 2008 var den så å si fraværende. Dette er en viktig konstatering da vi vet at synliggjøring av teknologiske innovasjoner som genmodifisering er avhengig av synliggjøring i media for å generere politisk oppmerksomhet og engasjement. Debatten om genmodifisering i Europa – og til og med i vårt naboland Sverige – er het, men i Norge er det altså stilleere enn på lenge.

Nyhetsverdier er knyttet til *vesentlighet*, *identifikasjon*, *aktualitet* og *konflikter*. En kan stille spørsmål om flere av disse kriteriene ikke lenger er til stede i forbindelse med genmodifisert mat. Det vil til enhver tid være en «indre» krets som er svært aktive med disse spørsmålene, og konflikter opprettholdes. Men det kan synes som om denne aktiviteten nå foregår på andre arenaer enn i Norges tre største aviser. Nedgangen i avisenes dekning av genmodifisert mat kan skyldes at det

har skjedd en *naturaliggjøring* av denne teknologien. Med det mener jeg ikke at denne teknologien på noen måte er naturlig, men genmodifisert mat er kanskje ikke så kontroversielt lenger? «Vår tid er – kanskje i større grad enn noensinne – en bevegelighetens og formforvandlingens tidsalder, hvor stadig nye sosiale, personlige og fysiske grenser flyttes, utvides og sprenges», skriver Jorun Solheim i forordet til den norske utgaven av boka *Purity and Danger* av Mary Douglas (Douglas 1966:17). De stadig raskere endringene i samfunnet kan gi en økende toleranse for det fleksible og flytende. Det er over 15 år siden vi ble introdusert for genteknologi i matproduksjon. At vi har hørt og lest om dette over lang tid, at det har vært få «skandaler» (ingen i Norge) og at det stadig kommer nye matteknologiske metoder (nanoteknologi, in vitro-kjøtt)³ å forholde seg til, kan ufarliggjøre og naturliggjøre genteknologien. Dette er ikke lenger kontroversielt sensasjonsstoff. Analysen viser som eksempel på dette en klar tendens til endret ordbruk ved omtale av genmodifisert mat gjennom perioden. Det er sjelden eller aldri «triksing», «fiksing» eller «sløyd» brukes i nyere avisartikler om genmodifisert mat. Det kan synes som om grensene for hvordan journalister og det norske folk forstår og oppfatter begreper omkring genmodifisert mat har endret seg over tid, slik at genmodifisert mat kan sies å være gjort mer naturlig og avpolitisert enn den var for 10–15 år siden.

Ingen genmodifiserte produkter er ennå godkjent i Norge, ingen norske bønder har tatt teknologien i bruk, og ifølge Mattilsynet finnes ikke slike produkter i norske dagligvarebutikker. Genmodifisert mat er altså fremdeles lite aktuelt for norske forbrukere i deres daglige liv. Parallelt med avisenes synkende dekningsgrad av genmodifisert mat viser nyere forskning at norske forbrukere fremdeles er skeptiske til genmodifisert mat, men at de er mer åpne for bruk av genteknologi i matproduksjonen dersom teknologien kan ha positiv nytteverdi for enten helse eller miljø (Magnus et al. 2009). Det kan synes som om norske forbrukere har problemer med å identifisere seg med problemstillingene, konfliktene samt de ubesvarte spørsmålene knyttet til etikk, nytte, helse og risiko. Noe av forklaringen kan også være nordmenns dyptgående tillit til myndighetene og tro på at de ivaretar våre interesser på dette feltet. Storstad (2007) hevder nordmenn har sterk tillit til myndighetene på matområdet. Parallelt med at det tas i bruk større arealer til dyrking av genmodifiserte planter i både EU og USA, er det utarbeidet et forholdsvis strengt regelverk både i EU og Norge. Befolkningen kan få inntrykk av at myndighetene har «kontroll» med teknologien, og så lenge det ikke finnes store kontroverser, skandaler eller ubeskrevne muligheter, forholder avisene seg rolig. Det er sannsynlig å anta at alle de nevnte faktorene gjenspeiles i avisenes dekning av genmodifisert mat de siste åra.

Gangen fra *vitenskapelig praksis* som noe usikkert og diskutabelt til *vitenskapelig faktum* som noe sikkert og udiskuterbart, var sentral i boka *Laboratory Life. The Construction of Scientific Facts* (Latour og Woolgar 1979). «Black box» ble introdusert som et nøkkelbegrep i denne prosessen. «Blackboxing» kan defineres som:

«An expression from the sociology of science that refers to the way scientific and technical work is made invisible by its own success. When a machine runs efficiently, when a matter of fact is settled, one need focus only on its inputs and outputs and not on its internal complexity. Thus, paradoxically, the more science and technology succeed, the more opaque and obscure they become» (Latour 1999:304).

Begrepet «svart boks» viser altså til et vitenskapelig faktum slik det opptrer i lærebøker og tidsskrifter. Når et vitenskapelig faktum blir «etablert», blir det løsrevet fra tvil og usikkerhet som har eksistert i etableringsprosessen (Latour og Woolgar 1979). Usikkerhet omkring vitenskapelige metoder i laboratoriet eller forskerens kapasitet forsvinner. Alt arbeidet som ligger til grunn for hele prosessen eller oppdagelsen, selve vitenskapen bak faktumet, forsvinner og fremstår som en *svart boks*. En svart boks er altså et vitenskapelig faktum som ikke lenger diskuteres, men som tas for gitt. En kan stille spørsmål om genmodifisert mat er i ferd med å bli en slik svart boks? Gjennom synkende nyhetsverdi og minsket aktualitet blant folk flest, synes det som om genmodifisert mat har blitt et vitenskapelig faktum, noe som har kommet for å bli. Det gjenstår å se om den svarte boksen forblir lukket og låst.

Trine Magnus, stipendiat og forsker
Norsk senter for bygdeforskning
E-post: trine.magnus@bygdeforskning.no

Referanser

- Allern, Sigurd (2001): *Nyhetsverdier. Om markedsorientering og journalistikk i ti norske aviser*. Kristiansand: IJ-forlaget.
- Bauer, Martin W. (2005): «Public perceptions and mass media in the biotechnology controversy», i *International Journal of Public Opinion Research*, årg. 17, nr. 1. S. 5–22.
- Beck, Ulrich (1992): *Risk Society. Toward a New Modernity*. London: Sage Publications.
- Beck, Ulrich (1997): *Risiko og frihet*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Bjerke, Paul og Evelyn Dyb (2006): *Journalistikk i risikosamfunnet*. Oslo: Abstrakt forlag.
- Bonfadelli, Heinz (2005): «Mass media and biotechnology: Knowledge gaps within and between European Countries», i *International Journal of Public Opinion Research*, årg. 17, nr. 1. S. 42–62.
- Douglas, Mary (1966): *Rent og urent. En analyse av forestillinger omkring urenheter og tabu*. Oslo: Pax Forlag.
- Durant, John og Nicola Lindsey (2000): *The great GM food debate – a survey of media coverage in the first half of 1999*. Report 138 May 2000. London: Parliamentary Office of Science and Technology.
- Giddens, Anthony (1990): *The Consequences of Modernity*. Cambridge: Polity Press.
- Giddens, Anthony (1991): *Modernity and Self-Identity. Self and Society in Late Modern Age*. Cambridge: Polity Press.
- Giddens, Anthony (1997): *Modernitetens konsekvenser*. Oslo: Pax Forlag.

- Grey, Martin (2007): «Kjøtt rett fra lab'en. – Ny teknologi kan bedre klodens klimaproblemer». Hentet fra: <http://onlinesos.aftenposten.no/tjenester/archive/show.htm?catalog=82642&page=3&query=In+Vitro+Kj%C3%B8tt&date=25.6.2007> 16.06.2010.
- Gutteling, Jan M. (2005): «Mazur's hypothesis on technology controversy and media», i *International Journal of Public Opinion Research*, årg. 17, nr. 1. S. 23–41.
- Hannigan, John A. (1995): *Environmental Sociology. A Social Constructionist Perspective*. London: Routledge.
- Hanstad, Dag Vidar (2010): «Forskjeller mellom journalistikk og forskning», i *Norsk medietidsskrift*, årg. 17, nr. 2. S. 121–135.
- Haukenes, Anne (2000): «Norske avisers presentasjoner av Salmonella», i *Tidsskrift for Den norske lægeforening*, årg. 120. S. 3666–3669.
- Haukenes, Anne (2003): «Perceived health risks and perceptions of expert consensus in modern food society», i *Journal of Risk Research*, årg. 7, nr. 7–8. S. 759–774.
- Helse- og omsorgsdepartementet (2000): *GMO-mat. Helsemessige vurderinger ved bruk av genmodifiserte næringsmidler og næringsmiddelingsredienser*. Innstilling fra et ekspertutvalg oppnevnt ved kongelig resolusjon 19. januar 2000. Avgitt til Sosial- og helsedepartementet 2. oktober 2000. NOU 2000:29.
- Hornmoen, Harald (1999): *Vitenskapens vakthunder. Innføring i forskningsjournalistikk*. Oslo: Tano Aschehoug.
- Hornmoen, Harald (2003): «Vitenskapsjournalistikk ved et veiskille», Norsk institutt for studier av forskning og utdanning, i *Forskningspolitikk* 2/2003.
- Kitzinger, J. og J. Reilly (1997): «The Rise and Fall and Risk Reporting. Media Coverage of Human Genetics Research, 'False Memory Syndrome' and 'Mad Cow Disease'», i *European Journal of Communication*, årg. 12, nr. 3. S. 319–350.
- Kasperson, Roger E. og Jeanne X. Kasperson (1996): «The Social Amplification and Attenuation of Risk», i Howard Kunreuther og Paul Slovic (red.): *Challenges in Risk Assessment and Risk Management*. London: SAGE Periodicals Press.
- Kleiven, Hanne Hestvik (2009): «Fantastisk eller farefullt? Norske avisers dekning av assistert befruktning fra 1978 til 2007», i *Sosiologisk tidsskrift*, årg. 17, nr. 1. S. 20–40.
- Latour, Bruno (1999): *Pandora's Hope. Essay on the Reality of Science Studies*. Cambridge, Mass./London: Harvard University Press.
- Latour, Bruno og Steve Woolgar (1979): *Laboratory Life: The Social Construction of Scientific Facts*. London: Sage Publications.
- Magnus, Trine (2000): *Mat i media. Risikokommunikasjon av genmodifisert mat*. Rapport 6/2000. Trondheim: Norsk senter for bygdeforskning.
- Magnus, Trine, Reidar Almås og Reidun Heggem (2009): «Spis ikke, med mindre helse eller miljøet blir bedre! Om utviklingen av norske forbrukeres holdninger til genmodifisert mat», i *Etikk i praksis, Nordic Journal of Applied Ethics*, årg. 3, nr. 1. S. 89–110.
- Meyer, Gitte (2006): «Journalism and Science: How to erode the idea of knowledge», i *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, årg. 19. S. 239–252.
- Mazur, Allan (1981): «Media coverage and public opinion on scientific controversies», i *Journal of Communication*, årg. 31, nr. 2. S. 106–115.

- Norsk Monitor (2008): *Norsk Monitor 2007–2008, Hovedrapport*. Oslo: Synnovate Research Reinvented.
- Sandberg Per og Nina Kraft (1996): *Kvikklaks og teknoburger*. Oslo: De nasjonale forskningsetiske komiteer.
- Singer, E. og P.M. Endreny (1993): *Reporting on Risk. How the Mass Media Portray Accidents, Diseases, Disasters, and other Hazards*. New York: Russell Sage Foundation.
- Storstad, Oddveig (2007): *Naturlig, nært og trygt. En studie av hvordan forbrukertillit til mat påvirkes av produksjonsmåte og matskandaler*. Trondheim: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.
- VG (2010): «Stiftelseserklæring». Hentet fra: <http://vginfo.vg.no/sider/forstesi-der.php?aid=30316.06.2010>
- Viella-Vila, M. og J. Costa-Font (2008): «Press media reporting effects on risk perceptions and attitudes towards genetically modified (GM) food», i *The Journal of Socio-Economics*, årg. 37. S 2095–2106.
- Waldahl, Ragnar (1999): *Mediepåvirkning*. Oslo: Ad Notam Gyldendal.
- Østbye, Helge, Karl Knapskog, Knut Helland og Leif Ove Larsen (2007): *Metodebok for mediefag*. 3. utg. Bergen: Fagbokforlaget.

Noter

- 1 ATEKST er den største nordiske databasen med et nyhetsarkiv som inkluderer artikler fra mer enn 70 kilder, tidsskrifter og telegrambyråer. ATEKST oppdateres daglig og inneholder mer enn 50 millioner søkbare artikler. Aftenposten, Dagbladet og VG ligger i denne databasen. Søkestrengen som er benyttet i dette datamaterialet er (Mat and (genmodi* or biotekn* or genmanipul* or gentekn*)) or (genmat* andnot genmateriale*).www.retriever.no
- 2 Lekfolkskonferansen 18.–21.oktober 1996 ble arrangert etter et initiativ fra De nasjonale forskningsetiske komiteer og Bioteknologinemnda. En så behov for å ta med ikke-eksperter for å få vanlige menneskers syn på spørsmålet om genmodifiserte matvarer. Panelet besto av 16 personer i alderen 18–73 år, likt fordelt på begge kjønn, fra ulike steder i landet og med forskjellig bakgrunn. Panelet hadde to forberedende samlinger i tillegg til en avslutningskonferanse med innledning av eksperter og utspørring av disse. Målet var å gi et samstemt råd til politikere, myndigheter og matvarebransjen, å skape et forum for dialog mellom eksperter og ikke-eksperter og bidra til en allsidig og informert offentlig debatt om temaet.
- 3 Artikkel i Aftenposten 25.06.2007: «Kjøtt rett fra lab'en. – Ny teknologi kan bedre klodens klimaproblemer». Artikkelen omhandler in vitro-kjøtt som er kjøtt som er laget under kontrollerte betingelser fra vanlige muskelstamceller, uten bruk av dyr overhodet. En industriproduksjon av slikt kjøtt vil ha karakter av avansert bioteknologisk prosessindustri. Dette er ikke genmodifisert kjøtt. Genene i stamcellene fra dyret endres ikke.

Artikkel 3

Foto: Beate Kiil Karlsen



Trine Magnus og Reidar Almås

**Holdninger til genteknologi i matproduksjonen:
Prinsippfaste bønder og pragmatiske forbrukere!**

Holdninger til genteknologi i matproduksjonen: Prinsippfaste bønder og pragmatiske forbrukere!

Genmodifisering av mat (GMO) er et komplekst fenomen som befinner seg i grenseland mellom natur, vitenskap og samfunn. Mange vil hevde dette er uheldig tukling med naturen, mens andre vil si det er en nødvendig utvikling og respons til globale utfordringer i landbrukssektoren. Diskursen om genteknologiens to ansikter er bygget opp om motsetningsfylte begrepspar som muligheter/barrierer, tillit/mistillit og økologi/teknologi (Magnus 2000). I denne artikkelen vil vi drøfte hvordan diskursen påvirker norske forbrukere og bønder, og hva de først og fremst er bekymret for når det gjelder produksjon av mat ved bruk av genteknologi.

Bakgrunn og historikk

Nye fremgangsmåter for landbruks- og næringsmiddelproduksjon som innebærer moderne bioteknologi, ble introdusert i USA på slutten av 1980-tallet (Lacy mfl. 1988). Den dominerende kommersielle diskursen i USA på denne tiden, «historien om gode foretningsmuligheter», ga drahjelp for en positiv politikk og reguleringsstruktur for moderne bioteknologi (Lassen og Jamison 2006). Både involverte forskere og matindustrien var positive til bruk av teknologien i planteavl og matproduksjon (Busch 1991, Hoban og Kendall 1993, Thompson 1995). USA har siden tatt teknologien i bruk i stort omfang og har vært ledende i genteknologisk forskning innen planteavl (Hviid Nielsen mfl. 2000). Genmodifisert ris, soya og mais kom i handelen fra slutten av 1990-tallet. I dag er om lag halvparten av USAs soya- og maisavlinger genmodifiserte. Fem land, med USA i spissen, står for over 90 prosent av verdens GMO-produksjon (Bioteknologinemnda 2009). På verdensbasis er USA det ledende landet med hensyn til plantet areal, mens Argentina, Brasil, Canada, India og Kina følger deretter.

I Europa, derimot, var mottakelsen mer ambivalent på 1980-tallet (Gaskell og

Bauer 2001). Her ble det i større grad fokusert på uforutsette konsekvenser moderne bioteknologi kunne ha for helse og miljø, enn på kommersielle muligheter. Både fra forbrukerhold og fra miljøorganisasjoner kom det etiske og miljømessige motforestillinger (Sparks mfl. 1994, Frewer mfl. 2004). I februar 1999 dumpet det britiske Greenpeace fire tonn genmodifiserte soyabønner utenfor statsministerboligen i Downing Street 10. Et stort banner med påskriften «Tony, don't swallow Bill's seed» var plassert godt synlig ved siden av bønnene. Dette fikk enorm medieoppmerksomhet og ble inngangen til en politisk kamp mellom EU og USA (Jasanoff 2005). Fra 1996 var det åpnet for import av genmodifiserte soyabønner og mais fra USA til EU. Men på grunn av påtrykk fra opinionen i en rekke medlemsland ble denne tillatelsen trukket tilbake, og det ble i 1999 innført et moratorium for utsetting av genmodifiserte planter i EU (Jasanoff 2005). Etter nærmere fem års moratorium ble det i april 2004 igjen åpnet for behandling av søknader om utsetting og markedsføring av genmodifiserte organismer i EU (Aasmo Finne 2005).

I Norge reguleres genmodifisert mat av genteknologiloven (1993) og matloven (2004). Lovgivningen følger i stor grad EU-lovgivningen, men den norske genteknologiloven skiller seg fra andre lands lovgivning ved at samfunnsnytte, bærekraft og etikk er selvstendige vurderingskriterier i tillegg til vurdering av helse- og miljøeffekter (Bioteknologinemnda 2009). Det innebærer at GMO, som er godkjent i EU, kan stoppes i Norge. Norge har dessuten et generelt forbud mot bruk av gener som koder for antibiotikaresistens. Genteknologiloven regulerer både innesluttet bruk¹ og utsetting av genmodifiserte organismer. Det er Helse- og omsorgsdepartementet som har forvaltningsmyndigheten ved innesluttet bruk, mens det er Miljøverndepartementet som er tillagt myndighet ved utsetting. Per i dag har altså ikke Landbruks- og matdepartementet myndighet ved utsetting av genmodifiserte planter.

Hittil er ingen genmodifiserte produkter godkjent som mat eller fôr i Norge (Bioteknologinemnda 2009). I en kronikk i Dagbladet 3. januar 2006 skriver daværende landbruks- og matminister Terje Riis-Johansen om hvordan et strengt regelverk og utbredt skepsis blant forbrukere og produsenter har ført til at det ikke brukes genmodifiserte planter eller dyr i norsk matproduksjon.

Denne Regjeringen vil føre en restriktiv politikk og sikre at framstilling og bruk av genmodifiserte organismer må skje på en etisk og samfunnsmessig forsvarlig måte i samsvar med prinsippet om bærekraftig utvikling. Dette er nedfelt i genteknologiloven. For meg er det viktig å sikre trygg mat, at forbrukerne kan velge GMO-fri mat, og at produsentene kan velge GMO-fri produksjon. (Riis-Johansen 2006)

Norges offisielle holdning er med andre ord å holde en restriktiv politikk når det gjelder utsetting av genmodifiserte planter, noe som har vært i tråd med norske forbrukeres holdninger (Hviid Nielsen 1997 Heggem 1999, Magnus mfl. 2009). «Føre-var-prinsippet» anvendes strengt, og det er et standpunkt som samler bred støtte, både i opinionen og blant landbruks-, forbruker- og miljøorganisasjonene. Den 2. februar 2008 kunne vi i Nationen lese en felles kronikk fra en rekke organisasjoner om at det er «brei motstand mot genmodifisert mat» i Norge. Denne kronikken er undertegnet av blant annet Forbrukerrådet, Naturvernforbundet, Utviklingsfondet, Norsk Bonde- og Småbrukarlag, Norges Bondelag og Norsk Landbrukssamvirke.

Norges restriktive politikk har ikke vært særlig omstridt, men det er dokumentert uenighet innen og mellom grupper av forskere (Kvakkestad mfl. 2007), næringsaktører, politikere og forbrukere om fordeler, ulemper og mulige risikoer ved å produsere og spise genmodifisert mat (Sandberg og Kraft 1996, Hviid Nielsen 2000, Magnus 2000). Noen av interessentene hevder at genmodifisering kan gi et mer effektivt og mindre skadelig landbruk med større avlinger og økt matproduksjon. Professor i molekylærbiologi og daværende medlem av vitenskapskomiteen for mattrygghet, Hilde-Gunn Opsahl Sorteberg, gir uttrykk for en slik holdning i sin kronikk «Genmodifisering må til» i Aftenposten 7. januar 2008. Hun sier at «Norge og verden trenger genmodifiserte organismer» (Opsahl Sorteberg 2008). Argumentasjonen for GMO var at det kan bidra til bedre løsninger for verdens matvaresituasjon, og samtidig etterlyser Opsahl Sorteberg forskning på utvikling av nye GMO-teknologier samt utvikling av GMO-sorter tilpasset norske behov. Kronikkforfatterens hjertesukk gjenspeiler den frustrasjonen som finnes i deler av det bioteknologiske forskningsmiljøet over at genteknologi er blitt en stigmatisert teknologi (Haukenes 2005). Andre frykter at endringer i arvematerialet hos dyr, planter og bakterier kan føre til skader på miljøet og menneskers helse. Bruk av genteknologi i matproduksjon rører også ved etiske spørsmål om grenser for inngrep i naturen, dyrs velferd (Rollin 1995, Bovenkerk mfl. 2002, Wibeck 2002, Roberts 2003) og ikke minst spørsmål omkring patentering. Ulike interessegrupper anklager hverandre for å være ukyndige, for overdreven optimisme eller pessimisme, for naivitet eller for manglende tanke på de langsiktige konsekvensene. Den offentlige samtalen blir lett polarisert, der ulike fakta, hensikter og mulige konsekvenser stilles opp mot hverandre på en slik måte at det ikke fremmer dialog og kompromisser (Nygård og Almås 1997, Heggem 1999, Magnus 2000, Wibeck 2002).

Teknologiutvikling i norsk landbruk

Dyrking av genmodifiserte planter på norske jorder ville bety et kraftig brudd med det som hittil har vært den landbrukspolitiske linja til organisasjoner og forvaltning i norsk landbruk. Men genteknologisk forskning og utvikling stiller næringen overfor et betydelig dilemma. Fram til nå har innovasjon og modernisering i norsk landbrukskultur vært knyttet til rasjonalitet, vitenskap og framskritt (Almås 2002). Under det agronomiske gjennombruddet i bondesammenfunnet i andre halvdel av 1800-tallet, benevnt som det store hamskiftet, ble det utviklet en spesiell metafor for denne livsholdningen: To strå skal vokse der det før vokste ett. Den økonomiske og eventuelle annen risiko som fulgte med, ble akseptert som en nødvendig kostnad ved framskrittet. Det kunne derfor synes som et brudd med denne framskrittlinja, og noe fremmed for utenforstående, da bøndernes organisasjoner og den bondeide landbruksindustrien på slutten av 1980-tallet utviklet en skeptisk innstilling til moderne bioteknologi (Almås 1991). Hvorfor kom denne nye skepsisen til teknologisk og agronomisk utvikling, når sentrale landbruksforskere, både nasjonalt og internasjonalt, framstilte de genteknologiske nyvinningene bare som mer effektive metoder av samme kategori som bonden kjente fra før?

For å forstå dette veivalget må genteknologien på landbruksområdet kobles mot det landbrukspolitiske paradigme den representerte. På 1980-tallet kom det landbrukspolitiske paradigmat benevnt som produktivismen (Marsden 1992, Almås 2002, McMichael 2004) under press og kritikk fra flere hold, blant annet for å ikke ivareta miljøhensyn og bærekraft. I Norge og mange andre europeiske land stilte politiske grupperinger kritiske spørsmål til den rådende landbrukspolitikken, og fra forbrukerhold ble det etterspurt trygg mat og et mer variert matvaretilbud. Disse delvis motstridende kravene og ønskene toppet seg på den politiske dagsorden under EU-debatten i 1993–1994 (Almås 2002). For å komme ut av denne landbrukspolitiske klemma valgte et samlet landbruk å alliere seg med miljøbevegelsen og den kritiske forbrukerbevegelsen. Det er en kjent sak at de norske miljø- og forbrukerorganisasjonene på dette tidspunkt hadde utviklet en sterkt kritisk holdning til bruk av genteknologi i matproduksjonen. Dermed håpet man fra landbrukets side å bygge allianser og oppnå politisk støtte for en landbrukspolitikk som var tuftet på grensevern og subsidier, til gjengjeld for å gi avkall på noen av de mulighetene som moderne bioteknologi innebar. Resultatet av folkeavstemningen om EU-medlemskap i 1994 og senere oppslutninger om landbruket i meningsmålinger og fra flertallet på Stortinget, viser at dette linjevalget har gitt politisk og økonomisk avkastning.

Fra forbrukerhold og miljøbevegelser har det som nevnt kommet etiske og miljømessige motforestillinger til genmodifisert mat (Frewer mfl. 2004, Sparks mfl. 1994). Nyere forskning viser at norske forbrukere fremdeles er skeptiske til genmodifisert mat, men at de er mer åpne for bruk av genteknologi i matproduksjonen dersom teknologien kan ha positiv nytteverdi for enten helse eller miljø (Magnus mfl. 2009). Det viser et mer nyansert bilde enn studier på 1990-tallet gjorde (Hviid Nielsen 1997, Heggem 1999, Storstad og Haukenes 2000). Skepsisen da var forklart med mangel på synlig nytteverdi for den vanlige forbruker og usikkerhet med hensyn til risiko for helse- og miljø (Heggem 1999, Storstad mfl. 2000). Skepsisen har også bunnet i at ulike former for genmodifisering har vært ansett som etisk betenkelig (Hviid Nielsen 2007).

Vi kan slå fast at fram til nå har både norske bønder og forbrukere i all hovedsak vært skeptiske til genteknologi i matproduksjonen. En naturlig følge av dette blir å stille bønder og forbrukere spørsmål om hvorfor de er skeptiske, eller hvilke sider ved teknologien de er skeptiske til, når det gjelder bruk av genteknologi i matproduksjonen. Er forbrukere og bønder samstemte i sine vurderinger av genteknologi i matproduksjon? I denne artikkelen vil vi drøfte følgende to problemstillinger: Hva uttaler norske bønder og forbrukere de er mest bekymret for i forbindelse med bruk av genteknologi i matproduksjon? Hva kan forklare eventuelle likheter og forskjeller i bønders og forbrukeres bekymringer i forhold til denne teknologien?

Teoretiske perspektiver om aksept av genmodifisert mat

Hvilke perspektiver og sosiokulturelle teorier omkring syn på mat, teknologisk utvikling og modernitet kan bidra til å forklare nyanser i aksept eller mangel på aksept av genmodifisert mat? Vi har festet oss ved to retninger i samtidig samfunnsteori som samlet synes å kunne bidra med forklaringer: risikoperspektiver og kulturteori.

Mat, risiko og modernitet

Risiko og aksept av at det er risikabelt å leve er en nødvendig side ved et selvreflekterende moderne menneskes liv (Beck 1986, Giddens 1991). Wynne (1992) skiller i sine arbeider mellom *risiko*, *usikkerhet* og *uvitenhet* (ignoranse). *Risiko* defineres som kvantitative sannsynligheter med kjente utfallsrom – «we know the odds» (Wynne 1992:114). Ved *usikkerhet* er man kjent med mulige utfall, men sannsynligheten for at det skal skje, er ikke tallfestet. Ved *uvitenhet* er både

utfall og sannsynligheten for at det skal skje, ukjent – «We don't know what we don't know» (Wynne 1992:114). Det er nærliggende å anta at både usikkerhet og uvitenhet vil være til stede når folk tar stilling til genmodifisert mat.

Beck argumenterer med at ulike former for risiko, som forurensing, radioaktiv stråling og klimaforandring, er like sentrale elementer ved det moderne, som økt levestandard og bedre helse. Disse risikoene har ingen landegrenser, og de kan ikke lett observeres og forstås av lekfolk. Dermed blir folk flest avhengige av ekspertvurderinger. Beck (1986) gikk i sine første, innflytelsesrike arbeider så langt som til å karakterisere dagens samfunn som et risikosamfunn, noe som synes unyansert med tanke på alle de risikoene som er fjernet på grunn av medisinske og tekniske framskritt. Ifølge Giddens er reduksjon av risiko også et like karakteristisk trekk ved det moderne samfunn, og risikoreduerende elementer overskygger i stor grad de nye risikoene som vi utsettes for (Giddens 1991:116). Teknologisk utvikling innebærer at vi stilles overfor flere valgmuligheter, og valgene har oftere gjort våre samfunn bedre enn verre. Moderniteten har frambrakt oljeutslipp, atomkraft, klimatrusselen, terrorisme og epidemiske matsykdommer. Men den har også ført med seg medisinske framskritt, agronomiske nyvinninger og heving av levestandard som holder liv i en vesentlig større del av befolkningen, fram til en langt høyere gjennomsnittlig levealder enn for bare 50 år siden.

For å redusere den menneskeskapte usikkerheten forsøker det moderne mennesket å etablere relasjoner som kan redusere usikkerheten. Her skiller Giddens mellom to former for tillitsrelasjoner: ansikt-til-ansikt-relasjoner («facework commitments») og ansiktsløse relasjoner («faceless commitments») (Giddens 1990:80). Med dette mener han at tillitsrelasjoner har endret karakter fra det tradisjonelle samfunnet der mennesket kunne basere sin tillit på relasjoner til noen de kjente personlig, til det moderne samfunnet der tillit i større grad må basere seg på tillit til (ansiktsløse) ekspertsystemer. Slektskap, naboskap, religion og tradisjon var de viktigste bestemmende faktorene for verdier og moralske bedømmelser i førmoderne tid. Når mennesker som er skilt i tid og rom, skal etablere tillit til andre, skjer det via ekspertsystemer. Det er gjennom samfunnets utdanning og sertifisering av disse ekspertene at ansiktsløs tillit etableres. Mattilsynet, Direktoratet for naturforvaltning og Bioteknologinemnda er eksempler på slike ekspertsystemer som angår genmodifisert mat. Det er ved systemsvikt – når ekspertene tar feil, eller når det oppstår uenighet mellom eksperter – at tilliten rokkes, og usikkerheten øker.

I et komplekst samfunn vil det være nødvendig med mange typer ekspertsystemer. Vi har for eksempel i Norge sett at eksperter med bakgrunn

i laboratorieforskning gjør ulike risikovurderinger fra feltforskere (Tråvik 2000, Opsahl Sorteberg mfl. 2005). Gillund og Myhr (2007) påpeker at uenigheten blant forskere ofte skyldes at problemstillingene involverer mange usikkerhetsmomenter som åpner for mange ulike fortolkninger. Videre påvirkes forskersamfunnet av ideologiske og verdirelaterte aspekter. Hvordan en ser på et mulig problem, er avhengig av hvordan utfallet kan påvirke for eksempel forbrukerinteresser, miljøet, økonomisk utvikling, bærekraft, innovasjons- og patentprosesser, og av hvor mye vekt forskeren legger på disse ulike aspektene (Gillund og Myhr 2007). Giddens (1991:3) sier at den beskyttende puppe («protective cocoon») som de enhetlige ekspertsystemene var beskyttet av, er borte. I kjølvannet av den teknologiske og samfunnsmessige utviklingen skapes valgsituasjoner som medfører risiko uansett hva vi gjør.

Valg av strategi innebærer moralske valg mellom verdier. Ifølge Busch (1991) er folks holdninger til bioteknologi på matområdet et godt eksempel på hvordan våre etiske verdier påvirker vår oppfatning av valget mellom nytte og risiko. Sjelden er dette moralske valget stilt mer på spissen enn da Uganda i 2003 nektet å motta matvarehjelp fra USA til en sultende befolkning fordi maten inneholdt genmodifisert korn (The East African 2003). Myndighetene i Uganda var vel vitende om at landets satsing på økologisk matproduksjon til eksport ville blitt undergravet dersom store mengder genmodifisert korn som fortsatt kunne spire, ble sluppet inn i landet.

Det å ta en kalkulert risiko knyttes som regel til noe positivt i vår kultur – til kreativitet, nyskaping og vekst. I vår kulturkrets berømmes og beundres de som tar risiko, fra polfarere til krigshelter. Det å ta sjanser for å oppnå en nyttig forandring ansees som en nødvendig og positiv kulturell verdi. Derfor skulle man forvente at i vår kultur, der befolkningen og det politiske miljø har sluttet entusiastisk opp om det rasjonalistiske og vitenskapsbaserte paradigmet (Almås 2002), så ville moderne bioteknologi bli mottatt med åpne armer. Det har da også skjedd på det medisinske området (Nygård og Almås 1997, Hviid Nielsen 2007), men ikke når det gjelder matproduksjon (Heggem 1999, Magnus mfl. 2009).

Mat, bærekraft og kulturteori

Et annet perspektiv på motstand mot genmodifisert mat er antropologen Mary Douglas' (1966, 1970) symbolske kulturteori om renhet og risiko. Ifølge Douglas og Wildavsky (1982) bygger menneskets risikooppfatning på to dimensjoner: «group» og «grid». «Group»-dimensjonen representerer graden av et individs integrasjon i sin gruppe, sitt lokalsamfunn eller sitt land. «Grid»-dimensjonen står for hvordan interaksjonen innen gruppen

foregår – om den er sosialt foreskrevet og sterkt begrenset av normer og regler, eller om den er mindre normert og mer opp til hver enkelt å utforme. Firefeltstabellen under illustrerer nettopp dette.

Tabell 1: Grid-gruppe kulturmodellen etter Douglas og Wildavsky (1982).

		Gruppe	
		Svake bånd mellom mennesker	Sterke bånd mellom mennesker
Grid	Høy grid betyr strenge normer til konform adferd og tydelige sosiale hierarkier	Fatalisme	Kollektivism
	Lav verdi betyr færre og svakere begrensninger på adferd og mindre ulikhet mellom mennesker	Individualisme	Egalitarisme

Høy verdi på gruppedimensjonen indikerer sterk solidaritet og avhengighet mellom folk, mens lav verdi på gruppedimensjonen betegner åpne nettverk og sterk konkurranse. Høy verdi på grid-dimensjonen innebærer at folks handelfrihet er begrenset av strenge normer og sosiale hierarkier, som formidles via politisk makt, slektsrelasjoner eller kjønns makt. Lav verdi på grid-dimensjonen betyr derimot større individuell frihet og færre og svakere sosiale begrensninger på folks atferd. Ved å kombinere disse to dimensjonene dannes fire kulturelle verdensoppfatninger:

- 1) Individualismen (svak gruppe, lav grid) favoriserer frihet og konkurranse. Teknologi og risikoatferd ansees som noe positivt. Individualismen bygger på at systemer vil komme i balanse av seg selv, gjennom at individer forfølger sine egeninteresser.
- 2) Kollektivismen (sterk gruppe, høy grid) aksepterer store sosiale forskjeller, strenge normer og streng politisk kontroll. Teknologi ansees som positivt, men bare hvis den tjener gruppen som helhet og ikke truer gruppens eksistens.

- 3) Det egalitære kultursyn (sterk gruppe, lav grid) har en kollektivistisk, tolerant og kooperativ verdensoppfatning, men større frihet til individuell utfoldelse innen fellesskapet. Teknologi blir vurdert kritisk, spesielt hvis den truer naturmiljøet eller gruppens hovedverdi (likhet).
- 4) Det fatalistiske kultursyn (svak gruppe, høy grid) karakteriseres ved lite samhold og at individet har liten autonomi og liten innflytelse på egne livssjanser. Teknologisk utvikling blir drevet og avgjort av andre, og risiko er også påført av andre og vanskelig å unngå.

Douglas og Wildavskys teori om kultur og risiko kan intuitivt virke besnærende når det gjelder hvordan vi skal forklare ulike grupperingers grunnleggende og forutinntatte forestillinger om nye samfunnsmessige fenomener, slik som aksept av genteknologi. Men teorien har blitt kritisert for å bare kunne forklare deler av variasjonen i et materiale når den er blitt testet i empiriske modeller om risikoatferd (Sjøberg 2000, Swart mfl. 2007). Vi vil derfor benytte symbolsk kulturteori mer som et heuristisk bakteppe for å forklare variasjonen i holdninger mellom kulturer, enn som en testbar teori som kan predikere folks holdninger og atferd.

Kort om metodisk tilnærming og empiri

Den empiriske analysen tar utgangspunkt i et spørsmål i to kvantitative datasett. Det samme spørsmålet ble stilt til ulike grupper: norske forbrukere og gårdbrukere. Data om forbrukere (det ene datasettet) ble samlet inn i forbindelse med prosjektet «Public dialogue on genetically modified food – communication between conflicting actors about a stigmatised technology» (Norges forskningsråd 2004–2010). Undersøkelsen ble gjennomført i april–mai 2007 gjennom telefonintervjuer.² Utvalget besto av 1000 respondenter over 18 år og var representativt når det gjelder kjønn, alder, inntekt, utdanningsnivå, sivil status og bosted. Respondentene ble bedt om å svare på spørsmål og påstander om genmodifisert mat generelt samt spørsmål og problemstillinger knyttet til genmodifisert mat satt inn i en miljø- og helsekontekst.

Det andre datamaterialet er hentet fra «Trender i norsk landbruk i 2008» (Trendundersøkelsen). Det er en postal spørreundersøkelse blant gårdbrukere som gjennomføres av Norsk senter for bygdeforskning hvert annet år. Undersøkelsen ble første gang gjennomført i 2002, deretter i 2004, 2006, 2008 og 2010. Materialet fra 2008 baseres på 1607 utfylte spørreskjemaer som gir en svarprosent på 51. Det

er en tilfredsstillende høy svarprosent, og det er god grunn til å anta at resultatene i undersøkelsen er representative for norske bønder i sin helhet (Vik 2008).

Er det mulig å sammenholde disse to datasettene? Trendundersøkelsen blant norske bønder er en postal undersøkelse, og vi kan anta at respondentene har brukt litt tid på besvarelsene. Respondenten har anledning til å lese, vurdere og reflektere omkring spørsmålene før de svarer. Det andre datasettet er som nevnt basert på telefonintervju av et representativt utvalg norske forbrukere. Her ble spørsmålene lest opp med svaralternativer for respondenten. Man har ikke mulighet til å bruke like mye tid som ved en postal undersøkelse, og ser ikke alternativene på trykk foran seg.

En innvending til det metodiske designet kan være at bønder også er forbrukere; gårdbrukeren vil ha en dobbeltrolle både som matprodusent og forbruker. Det er rimelig å anta at gårdbrukeren/bonden innehar en annen kunnskap om genteknologi i matproduksjonen enn vanlige forbrukere. Som matprodusent kan også problemstillingene synes mer relevante, aktuelle og betydningsfulle enn for forbrukeren. Vi kan si at de har andre forutsetninger for å svare på spørsmålene enn forbrukerne. Hvordan vet vi så at gårdbrukerne har svart som bønder og ikke som forbrukere? Det kan vi ikke sikkert vite, men Trendundersøkelsen er en svært landbruksorientert spørreundersøkelse med mange næringsspørsmål, så vi kan anta at respondenten har svart mer som bonde enn forbruker også når det gjelder spørsmålene knyttet til genteknologi i matproduksjonen. På dette grunnlag mener vi at analysene av de to materialene vil indikere interessante tendenser i hvordan norske bønder og forbrukere vurderer spørsmålet om bruk av genteknologi i matproduksjon i framtiden.

Hva er det ved bruk av genteknologi i matproduksjon som bekymrer norske bønder og forbrukere?

Den empiriske analysen tar som nevnt utgangspunkt i et spørsmål. Spørsmålet som ble stilt norske gårdbrukere og forbrukere, lød som følger:

Er du først og fremst bekymret for helse, bekymret for miljø eller bekymret for etiske problemstillinger når det gjelder produksjon av mat ved hjelp av genteknologi? Ranger.

Tabellen nedenfor viser hvordan forbrukere og bønder rangerer sine bekymringer med hensyn til bruk av genteknologi i matproduksjonen.

Tabell 2: Forbrukernes og bøndenes bekymring for bruk av genteknologi i matproduksjonen. Prosent.

Påstand:	Forbrukere N(1000)	Bønder N(1547)
Jeg er først og fremst bekymret på vegne av egen helse	51	12
Jeg er først og fremst bekymret over etiske aspekter	20	36
Jeg er først og fremst bekymret på vegne av miljøet	17	31
Jeg er ikke bekymret for produksjon av mat ved hjelp av genteknologi	3	4
Vet ikke	9	18
Total	100	101

Tabell 2 viser interessante forskjeller i hvordan forbrukerne og bøndene rangerer sin bekymring for å ta i bruk genteknologi i matproduksjonen. Vi ser at hele 51 prosent av forbrukerne oppgir at de først og fremst er bekymret for egen helse i forbindelse med bruk av genteknologi i matproduksjonen, mens bare 12 prosent av bøndene svarer at det er dette de er mest bekymret for. Bøndene på sin side svarer de først og fremst er bekymret for etiske aspekter (36 prosent) og miljømessige konsekvenser (31 prosent) ved å ta i bruk teknologien. Hos forbrukerne er det henholdsvis 20 prosent som oppgir etiske aspekter, og 17 prosent som svarer det er på vegne av miljøet de er bekymret.

Hvorfor prinsippfaste bønder og pragmatiske forbrukere?

Vi har sett at norske forbrukere først og fremst er bekymret for egen helse, mens bøndene i Norge først og fremst er bekymret for de etiske og miljømessige sidene ved bruk av genteknologi i matproduksjonen. Disse vesentlige forskjellene i forbrukernes og bøndenes besvarelser må sies å være oppsiktsvekkende, så hvordan kan vi forklare denne forskjellen? Kan det handle om bønders følelser knyttet til forvaltningsansvaret for matjorda? Og kan det i tillegg handle om at bøndene ser at forbud mot bruk av GMO i norsk matproduksjon styrker det mentale grensevernet rundt norsk landbruk?

Bondebefolkningen har en sterk gruppetilhørighet og gjennom generasjoner en sterk følelsesmessig nærhet til selve jorda, dyrene og matproduksjonen. Verdier som solidaritet og kollektivismen står sterkt i landbruket (Almås 2002) og kan knyttes til etikk og miljø. Dagens GMO-er er tilpasset et industrialis-

sert landbruk, og de artene som dyrkes, er i vesentlig grad soya, mais, oljeraps og bomull. Etter ti år med kommersiell dyrking av GMO-er er det fremdeles bare to egenskaper som dominerer: motstandsdyktighet mot sprøytemidler og egenskapen til selv å produsere gift mot noen insekter. Frøene er patenterte med tilhørende sprøytemidler og kunstgjødsel. I og med at såkornet er patentert, mister etter hvert bønder kontrollen over eget såkorn. Det kan også gjøre bønder i utviklingsland enda mer sårbare fordi de må kjøpe nytt såkorn hver sesong.

Norsk landbruk må sies å være småskala og lite industrialisert sammenlignet med våre naboland. Dets merkevarefortrinn er renhet, og det kan være risikabelt å tukle med dette bildet med tanke på å vedlikeholde den politiske støtten til det norske tollvernet. De til nå vanligste GMO-plantene er ikke særlig aktuelle for norsk dyrking, og i tillegg er problemstillinger knyttet til sameksistens (dyrking av GMO og tradisjonelle planter side om side) ikke tilstrekkelig vurdert. Norske bønders negative og avventende holdning til GMO kan skyldes mangel på synlig nytteverdi. I tillegg er matprodusenter avhengige av norske forbrukeres støtte og tillit, og det å ta i bruk genmodifiserte organismer kan medføre risiko som rokker ved denne tilliten. Å velge GMO nå kan også frata både bønder og forbrukere retten til å velge GMO-fritt i framtiden. Kostnader, ulemper og risiko synes å være viktige argumenter for gårdbrukere når de vurderer de etiske og miljømessige sidene ved genteknologi i matproduksjonen. Norske forbrukere som er opptatt av GMO-fri mat, får en grunn mindre til å handle norsk mat dersom norske bønder oppgir sin motstand. Derfor kan det være slik at motstand mot å ta i bruk genmodifiserte planter og mikroorganismer bunner i en intuitiv forståelse hos bonden om at det mentale grensevernet rundt norsk landbruk kan bli svekket.

En annen nærliggende forklaring på forskjellen mellom forbrukere og bønder kan være nordmenns økte fokus på helse, ernæring og livsstil. Det kan synes som om genmodifisert mat ikke passer inn i den moderne norske forbrukerkulturen, som myndigheter og medier har bidratt sterkt til de siste 10–15 årene, der økt fokus på sammenhengen mellom riktig ernæring og god helse er vesentlig. De senere års matskandaler, som har vært mer vanlige i utlandet enn vårt eget land, kan også ha bidratt til en viss forsiktighet overfor ny og importert teknologi i matproduksjonen. Det hjemlige og kjente har vært foretrukket framfor det importerte og ukjente. Hvorfor ta risiko, om enn så liten, dersom gevinsten er marginal? Bønder og forbrukere har ulike interesser i og forskjellig kunnskapsnivå om matproduksjonen. Argumentasjon om naturvennlig produksjon har en annen betydning for bønder som i tillegg til å spise også arbeider

der nærmere dyrene og plantene, mens de som bare vurderer matproduksjonen ut ifra sitt ståsted og rolle som forbrukere, tenker mest på egen families helse.

Den globale mat- og klimakrisene som vi står midt oppe i, kan medføre større interesse for genmodifiserte plantesorter for produksjon av bioenergi og mat. Dagens høye prisnivå for visse matvarer på verdensmarkedet er blant annet drevet av stigende levestandard i de nyindustrialiserte landene (India, Kina, Brasil), omlegging fra matproduksjon til produksjon av bioetanol og biodiesel (USA, EU), tørke (Australia, Kazakhstan) og flom (Russland og Ukraina). I denne situasjonen kan markedet for genmodifiserte planter, frø og såkorn komme til å øke. Men ut ifra våre data er det først når disse produktene fører til mindre bruk av sprøytemidler og har positive virkninger for egen helse, at forbrukerne kommer på gli (Magnus mfl. 2009). Bevisbyrden ligger for øvrig fortsatt på de som lanserer planter, såvarer og ingredienser til næringsmiddelindustrien. Dersom risikoen ved å ta de nye plantene og produktene i bruk fortsatt vurderes som større enn nytten, vil en ren pragmatisk risikoanalyse falle negativt ut for bruk av genteknologi.

Her kan risikoperspektivet suppleres med et kulturperspektiv for å bidra til forståelsen av en tilsynelatende kulturkonservativ holdning hos både forbrukere og bønder. I norsk kultur står det egalitære kultursynet sterkt, med en kollektivistisk, tolerant og kooperativ verdensoppfatning (Gullestad 1992). I de siste 30–40 årene er ny teknologi underlagt en kritisk vurdering, spesielt når den truer naturmiljøet. Men det egalitære kultursynet er både hos enkeltpersoner og i sosiale grupperinger blandet med sterke individualistiske trekk, som favoriserer frihet og konkurranse. Teknologisk utvikling og risikoatferd ansees da som positive verdier, særlig dersom det kan bidra til samfunnets hovedverdi likhet. Når det gjelder både beslutninger om bygging av gasskraftverk, spørsmål om oljeboring i sårbare naturområder og bruk av genteknologi på matområdet, kommer dette tvisynet mellom et egalitært og et individualistisk kultursyn opp i dagen. Beslutninger i denne typen saker vil derfor være labile, både hos den enkelte borger og forbruker og på samfunnsnivå. Endringer i faktaspørsmål og beslutningsgrunnlag i den ene eller den annen retning vil føre til nyvurdering av standpunkter, både hos individer, i organisasjoner og på myndighetsnivå. Dersom gode miljø- og helseargumenter for å godta bestemte genmodifiserte prosesser eller produkter kommer i forgrunnen, vil sannsynligvis noe av kulturkonservatismen vi ser på matområdet, forvitre.

Kulturteorien kan også bidra til å forklare hvorfor så forskjellige land som USA og Kina har en aksepterende holdning til genmodifisert mat. USA og Kina er ved siden av Canada og Argentina de landene der genmodifisert mat

oppnår størst aksept på forbrukerhold (Swart mfl. 2007:17–20). I en sterkt individualistisk, risikovillig og konkurransebasert kultur som den amerikanske inngår genteknologi i en større pakke av framskrittssunnlige teknologier som kan bidra til utvikling og økonomisk vekst. I en fatalistisk kultur som den kinesiske, der det er opp til myndighetene å vurdere hva som er godt for befolkningen, blir utfallet det samme, men fra et annet kulturelt ståsted. Når kinesiske myndigheter har bestemt at Kina trenger genteknologi på matområdet, at dette ansees trygt for mennesker og miljø, så godtas dette av en befolkning som er vant til lite autonomi og liten innflytelse på egne livssjanser. Rask teknologisk utvikling i Kina har siden begynnelsen av 1980-årene vært en sentral del av myndighetenes prosjekt for å løfte kinserne ut av fattigdommen og gjøre noen rike først. Den risikoen som følger med dette prosjektet, synes for de fleste kinesere å være en pris som de er villige til å betale uten særlig opposisjon.

Avsluttende vurdering og konklusjon

Hvordan skal vi forstå at norske bønder og deres organisasjoner, som vanligvis har stilt seg positive til teknologisk utvikling, har valgt en kulturkonservativ linje i spørsmålet om genteknologi? Dette standpunktet inngår i en større konseptpakke, som også omfatter landbrukspolitisk forsvar av forestillingen om at trygg norsk mat er produsert på en etisk forsvarlig måte og er på parti med naturen. I tillegg kommer poenget om at trygg mat i stor grad er et spørsmål om sosial konstruksjon av «sannheter» i tillegg til eksperters viten (Almås 1999). Redusert tillit til ekspertsystemer (Giddens 1990) og uenighet mellom grupperinger av eksperter når det gjelder genmodifisert mat (Kvakkestad mfl. 2007) har bidratt til at både bønder og forbrukere i økende grad søker sine egne, foretrukne kilder til kunnskap, snarere enn å lite på de vitenskapsfolkene som driver fram den teknologiske utviklingen.

Noen samfunnsforskere har lansert hypotesen om at den særegne europeiske motstanden mot genmodifisert matvarer skyldes frykten for at introduksjon av genmodifisert mat i Europa vil undergrave europeiske matprodusenter og dermed true europeiske matvaner og mattradisjoner (Boy og Cheveigne 2001, Almås mfl. 2002). Motstanden mot dette kulturelle trusselbildet representert ved globaliseringen med det framvoksende internasjonale matvareregimet, har vært sterkest i Frankrike (Boy og Cheveigne 2001), men har også kommet tydelig fram i land som Østerrike (Torgersen mfl. 2001), Tyskland (Gaskell og Bauer 2001) og Hellas (Sakellarris mfl. 2001). Felles for disse landene er at den sterke motstanden i befolkningen, som er båret fram av en bred front av

organisasjoner, alt fra miljø- og landbruksbevegelser til kirkelig hold, har fått myndighetenes velsignelse. I landene nevnt ovenfor var det politisk konkurranse på slutten av 1990-tallet om hvem som skulle profitte mest på den folkelige motstanden mot genmodifisert mat. Et tydelig bakteppe her var de alvorlige matskandalene, blant annet kugalskapskrisen i Storbritannia i 1997 som truet med å spre seg til kontinentet (Storstad 2003). Sterkest slo forestillingene om den kulturelle trusselen mot landets mattradisjoner til i Frankrike, der bondelederen Jose Bove oppnådde stor sympati ved å organisere aksjoner mot billigmatkjeden McDonalds. Franske politikere med president Chirac i spissen gikk i bresjen for å få vedtatt et moratorium mot genmodifisert mat i EU fra 1999 (Boy og Cheveigne 2001). Den samme matpatriotiske bevegelsen på politisk hold bidro til at den europeiske union i 2000 vedtok å legge «føre-var-prinsippet» til grunn som en generell regel i alle saker som gjaldt moderne bioteknologi (Torgersen mfl. 2001:134).

Multinasjonale selskaper har både drevet egen teknologiutvikling på området og kjøpt opp mindre genteknologifirma og såvareselskaper for å posisjonere til den dagen de store fortjenestene skulle komme. Denne koblingen mellom planteforskning, markedsrett og profitt har gjort miljø- og forbrukerorganisasjoner skeptiske og kritiske (Busch 1991). Deler av den kommersielle genteknologien, blant annet representert ved de Roundup-resistente såvarene til det multinasjonale selskapet Monsanto, ble av denne grunn stigmatisert på et tidlig tidspunkt (Haukenes 2005). Stigmatiseringen har spredt seg fra noen av de mest kontroversielle produktene til hele feltet, noe som har rammet uvilkårlig. Når danske bønder blir bedt om å vurdere om de skal ta i bruk genmodifiserte planter, svarer de fleste at det vil de ikke, så lenge forbrukerne synes å avvise dem på generelt grunnlag (Lassen mfl. 2007). Denne pragmatiske begrunnelsen vil også være tidsbestemt og forsvinner dersom stigmaet svekkes. Etiske begrunnelser av typen «naturens egenverdi» (Teitel og Wilson 2001) eller «ikke tukle med skaperverket» (Rollin 1995) er fraværende i gruppediskusjoner blant danske bønder (Lassen mfl. 2007). Her kan det synes som om norske bønder skiller seg fra sine danske kollegaer. Det er nettopp etiske vurderinger og tugging med skaperverket som ser ut til å være norske bønders hovedbekymring når det gjelder å ta i bruk genteknologi i matproduksjonen.

Videre er føre-var-prinsippets styrke blant forbrukerne betinget av en rekke omstendigheter rundt beslutningssituasjonen, særlig nytteverdien for naturmiljø og egen helse (Heggem 2002). Allerede tidlig på 1990-tallet ble det gjort en undersøkelse i England som viste at vekten av nytteaspektet ble påvirket av eventuelle etiske innvendinger i opinionen (Sparks mfl. 1994). Det ble i denne

studien tolket som et uttrykk for at risikokommunikasjon om genteknologi på matområdet skjer i et komplekst nettverk av sosiale relasjoner som i tillegg til matmyndigheter, matindustrien og forskningen, også består av institusjoner og organisasjoner som varehandelen, miljøbevegelsen, kirken og bondeorganisasjonene.

Lyytinen og Damsgaard (1997) har kritisert klassisk innovasjonsteori for å legge for liten vekt på noen viktige sider og fasetter ved spredning av komplekse teknologier. Ved å bruke eksempler fra informasjonsteknologien hevder disse forfatterne at komplekse teknologier bør forstås som sosialt konstruerte læringssystemer, der en lang rekke aktører er premissleverandører. De vektlegger betydningen av institusjonelle regimer og fokuserer på hvordan viktige problemeiere og nøkkelspillere forholder seg til det politisk-økonomiske feltet der innovasjonen inngår. Denne historiske og sosiokulturelle tolkningsrammen står i motstrid til det bildet som ble forsøkt skapt av den nye bioteknologien da den først ble introdusert i Norge. Fra ledende hold i forskningen ble genmodifisering av planter og dyr framstilt som kun mer effektive metoder av samme kategori som lenge hadde vært i bruk i plante- og dyreavl (Almås 1991). Denne forenklingen ble som vi siden har sett, ikke akseptert av allmennheten.

Vi synes Lyytinen og Damsgaards (1997) påpeking av at komplekse teknologier bør forstås som sosialt konstruerte læringssystemer, er relevant. Det er påvist hvordan en rekke aktører og nøkkelspillere utenfor forskning og næringsliv spilte en avgjørende rolle for om genmodifiserte planter skulle godkjennes i land som Frankrike, Hellas, Østerrike og Tyskland (Gaskell og Bauer 2001). Slik vil det også være i Norge i årene som kommer, så lenge genteknologi på matområdet er en stigmatisert teknologi.

Noter

- 1 Innesluttet bruk vil si forsøksdyrking i lukkede systemer, laboratorier o.l. Her skjer forsøk i kontrollerte omgivelser, og det er ikke fare for eventuell spredning eller forurensning.
- 2 Intervjuene ble gjort av meningsmålingsinstituttet Sentio AS i midten av april 2007 på oppdrag for Norsk senter for bygdeforskning. Utarbeidelse av spørsmål ble foretatt av Trine Magnus i samarbeid med Reidar Almås og andre forskerkolleger ved Norsk senter for bygdeforskning.

Referanser

- Almås, R. (1991). *Samfunnsmessige konsekvenser av ny bioteknologi*. Rapport 2/91 Trondheim: Norsk senter for bygdeforskning.
- Almås, R. (1999). Food trust, ethics and safety in risk society. *Sociological Research Online*, 4, (3).
- Almås, R. (2002). *Norges landbrukshistorie Bind IV. Frå bondesamfunn til bioindustri*. Oslo: Det Norske Samlaget.
- Beck, U. (1986/1992). *Risk society: Towards a new modernity*. London: Sage.
- Biotechnologinemnda (2009). *Genmodifiserte planter og mat*. Temaark fra Biotechnologinemnda oppdatert juni 2009. Lastet ned fra www.bion.no
- Boy, D. og S. Cheveigne (2001). Biotechnology: A menace to French food. I G. Gaskell og M.W. Bauer (red) *Biotechnology 1996-2000*. London: Science Museum, 181-190.
- Bovenkerk, B., F.W.A. Brom og D.J. Van Den Bergh (2002). *Brave new birds: The use of animal integrity in animal ethics*. Hastings Center Report 32(1).
- Busch, L. (1991). Risk, values, and food biotechnology. *Food Technology*, 45(April), 96-101.
- Douglas, M. (1966). *Purity and danger. An analysis of concepts of pollution and taboo*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Douglas, M. (1970). *Natural symbols: Explorations in cosmology*. London: Barie and Rockliff.
- Douglas, M. og A. Wildavsky (1982). *Risk and culture: An essay on the selection of technical and environmental dangers*. Berkeley: University of California Press.
- Frewer, L., J. Lassen, B. Kettlitz, J. Scholderer, V. Beekman og K.G. Berdal (2004). Societal aspects of genetically modified foods. *Food and Chemical Toxicology*, 42/2004, 1181-1193.
- Gaskell, G. og M.W. Bauer (red.) (2001). *Biotechnology 1996-2000*. London: Science Museum.

- Giddens, A. (1990). *The consequences of modernity*. Cambridge: Polity Press.
- Giddens, A. (1991). *Modernity and self-identity. Self and society in the late modern age*. Cambridge: Polity Press.
- Gillund, F. og A.I. Myhr (2007). Vitenskapelig usikkerhet – etiske utfordringer for forskning og forvaltning. *Etikk i praksis. Nordic Journal for Applied Ethics*, 1 (1), 97–120.
- Gullestad, M. (1992). *The art of social relations. Essays on culture, thought and social action in modern Norway*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Haukenes, A. (2005). Teknologisk stigma og matvaresystemet – en presentasjon av begrepet og relevant litteratur. Notat 04/05 Trondheim: Norsk senter for bygdeforskning.
- Heggem, R. (1999). Genteknologien sitt janusansikt. Ei studie av folk sine haldningar til genteknologi. Rapport 07/99. Trondheim: Norsk senter for bygdeforskning.
- Heggem, R. (2002). Analysing consumers attitudes towards genetically modified food in general and genetically modified strawberries in particular. Results from a qualitative study. Notat 4/02. Trondheim: Norsk senter for bygdeforskning.
- Heggem, R. og R. Almås (2003). *Modified strawberries and doubting consumers*. Proceedings from European Society for Agricultural and Food Ethics III Conference, Toulouse, Frankrike, 19.–22. mars 2003.
- Hoban, T.J og P.A. Kendall (1993). *Consumer attitudes about food biotechnology: Project report*. Raleigh: N.C. Cooperative Extension Service.
- Hogstad, S. (2007). *Norsk regelverk for genmodifisert fôr*. Foredrag på Åpent møte om genmodifisert fôr, 27. november 2007, Oslo.
- Hviid Nielsen, T. (1997). Nyt om bioteknologi og opinion. Fire interventioner. Arbeidsnotat no. 108/97, TMV senteret. Oslo: Universitetet i Oslo.
- Hviid Nilsen, T., A. Monsen og T. Tennøe (2000). *Livets tre og kodenes kode. Fra genetikk til bioteknologi i Norge 1900–2000*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Hviid Nilsen, T. (2007). Flere ser mere positivt på bioteknologi. *Samfunnspeilet*, 1/2007, 8–12.
- Jasanoff, S. (2005). *Designs on nature. Science and democracy in Europe and the United States*. New Jersey: Princeton University Press.
- Kvakkestad, V., F. Gillund, K.A. Kjøolberg og A. Vatn (2007). Scientist' perspectives on the deliberate release of GM Crops. *Environmental Values*, 16 (1), 79–104.
- Lacy, W.B., L.R. Lacy og L. Busch (1988). Agricultural biotechnology research: Practices, consequences, and policy recommendations. *Agriculture and Human Values*, 5 (3), 3–14.

- Lassen, J. og A. Jamison (2006). Genetic technologies meet the public. The discourses of concern. *Science, Technology, & Human Values*, 31 (1), 8–28.
- Lassen, J., D. Nielsen, L. Vestergaard og P. Sandøe (2007). *Miljøvenlige genmodifiserte afgrøder. Vil landmændene have dem, og vil de blive brugt til gavn for naturen?* Bekæmpelsesmiddelforskning fra Miljøstyrelsen nr. 112. Miljøstyrelsen: København.
- Lyytinen, K. & J. Damsgaard (1997). What's wrong with the diffusion of innovation theory? Paper presentert ved Case Western University and City University of Hong Kong.
- Magnus, T. (2000). Mat og media, risikokommunikasjon av genmodifisert mat. Rapport nr. 6/00. Trondheim: Senter for bygdeforskning.
- Magnus, T., R. Almås og R. Heggem (2009). Spis ikke, med mindre helse eller miljøet blir bedre! Om utviklingen av norske forbrukeres holdninger til genmodifisert mat. *Etikk i praksis, Nordic Journal of Applied Ethics*, 3 (1), 89–110.
- Marsden, T. (1992). Exploring a rural sociology for the fordism transition. Incorporating social relations into economic restructuring. *Sociologia Ruralis*, 32 (2-3), 209–230.
- McMichael, P. (2004). *Development and social change: A global perspective*. Thousand Oaks, London, New Dehli: Sage.
- Nygård, B. og R. Almås (1997). Aksept av genteknologisk forskning og genmodifisert mat – kan forskarar, produsentar og forbrukarar gjera felles sak? I B. Nygård, R. Almås og O. Storstad (red.) *Genmodifiserte matvarer er ikke som andre matvarer – eller er de det?* Rapport. 8/97. Trondheim: Senter for bygdeforskning, Trondheim, 139–168 .
- Opsahl Sorterberg, H., H. Rudi, S.T. Lid og A.H. Schulman (2005). Understanding developmental biology opens vast opportunities for designing novel feed and food: A discussion of potential new plant products. <http://www.bio-center.helsinki.fi/bi/genomedynamics/Pdfs/greengene.pdf>
- Opshal Sorteberg, H.G. (2008). Genmodifisering må til. *Aftenposten*, 7. januar 2008.
- Riis-Johansen, T. (2006). Ja til GMO-fri mat. Dagbladet, 3.januar 2006. Tilgjengelig via ATEKST 15.10.2010.
- Rogers, E.M. (1962). *Diffusion of innovations*. New York: The Free Press.
- Rollin, B.E. (1995). *The Frankenstein syndrome: Ethical and social issues in the genetic engineering of animals*. New York: Cambridge University Press.
- Robert, J. S. og F. Baylis (2003). Crossing species boundaries. *The American Journal of Bioethics*, 3 (3), 1–13.
- Sakellaris, G. og A. Chatjouli (2001). Greece: Losing faith in biotechnology. I

- G. Gaskell og M. W. Bauer (red.) *Biotechnology 1996-2000*. London: Science Museum, 204–214.
- Sandberg, P. og N. Kraft (red.) (1996). *KvikkLAKS og teknoBurger. Sluttrapport fra Lekfolkskonferansen om genmodifisert mat 18.–21. oktober 1996*. Oslo: De nasjonale forskningsetiske komiteer.
- Sparks, S., R. Shepherd og L. Frewer (1994). Gene technology, food production and public opinion: A UK study. *Agricultural and Human Values*, *11*, (1), 19–28.
- Storstad, O. og A. Haukenes (2000). Forbrukeroppfatninger om mat og risiko. Resultat fra en spørreundersøkelse. Rapport 10/00. Trondheim: Senter for bygdeforskning.
- Storstad, O. (2003). Kugalskapens historie: Biff- eller helsekrise? I E. Jacobsen, R. Almås og J.P. Johnsen (red.) *Den politiserte maten*. Oslo: Abstrakt Forlag, 67–104.
- Sjöberg, L. (2000). Factors in risk perception. *Risk Analysis*, *20* (1), 1–11.
- Swart, J.A.A., Jinj, J. og Ho, P. (2007). Risk perception on GM crops: The case of China. *Tailoring biotechnologies*. Vol. 3, Issue 3, Winter 2007–2008, pp: 11–28.
- The East African (2003). Laste ned 2. april 2008 fra <http://www.nationaudio.com/News/EastAfrican/current/Regional>
- Thompson, P.B. (1995). *The spirit of the soil: Agriculture and environmental ethics*. New York og London: Routledge Publishing.
- Torgersen, H., C. Egger, P. Grabner, N. Kronberger, F. Seifert, P. Weger og W. Wagner (2001). Austria: Narrowing the gap with Europe. I G. Gaskell og M.W. Bauer (red.) *Biotechnology 1996-2000*. London: Science Museum, 131–144.
- Tråvik, T. (2000). Bør vi iverksette et moratorium på genmodifisert mat? *Genialt*, 4/2000, 11–13.
- Vik, J. (red.) (2008). Trender i Norsk Landbruk 2008. Frekvensrapport. Rapport 13/2008. Trondheim: Norsk senter for bygdeforskning.
- Walsh, V. (2002). Creating markets for biotechnology. *International Journal of Sociology of Agriculture*, *10* (2), 33–55.
- Wibeck, W. (2002). *Genmat i fokus. Analyser av fokusgruppsamtal om genförändrade livsmedel*. Linköping: Tema Kommunikatin.
- Wynne, B. (1992). Uncertainty and environmental learning: Reconciling science and policy in the preventive paradigm. *Global Environmental Change*, *2* (2), 111–127.
- Aasmo Finne, M. (2005). *Sameksistens mellom transgene sorter og konvensjonelt og økologisk landbruk i Norge*. Oslo: Mattilsynet.

Artikkel 4

FOKUS PÅ GENMODIFISERT MAT: HVA KAN FEM FOKUSGRUPPEINTERVJUER FORTELLE OM DEN NORSKE GENMATDISKURSEN?

Trine Magnus

trine.magnus@bygdeforskning.no

Focus on genetically modified food: How can five focus group interviews tell stories about the Norwegian discourse of genetically modified food?

Genetically modified food is a complex phenomenon located in the borderland between nature, science and society. While some will argue that tampering with nature is unfortunate, others believe that it is a natural and necessary development in agriculture and food production. In this article, I describe *the Norwegian discourse on genetically modified food* as expressed through a discourse analytical approach of five focus group interviews conducted in the winter of 2008. The groups comprised actors from farm organizations, environmental organizations, the food industry, management, regulatory bodies and ministries, as well as scientists and experts. It is shown that interest groups have difficulty understanding the points of view of other groupings, with disagreements on the concept of risk leading to conflict and confusion about the Norwegian discourse on genetically modified food. Discursive practices highlight the need for a clear definition of the term as well as clarification of the conditions governing risk, uncertainty and benefit. It is a battle over the definition of what is right, most profitable and acceptable. The article shows that genetically modified food is a highly politicized issue and that there is an absence of public debate on the topic. Common to all groups, however, is a desire for constructive dialogue in an appropriate forum.

Keywords: *risk, genetically modified food, discourse, conflicting actors*

Modernitet, risiko og matproduksjon

Mange vil hevde at vi lever i en stadig mer usikker og uforutsigbar verden. En konsekvens av dette er økt fokus på *risiko* innenfor de fleste områder av samfunnslivet. Også innenfor matproduksjon og matkonsum har risikobegrepet fått betydning i forbindelse med nye produksjonsmetoder, som for eksempel genmodifisering innenfor landbruk og næringsmiddelindustri, og også i medias økte fokus på mat, helse og matskandaler de senere årene.

Risiko er et begrep som kan knyttes til forståelsen av det moderne: samfunnets økte globalisering, differensiering og individualisering. Deborah Lupton (1999) skiller mellom det realistiske og det sosialkonstruktivistiske perspektivet på risiko. Ifølge Lupton er det realistiske perspektivet det mest vanlige, der risiko defineres som en funksjon av sannsynligheten for at en hendelse inntreffer, multiplisert med alvorlighetsgraden dersom hendelsen skulle inntreffe. En slik definisjon av risikobegrepet støtter seg til en oppfatning av at sannsynligheter kan beregnes nøyaktig, at usikkerheter kan identifiseres, håndteres og elimineres gjennom videre forskning. Denne forståelsen av risikobegrepet kan synes for snever for en rekke problemstillinger på matområdet der forbruket formes av selvstendige individers oppfatning og forståelse av risiko.

I de sosialkonstruktivistiske perspektivene vektlegges nettopp forhold som de realistiske perspektiver blir kritisert for å unnlate, nemlig de sosiale og kulturelle kontekstene, eller rammene, risiko blir konstruert og forstått innenfor (Lupton, 1999). Risiko er i økende grad et viktig aspekt ved menneskelig subjektivitet i vestlige samfunn, og er assosiert med begreper som valg, ansvar og skyld. Lupton (1999) deler det sosiokulturelle perspektivet inn i tre grupper: kulturelle og symbolske perspektiver (Douglas og Wildavsky, 1982), risikosamfunnsteorier (Beck, 1992; Giddens, 1991, 1997) og «governmentality» eller reguleringsteorier (Foucault, 1991). Felles for disse retningene er at de har samme epistemologiske utgangspunkt og tar i betraktning at risiko får mening gjennom en sosial, kulturell og historisk kontekst.

Risikosamfunnsteorier behandler risiko på et makrososialt nivå. Ulrich Beck (1992) og Anthony Giddens (1997) er sosiologer som har arbeidet med modernitet og risiko. De mener oppfatningen av risiko er sentral for å forstå det moderne samfunnet og at risiko i vår forstand er en konsekvens av moderniteten. Når Beck (1992) beskriver samfunnets modernisering, fremhever han den generelle *vitenskapeliggjøringen* av samfunnet. Det har til alle tider vært knyttet risiko til industriell utvikling, men risikoene knyttet til moderniteten har fått en ny karakter. De er ikke lenger lokalt forankret eller begrenset i tid og rom, men av global karakter. Teknologi i samfunnet har gått fra å være et middel til å løse problemer til å bli selve problemet, og ifølge Beck (1992) synes den menneskeskapte risikoen å ha tatt over for den naturgitte, og den er et produkt av den vitenskapelige og teknologiske utviklingen. *Risikosamfunnet* er ifølge Beck karakteristikkene på epoken som har overtatt for industrisamfunnet.

Giddens på sin side hevder at moderniteten preges av en risikokultur (1991). Med dette mener han ikke at samfunnet har blitt mer risikofylt enn tidligere, men at individers oppfatninger og opplevelser av risiko har fått større betydning. Moderniteten reduserer risikoer på flere området i livet, men introduserer også helt nye og ukjente risikoer. Giddens (1991) omtaler risikoene

som «*high consequences risks*». Dette er risikoer som springer ut fra samfunnets globale karakter og de sosiale systemene innenfor moderniteten. Dette får konsekvenser for hvordan individene organiserer sin verden, og tillit til abstrakte systemer får en sentral rolle. Individers tillit til symbolske tegn og ekspertsystemer får en vesentlig betydning for modernitetens eksistens. Med ekspertsystemer mener Giddens «systemer av teknisk art eller faglig ekspertise som organiserer store områder av det materielle og sosiale mønsteret vi lever i i dag» (Giddens, 1997: 27–28). Dette er vitenskapssystemer som tas for gitt og som styrer stadig mer av våre betingelser for hverdagen. Helsevesen, veitrafikksystemet og mattilsyn er eksempler på slike «tatt-for-gitte» ekspertsystemer vi i stor grad har tillit til.

Moderne bioteknologi, og særlig genmodifisering, har vært av de mest omdiskuterte teknologier de siste 10–15 årene (Gaskell og Bauer, 2002). Å benytte genmodifisering i landbruks- og næringsmiddelproduksjonen er et eksempel på *menneskeskapt* teknologi som både gir muligheter og innebærer usikkerhet og risiko. Denne teknologien er kompleks da den befinner seg i grenselandet mellom natur, vitenskap og samfunn. Noen vil hevde genmodifisering er uheldig tukling med naturen (Frewer m.fl., 2004; Robert og Baylis, 2003; Wibeck, 2002), mens andre vil mene det er en naturlig og nødvendig utvikling innenfor landbruks- og næringsmiddelproduksjon (Opsahl-Sorteberg m.fl., 2005). Beck (1992) poengterer at risikoer ikke er kun risikoer, men også markedssjanser. Den kontroversielle teknologien skaper muligheter i form av økt matproduksjon til en økende verdensbefolkning og større økonomisk avkastning. Nye produkter med endrede egenskaper blir utviklet, samtidig som de frembringer usikkerhet og bekymring for helse, mulige miljømessige konsekvenser og etiske utfordringer.

Ulike forståelser av risikobegrepet gir interessekonflikter i debatten om genmodifisert mat. Bønder og forbrukere argumenterer ulikt for sin bekymring for genmodifisert mat. Mens norske forbrukere først og fremst er bekymret for egen helse, er norske bønder først og fremst bekymret for de etiske og miljømessige sidene ved genmodifisering (Magnus og Almås, 2011). Et annet eksempel som illustrerer ulike risikooppfatninger er at naturvitenskapelige forskeres syn på genmodifisering varierer etter hvilken fagdisiplin de representerer (økologi og molekylærbiologi), men også etter hvem som finansierer forskningen deres (Kvakkestad m.fl., 2007). Den ene kategorien forskere la vekt på usikkerheten som dyrking av genmodifiserte organismer kunne føre med seg, og hadde lav tillit til industrifinansiert forskning. Hele 83 prosent av denne gruppen tilhører disiplinene planteforedlere og økologer og hadde hovedsakelig offentlig finansiering av sin forskning. Bare 27 prosent av molekylærbiologene plasserte seg i denne gruppen. Den andre gruppen forskere mente det var liten

forskjell på genmodifiserte organismer og vanlige planter, og at genmodifiserte planter kan ha mange positive effekter. Denne gruppen hadde tillit til industri-finansiert forskning, og hele 64 prosent av denne gruppen hadde finansiering fra industrien eller var ansatt i denne (Kvakkestad m.fl., 2007). Det finnes altså ulike «leire» eller segmenter innenfor det vi omtaler som ekspertgruppen i dis-kursen om genmodifisert mat.

Innenfor samfunnsvitenskapen er stigma og stigmatisering velkjente begre-per. Begrepet refererer vanligvis til «sosialt stigma», og er knyttet til aspekter ved menneskelige egenskaper eller adferd som fører til marginalisering av men-nesker eller grupper som avviker på måter som ikke blir akseptert (Goffman, 1963). Men stigmabegrepet kan også benyttes på andre områder. På samme måte som mennesker eller grupper kan stigmatiseres, kan også innovasjoner og teknologier bli stigmatisert. Dette benevnes *teknologisk stigma*, og er i økende grad en betydningsfull faktor i menneskers opplevelse og aksept av vitenskape-lige teknologiske innovasjoner (Gregory m.fl., 2001).

En stor del av samfunnsvitenskapelig forskning om genmodifisert mat omhandler forbrukernes holdninger og vurderinger (Magnus m.fl., 2009; Hviid Nielsen, 2007; Lassen og Jamison, 2006; Heggem, 1999), etiske pro-blemstillinger (Gillund og Myhr, 2007) eller hvordan media har formidlet ulike sider ved teknologien (Magnus, 2010; Meyer, 2006; Bauer, 2005; Gut-teling m.fl., 2002). Dette har i stor grad vært forskning hvor kvantitative metoder har vært sentrale. Det er imidlertid mange aktører som har betyd-ning for fremtidig forskning, utvikling, regulering, debatt og aksept av gen-modifisert mat. Jeg mener det er behov for bredere og dypere innsikt i pro-blemstillingene slik de kommer til uttrykk hos sentrale aktører i debatten. I denne artikkelen ønsker jeg derfor ved hjelp av kvalitativ metode å beskrive *den norske diskursen om genmodifisert mat* slik den kommer til uttrykk gjennom en diskursanalyse av fem fokusgruppeintervjuer gjennomført vinteren 2008. Viktige forskningsspørsmål har dreid seg om hvordan ulike norske aktører opplever diskursen om genmodifisert mat. Hvordan berøres de ulike aktø-rene av problemstillingene? Kan genmodifisert mat sies å være en stigmati-sert teknologi i Norge? Hensikten er økt kunnskap og forståelse for hvordan ulike grupper forstår, kommuniserer og argumenterer om genmodifisert mat i Norge i dag.

Kritisk diskursanalyse som metode

I denne artikkelen vil jeg kombinere elementer fra flere diskursanalytiske per-spektiver. Først og fremst benytter jeg Faircloughs (1995) forståelse av begrepet og hans teoretiske rammeverk innenfor kritisk diskursanalyse, men også Laclau

og Mouffes (1985) begreper om elementer, momenter og nodalpunkt, diskursiv kamp og hegemoni vil være sentrale i analysen.

Sentralt hos Fairclough (1995) er at diskurs er en viktig form for sosial praksis, som både konstituerer den sosiale verden og konstitueres av andre sosiale praksiser. Diskurs og sosial praksis står i et dialektisk forhold til hverandre, de påvirker hverandre gjensidig (Fairclough, 1995). Den både reproducerer og forandrer viten, identiteter og sosiale relasjoner samtidig som den påvirkes av andre sosiale praksiser.

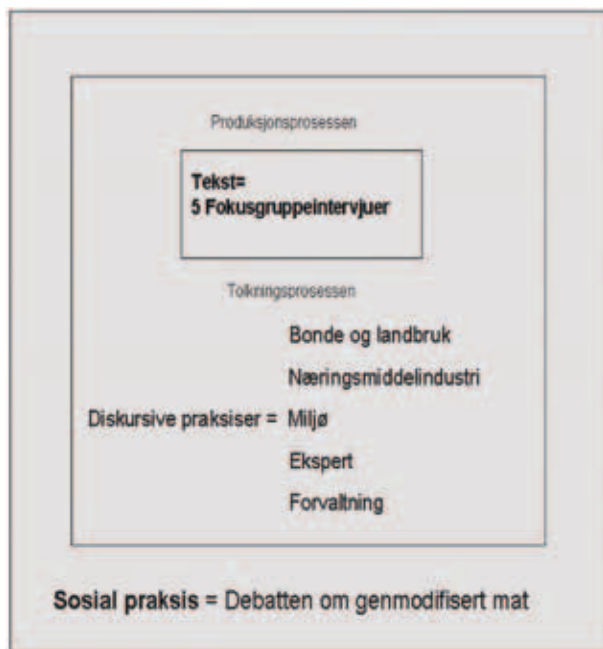
Fairclough (1995) poengterer at man i diskursanalyse skal fokusere både på den kommunikative handlingen, selve språkbruken og det han beskriver som diskursorden. Diskursorden er summen av de diskurstypene som brukes innenfor en sosial institusjon eller et sosialt område. Forholdet mellom disse dimensjonene er gjensidig avhengig. I min analyse rettes søkelyset mot den kommunikative handlingen i de fem fokusgruppeintervjuene mens diskursorden er den totale debatten om genmodifisert mat i Norge. Innenfor diskursordenen finnes mange diskursive praksiser som for eksempel bonde- og landbruk, miljø, næringsmiddelindustri, ekspertise og forvaltningspraksis. Disse diskursive praksisene vil jeg komme tilbake til i selve analysen.

Fairclough (1995) deler den kommunikative begivenhet i tre dimensjoner som utgjør Faircloughs tredimensjonale analysemodell. De tre dimensjonene, eller nivåene om man vil, er tekst, diskursiv praksis og sosiokulturell praksis. Diskursanalysen består i å påvise og se sammenhengen mellom disse dimensjonene.

I analysen av dette rike tekstmaterialet er det hensiktsmessig å innføre Laclau og Mouffe (1985) sine begreper *elementer*, *momenter*, *nodalpunkt* og *sosiale antagonismer*. Diskursen er en dynamisk prosess som former vår forståelse av virkeligheten. Etter hvert som nye argumenter eller *elementer* dukker opp i diskursen, endres vår virkelighetsoppfatning. Eksempler på elementer i genmatdiskursen kan være nye produkter, forskningsresultater, endringer i internasjonale handelsavtaler eller nytt regelverk for import av genmodifiserte produkter. Et element får først betydning for diskursen når det artikuleres inn i diskursen på en meningsfull måte. Elementene blir da omtolket til momenter i diskursen.

Ifølge Laclau og Mouffe (1985) vil det i alle diskurser være en maktkamp mellom aktører som forsøker å dominere diskursen for å konstruere et meningsfylt sentrum, et såkalt nodalpunkt. Nodalpunktet skaper og opprettholder diskursens identitet ved å konstruere en knute av bestemte meninger. Dette knutepunktet knytter alle flytende momenter i diskursen sammen til en meningsfull helhet. Det blir med andre ord den ideologien som skaper en sammenhengende forståelse av momentene i diskursen. Risiko, økt matproduksjon og solidaritet er eksempler på slike nodalpunkt. Vi skal se at det finnes flere

nodalpunkt innenfor hver av de diskursive praksisene i Faircloughs tredimensjonale analysemodell.

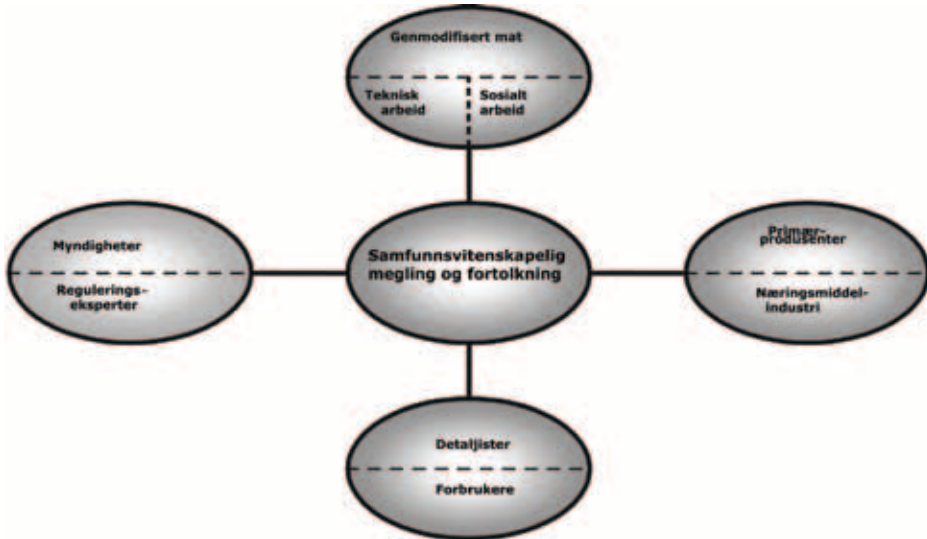


Figur 1: Faircloughs (1995: 59) tredimensjonale analysemodell satt inn i artikkelens kontekst

Slett ikke alle artikulasjoner medfører hegemoni i diskursen. Hegemonisk artikulasjon vil alltid innebære snev av tvang og undertrykkelse (Torfing, 1999). Den vil inneholde fornektelse av alternative meninger og fornektelse av personer som identifiserer seg med motstanderens meninger. Antagonisme er diskursteoriens begrep for konflikt og er konstruert for å klargjøre hvordan interessekonflikter i diskurser konstrueres (Laclau og Mouffe, 1985). Den offentlige samtalen om genmodifisert mat blir lett polarisert, der ulike fakta, hensikter og mulige konsekvenser stilles opp mot hverandre på en slik måte at det ikke fremmer dialog og kompromiss. Interessegruppers fremstilling av andres ideer og argumenter blir ofte lite nyansert, siden en ønsker å ekskludere motstanderens momenter i diskursen. Gjennom slike konstruksjoner av sosiale antagonismer reduseres ofte mangfoldet til forenklinger som *riktig-galt* eller *venn-fiende*. Vi skal se at dette tydelig kommer til uttrykk i det empiriske materialet.

Valg av empiri

I utformingen av fokusgruppene tok jeg utgangspunkt i modellen i figur 2, som viser flere sentrale aktører som kan tenkes å ha ulik agenda i den norske diskursen om genmodifisert mat.



Figur 2: Figuren viser en analysemodell for diskursen om genmodifisert mat i Norge i dag. Analysemodell hentet fra prosjektet «Public dialogue on genetic modified food, communication about a stigmatised technology» (2003)

Artikulasjon foregår innenfor og mellom de diskursive praksisene i modellen og i ulike samfunnslag hvor det til enhver tid finnes krefter og motkrefter som jobber parallelt. Jeg har valgt å danne fem homogene grupper med representanter fra (1) bondeorganisasjoner, (2) næringsmiddelindustri, (3) forskere og «eksperter», (4) miljøorganisasjoner og (5) departement og forvaltning. Disse gruppene berøres av problemstillinger knyttet til genmodifisert mat på ulike vis, og jeg vil forsøke å oversette de forskjellige «fortellingene om genmodifisert mat» som kommuniseres i gruppene til en bedre forståelse av temaet. Viktige spørsmål blir da: Hvilken diskurs, eller hvilke diskurser, trekker en konkret artikulasjon på, og hvilke diskurser reproducerer den? Er genmodifisert mat løsningen på verdens matvareproblem? Er det trygt å produsere eller spise slik mat? Er det etisk forsvarlig? Eller er dette teknologi utviklet kun med tanke på profitt? Vi er opptatt av hvordan aktører danner nettverk og posisjonerer seg,

gjennom en rekke forhandlinger, et spill om definisjoner, i det vi kan kalle en diskursiv kamp!

I utformingen av fokusgruppene var det et ønske at deltagerne skulle ha noen fellestrekk, men at de samtidig kunne skilles ut fra andre kjennetegn. Fokusgruppene besto av både kvinner og menn, og informantene hadde felles eller sammenlignbar bakgrunn innenfor en og samme gruppe. Videre var informantene til en viss grad «profesjonelle» aktører som har deltatt i den offentlige debatten på ulike vis. De vet hva genmodifisert mat er, og har god kjennskap til problemstillinger tilknyttet GMO (genmodifiserte organismer) gjennom sitt arbeid. Gruppene representerer på mange måter ulike fellesskap som arbeider på forskjellige måter med fenomenet genmodifisert mat. På denne måten kunne jeg få tak i flere ulike diskursive praksiser i genmatdiskursen og vise hvordan disse gruppene kommuniserer om og beskriver virkeligheten med tanke på genmodifisert mat. Det har i presentasjonen av data vært viktig å beskytte informantenes anonymitet, av hensyn til deres arbeid.

Den norske diskursen om genmodifisert mat

En diskurs er situasjonsavhengig, ofte uklar og motsetningsfylt. Den kan ikke sees på som et lukket system og vil alltid stå i relasjon til andre diskurser og inngå i mange relasjonelle sammenhenger. Diskursen om genmodifisert mat er altså ikke statisk, men endres kontinuerlig ved at nye elementer artikuleres inn. Den påvirkes blant annet av den politiske dagsordenen, internasjonale handelsavtaler, utvikling av ny teknologi, etiske problemstillinger, medias dagsordensetting, forbrukeroppfatninger om mat, helse, risiko, tillit og mistillit. Dette er forhold som har betydning for en helhetlig forståelse og opplevelse av diskursen om genmodifisert mat i Norge i dag.

Min konkrete inngang til analysen vil være å identifisere *noen* av diskursens nodalpunkter slik de utspiller seg i fokusgruppeintervjuene. Hvilke tegn har en privilegert status, og hvordan blir disse tegnene definert i forhold til diskursens andre tegn? Hvilke kamper om betydningsdannelse utspiller seg? Jeg vil i det videre beskrive den kommunikative begivenheten i hver av fokusgruppene og synliggjøre hvilke momenter og nodalpunkt som kommer til uttrykk, og hvordan disse argumenteres for. Denne beskrivelsen vil også eksplisitt påvise diskursens antagonismer som vil belyse utfordringer for veien videre i den norske genmatdiskursen.

Den diskursive praksis i forvaltning og departement

Restriktiv GMO-politikk

Artikulasjon omkring restriktiv GMO-politikk utpeker seg som et nodalpunkt i den forvaltnings- og departementsstyrte praksisen. Det er en felles oppfatning i gruppen at norske myndigheter fører, og ønsker å føre, en restriktiv GMO-politikk. Likevel problematiseres bruken av ordene *restriktiv politikk* i gruppen. Hva er restriktiv? Hvor restriktiv skal man være? Restriktiv i forhold til hva og hvem? Gruppen uttrykker behov for å definere hva restriktiv GMO-politikk innebærer.

Flere elementer artikuleres omkring restriktiv GMO-politikk. Usikkerhet om langsiktige miljøkonsekvenser og global fordelingspolitikk fremstår i tillegg til forbrukerperspektivet som viktige momenter for den restriktive politikken. Det er likevel forbrukerperspektivet som vies mest oppmerksomhet, noe som gir betydelige føringer for politikken. Det blir sagt at norske forbrukere skal ha valgmuligheter også i fremtiden, og at den norske GMO-politikken i stor grad handler om å finne bærekraftige alternativer til genmodifisering samtidig som det må finnes løsninger for merking og fremtidige sameksistensproblemer.

Mangelfull kunnskap om genmodifisert mat hos forbrukerne er et gjentakende argument i gruppediskusjonen. Det stilles spørsmål om den forbrukerretta politikken er hensiktsmessig så lenge man ikke vet hvor forbrukerne står. Hvilke ønsker har norske forbrukere for norsk GMO-politikk? Hva er viktig for nordmenn når det gjelder nasjonal og global matproduksjon? Gruppen understreker at det ikke er totalforbud mot GMO i Norge, og det uttrykkes frustrasjon over at det kan synes som om forbrukere og media ikke har fått med seg dette.

Det oppleves som en intern utfordring å føre en ensartet restriktiv GMO-politikk når fire ulike departementer med ulik motivasjon og formål arbeider parallelt med problemstillingene.

I en koalisjonsregjering er det klart at det er muligheter for ulike syn. Forskjellige verdsett og beveggrunner spiller inn. Vi skal være åpne og si det. [...] Virkelighetsforståelsen er forskjellig og handlingsrommene oppleves forskjellige (forvaltning og departement).

Under fokusgruppeintervjuet oppfatter jeg også tilløp til konflikt og gnisninger i kommunikasjonen mellom representanter fra departement og forvaltningsapparat. I kommunikasjonen antydes det at forståelsen av genmodifisering er avhengig av om man representerer et departement eller et forvaltningsorgan.

Politikk og forskning

Et annet nodalpunkt i den forvaltnings- og departementsstyrte praksisen omhandler deres forhold til forskning og enkelte forskningsmiljøer. Et moment som artikuleres er betydningen av at norske forskere har ulike interesser og dermed også ulike syn i debatten om genmodifisering.

Det er til dels ulike syn blant forskerne. Det er nyttig å få fram. Men det gjør ikke situasjonen enklere for oss som myndigheter. Og heller ikke det faktum at forskere som har kommet med kritiske dokumenter om mulige skadevirkninger virkelig blir slått hardt ned på. Da merker man at det er store økonomiske interesser i dette med GMO (forvaltning og departement).

Fordeling av forskningsmidler fremstår også som et moment i denne diskursive praksisen. Det blir hevdet at norske forskningsmiljø opplever at regjeringens restriktive GMO-politikk synliggjøres gjennom økt finansiering av forskning som underbygger deres restriktive holdning. Det blir trukket frem et forskningsmiljø som hevdes å gi regjeringen «de resultatene de ønsker», og dermed kommer gunstig ut i fordelingen av forskningsmidler.

Det er en frustrasjon over at man føler at de miljøene som har en restriktiv holdning til GMO, i tråd med norsk lovgivning, blir tildelt forskningsmidler som de som ønsker å forske på andre sider av GMO ikke får (forvaltning og departement).

Det blir hevdet at dette miljøet har fått forskningsmidler under bordet direkte fra departementer. Denne forfordelingen av forskningsmidler hevdes å medføre frustrasjon i deler av forskningsmiljøet, og den oppleves diskriminerende.

Den kunnskapen vi har og i stor grad baserer våre avgjørelser på, kommer fra industrien som har forsket frem organismene. Vi trengte mer balansert kunnskap. Det var bakgrunnen for at dette miljøet fikk midler, man ville rett og slett ha mer kunnskap som ikke var forsket frem av de som hadde forsket frem produktene (forvaltning og departement).

Videre holdes kompetansebehov frem som viktig for forskningsfinansieringen. Det blir hevdet at det finnes for lite uavhengig GMO-kompetanse i Norge, og det uttrykkes bekymring for hvilke konsekvenser dette kan få på sikt.

Vi trenger kompetanse hvis vi skal foreta egne vurderinger i Norge. Vi har ikke forskningsmiljøer som kan gjøre dette. Man må jo ha folk som har peiling på og som kan matche de multinasjonale selskapene og dokumentasjonen deres (forvaltning og departement).

Det spekuleres i at lav finansiering av norsk forskning på genmodifisering kan føre til utflagging av forskere ikke bare fra Norge, men også fra Europa. Kompetanse på bioteknologi kan på denne måten forsvinne gradvis, og det blir uttrykt at det kan bli vanskelig å foreta egne risikovurderinger av nye genmodifiserte produkter på markedet.

Den politiske agenda innen genmodifisering handler om mye mer enn risiko, men likevel er det ofte risikoargumentene som fremstår og benyttes i diskursen. Forvaltningsapparatet antyder en problematisk sammenblanding av fag og politikk i departementene og at det bør reflekteres omkring dette. Hva er reell risiko, og hva er det politisk korrekt å uttale? Elementer knyttet til merking av genmodifisert mat, til nord/sør-perspektivet og konkurranseperspektivet kommuniseres som eksempler der faglig kompetanse og politiske motiver lett kan sammenblandes.

Den diskursive praksis i bondeorganisasjonene

Fravær av debatt

Fravær av norsk offentlig debatt kan sies å være et nodalpunkt i den landbruksorienterte diskursive praksisen. Gruppen savner en aktiv offentlig dialog om genmodifisert mat. Tre forhold trekkes frem som vesentlige momenter: (1) Gruppen mener det er regjeringens bevisste politiske strategi å holde en lav profil i påvente av EUs politikk på feltet. (2) EU-kommisjonen anses å være «pro» GMO. (3) Regjeringsmakten kvier seg for å sette temaet på dagsordenen og håper lite støy vil gi større handlingsrom i et langsiktig perspektiv. Gruppen mener også dette kan føre til at forbrukerne gradvis vil venne seg til genmodifiserte produkter.

Jeg tror at fordi EU-kommisjonen er så pro, har det betydning for hva den norske regjering tør å si. [...] Jeg tror den norske regjering eller Stortinget er redd for, eller nesten forventer, at vi får det inn om få år. Hvis de hadde gått ut og sagt nei nå, så hadde det blitt vanskelig å si ok om ti år (bondeorganisasjoner).

Et annet moment er at debatten karakteriseres ved svært avansert språkbruk. Det uttales at debattantene utøver makt ved å føre et svært teknisk og vitenska-

pelig orientert språk, noe som ekskluderer offentligheten fra å delta. Debattens vitenskapelige ordskifte påvirker også mediers evne til å følge den opp. Journalister fremmedgjøres, samtidig som mangelfull kunnskap bidrar til mangelfull formidling til offentligheten. Bondeorganisasjonene uttaler videre at de føler forpliktelse til å informere borgerne i samfunnet om viktige konsekvenser av genmodifisering. De ønsker derfor å oversette terminologien slik at menigmann kan forstå debatten og viktigheten av å ta del i den.

Debatten er så teknisk og vitenskapelig orientert. Man kan diskutere om det er en styrt regi fra økonomiske interesser at debatten holdes på et så teknisk nivå at journalistene skyr litt unna (bondeorganisasjoner).

Det tredje momentet som forklarer fravær av debatt om genmodifisert mat, omhandler norsk politisk kultur. Det blir artikulert at norsk politisk kultur tilhører en slags kompromisstradisjon.

I land som Frankrike og Italia er det klare fronter, ja eller nei. Mens her i Norge så er det en viss belastning å ta noe som kan defineres som et ytterliggående standpunkt (bondeorganisasjoner).

Gruppen fremhever at genmodifisert mat handler om politiske valg. Det oppleves vanskelig å arbeide med en sak som for den norske opinionen og den norske offentligheten synes å være uinteressant.

Det jeg savner mest er noen oppegående motstandere. Det er ikke ett parti som går klart ut og sier at de vil kjempe for genmodifisering av mat og norsk landbruk. Hadde det vært det hadde vi hatt en konfrontasjon, akkurat som i rovdyrdebatten. Det ville blitt mer oppmerksomhet. Vi bokser inne i en myk dundyne, og det gir etter hver gang vi slår, men det skjer ikke noe (bondeorganisasjoner).

Samtidig kommuniserer gruppen at de opplever at det er lite villighet til å sette problemstillingene på den politiske dagsordenen. De forklarer fravær av offentlig debatt med mangel på synlige fiendebilder både politisk og organisasjonsmessig.

Miljø og klima

Miljø- og klimaspørsmål knyttet til genmodifisering er også et nodalpunkt i den bondediskursive praksisen. Et vesentlig moment er forståelsen av betydningen av rein matjord. Det er svært viktig for gruppen at norske bønder skal kunne fortsette å produsere rein mat uten risiko for genforurensning. Å dyrke genmo-

difiserte planter oppfatter gruppen som risikabelt både for miljø og helse. Usikkerhet omkring konsekvenser for artsmangfold, sameksistens og bruk av sprøytemidler er viktige argumenter.

Et annet moment er frustrasjon over manglende engasjement om genmodifisering fra norske miljøorganisasjoner. Gruppen sammenlikner oppmerksomheten rovdyrproblematikken har fått med den genmodifisering blir til del, og forstår ikke miljøorganisasjonenes lave interesse for moderne bioteknologi. De spør seg om miljøsidene ikke ser parallellene til rovdyrdebatten, som også handler om biologisk mangfold, ett av kjerneområdene til miljøsidene om man løfter det opp et nivå.

Samtidig utfordrer miljø- og klimaendringene fremtidig landbruksproduksjon verden over. Det artikuleres som problematisk at en stor del av forskning på planters egenskaper og effekter på miljøet skjer i multinasjonale selskaper med sterke eierinteresser. I de seinere åra har blant annet det multinasjonale frøelskapet Monsanto arbeidet med å utvikle planter tilpasset klimaendringene. Genmodifiserte planter hvor en kan sprøyte mindre har vært et fremhevet nytteargument fra industriens side. Gruppen uttaler at de tror Monsanto kan vinne miljøkampen om ikke det mobiliseres et engasjement mot genmodifisering.

Dette med mindre bruk av sprøytemidler er unektelig et godt argument så lenge ugraset ikke er resistent. Men det folk glemmer er at miljøspørsmål handler om mer enn sprøytemidler. Miljøspørsmålet omfatter blant annet dette med biologisk mangfold. Men det er ikke det «hotte» om dagen. Det «hotte» er klimagasser og den type ting.

Den dagen de har greid å lage en genmodifisert plante som er mer miljøvennlig enn tilsvarende ikke-genmodifisert plante, er det klart at de har stilt oss som er skeptiske i en vanskelig situasjon (bondeorganisasjoner).

Likevel argumenterer gruppen for at det er selve produksjonssystemet som er av betydning. Å ha miljøvennlige, bærekraftige produksjonssystemer i landbruket under forskjellige klima- og jordbruksforhold oppfattes ikke som en genetisk utfordring, men som en agronomisk og politisk utfordring. Spørsmål omkring patentering og rettigheter til kunnskap er i stor grad knyttet til et nord/sør-perspektiv og solidaritet med bønder i utviklingsland. Den markedsliberale politikken de siste 30 årene, med mindre statlig styring, hvor mer overlates til den enkeltes valg, holdes frem som uheldig.

Man velger ikke bare for seg selv, det har store konsekvenser for hele samfunnet. [...] Dette ble jo faktisk brukt som argument for å forklare hvorfor det er så vanskelig å få

GMO-fritt fôr. Så derfor – mange enkeltvalg gjør da at man kommer i en kollektiv tvangssituasjon (bondeorganisasjoner).

At man blir «mer forbruker enn borger» i et politisk styrt samfunn, kommenterer gruppen som problematisk. Forbrukere og bønder må gjøre valg de selv ikke ser konsekvensene av. Det argumenteres for at fagorganisasjonene må på banen, spesielt fra landbruket. Bondeorganisasjonene uttrykker ansvarsfølelse for ivaretagelse av rein jord og for nødvendigheten av god informasjon til forbrukere. De uttaler et ønske om å skape engasjement slik at menigmann skal få kunnskap til å handle både som borger og forbruker.

Den diskursive praksis i miljøorganisasjoner

Dialogen i fokusgruppen satt sammen fra miljøorganisasjoner viser at engasjement omkring genmodifisering ikke er et prioritert felt for de fem organisasjonene som er representert i gruppen. Den norske politikken beskrives som restriktiv og avventende, og dette blir lagt merke til internasjonalt. Genmodifisert mat oppfattes som mer aktuelt for våre naboland Danmark og Sverige, der det finnes kampanjer mot genmodifisering i regi av miljøorganisasjoner.

Fravær av debatt og engasjement

Også hos denne gruppen finner vi et nodalpunkt omkring mangelfull offentlig debatt om temaet. Fire momenter preger samtalen om dette. For det første kjennetegnes den offentlige kommunikasjonen av *hypotetiske problemstillinger*. Hypotetiske problemstillinger er mindre interessante for media og medfører dermed lite informasjon til forbrukere. Videre hevdes det at debatten bærer preg av få pro-argumenter, eller reelle muligheter og fordeler ved teknologien. Ingen kan for eksempel motsette seg et mål om å gi fattige mennesker mer mat. Argumentasjon om økonomisk rasjonalitet for bonden og landbruket er ikke fengende for folk flest.

De som snakker for GMO kunne ha brukt argumenter som at det er lønnsomt for bonden, tryggere avling, et eller annet sånt. Når GMO sprer seg, må det jo bety at en del landbruksselskaper finner at dette er bra å gjøre. Men argumentene om hvorfor de gjør det brukes aldri i debatten. Aldri her i Norge i hvert fall (miljøorganisasjoner).

Det andre momentet som forklarer den manglende offentlige debatten, er uengasjerte forbrukere. Miljøorganisasjonene beskriver norske forbrukere som

generelt passive og den offentlige meningsutvekslingen som lite interessant for folk flest.

Norske forbrukere er passive og sløve i tillegg. [...] Generelt synes jeg bevisstheten hos norske forbrukere er fryktelig lav. De stiller lite krav (miljøorganisasjoner).

Når problemstillingene er hypotetiske og nytteargumentene i stor grad er fjerne fra vår daglige virkelighet, engasjerer ikke temaet nordmenn flest. Gruppen forklarer nordmenns negative holdninger med mangel på synlige nytteverdier og at det er for stor usikkerhet om de langsiktige konsekvensene til å ta et annet standpunkt.

Et tredje moment er avmaktsfølelsen forbrukerne sitter med. Det argumenteres for at det rett og slett er vanskelig å være forbruker og at det er krevende å ta informerte valg. Hvordan skal man klare å ta stilling til alle mulige argumenter for og mot for eksempel ulike strømleverandører, mobiltelefonabonnement, økologisk mat eller produksjon av genmodifiserte planter? Det er få forbrukerorganisasjoner i Norge, og det uttales at man blir veldig alene i en rekke valgsituasjoner. Dette fører til avmaktsfølelse og at man overlater valget til myndighetene.

Det fjerde momentet som artikuleres, understreker nettopp norske forbrukeres sterke tillit til myndighetene. Nordmenn beskrives som litt naive med sterk tillit til at myndighetene ivaretar deres interesser og at de dermed ikke vil utsettes for unødige risiko. En slik grunnleggende tillit gjør derfor et folkelig engasjement omkring genmodifisering unødvendig, noe gruppen mener fravær av offentlig debatt synliggjør. Det blir kommunisert at myndighetene har ansvar for informasjon til folk flest om genmodifisert mat. I den forbindelse trekkes det frem eksempler som problematiserer Mattilsynets rolle. At Mattilsynet kommuniserer en positiv innstilling, oppfatter miljøorganisasjonene som mindre heldig.

Miljøorganisasjonene beskriver nordmenn som mer *autoritetstro* enn andre europeere. Jo nærmere uttalelser kommer fra staten eller de offisielle kanalene, jo bedre oppfattes det å være for norske forbrukere. Miljøorganisasjonene mener selv de har relativt stor autoritet i det miljøbevisste segmentet i befolkningen, men begrenset gjennomslagskraft hos folk flest.

Oppdrettsnæringen og fôrindustrien

Flere av miljøorganisasjonene jobber aktivt med havspørsmål og problemstillinger knyttet til fiskeri og havbruk. Et nodalpunkt blir derfor miljøspørsmål knyttet til oppdrettsnæringa. Dette er en næring i kraftig vekst, noe som gir utfordringer på førsiden. I denne sammenheng fremhever miljøorganisasjo-

nene genteknologiloven som gjennomtenkt ved at den tar høyde for bærekraft og samfunnsnytte i tillegg til miljø og helseaspekter. Ifølge gruppen omtaler industrien dette som særnorske bestemmelser som kan begrense mulighetene for å være konkurransedyktige.

Oppdrettsnæringen importerer store deler fôrråvarer (mais og soya), og import av genmodifisert fôr er derfor både viktig og relevant å diskutere for miljøbevegelsen. Det blir sagt at genmodifisert soya og mais er lett tilgjengelig på verdensmarkedet og økonomisk gunstig for industrien.

Det er ingen som etterspør GMO. Når vi ser at fôrindustrien er positiv til det, eller vurderer sin holdning, så er det ikke fordi de har lyst til å ha GMO, men akkurat nå virker det som det er litt dyrere å ikke skaffe GMO (miljøorganisasjoner).

Samtidig pekes det på et enormt press på verdens fiskeressurser, og jeg finner hegemoni i artikuleringen om at det er viktig å jobbe for å få en mer tilnærmet fisk-til-fisk-faktor i oppdrettsnæringen. Dette hevdes å være umulig om en ikke øker mengden plantefôr i fiskefôret. Samtidig argumenteres det for at laksekvaliteten senkes med økte mengder plantefôr i fiskefôret og at det av den grunn bør forskes mer på fôrsammensetninger. Det understrekes at oppdrettsnæringen består av store bedrifter med mye kapital, til forskjell fra landbrukssektoren. Alle de store fiskefôrbedriftene er norske, og på denne måten får den norske fôrindustrien mye makt. Forskning og utvikling av nye fôrsammensetninger er satsingsområder for denne industrien.

I de møtene jeg har hatt med oppdrettsnæringen om fôr har de vært ganske ærlige. De har vært veldig reelle på at dette er en industri i vekst som ønsker ytterligere vekst. Dette betyr selvfølgelig at man trenger økt tilgang på fôrressurser, råvarer. Det blir mer og mer vegetabiliske råvarer, og dermed også et stadig større press for industrien på å ta et valg også i Norge om de skal si ja til genmodifiserte råvarer, eller om de ikke skal gjøre det (miljøorganisasjoner).

I den miljødiskursive praksisen kommuniseres en forventning om at fiskeri- og havbruksnæring vil akseptere genmodifisert fôr før eller senere. Det er de økonomiske gevinstene av dette som vil være avgjørende for aksept av genmodifisert fôr i denne sektoren, mener gruppen.

Fremtidige miljø- og klimautfordringer

Ikke uventet artikuleres langsiktige miljø- og klimautfordringer som et nodalpunkt i den miljødiskursive praksisen. Genmodifiserte planter tilpasset endrede klimaforhold blir lansert som muligheter det kan bli vanskelig å si nei til. Det

uttrykkes bekymring for at dette kan endre fokuset på genmodifisering av planter, at man ikke ser den store sammenhengen.

Det er veldig farlig nå som klima plutselig har kommet så høyt opp på agendaen, så mange utspill som skal være CO₂-vinnende. Alt som reduserer CO₂ litt er liksom bra, uten at man ser det i et større perspektiv (miljøorganisasjoner).

Et moment her er at det ikke bare er forskere og bioteknologiindustrien som er på banen, men også velkjente klimadebattanter. Det blir uttrykt at det er vanskelig at moderne bioteknologi gir muligheter det faktisk kan være verdt å se nærmere på. Teknologien kan åpne for mindre bruk av sprøytemidler, mer tolerante planter overfor tørke og fuktighet og økt utnyttelse av jordressursene. Dette er argumenter som kan oppfattes som positive i miljøsammenheng. Det oppfattes som kompliserende at deres medsammensvorne ikke er fullstendige motstandere av GMO, men i noen tilfeller setter døren på gløtt for miljøgunstige muligheter teknologien kan gi.

Til dels prominente klimadebattanter har tatt det opp på en måte som «kanskje vi må se litt nærmere på dette». Sånn jeg ser det er det elementer som vurderes og sirkles rundt i breiere kretser enn bare hos industrien og forskere. Det kan jo bli et spenningsfelt innad i miljøorganisasjoner, at folk tenker sånn klimagassutslipp versus GMO (miljøorganisasjoner).

Et annet moment som trekkes frem er betydning av biologisk mangfold i et miljøetisk perspektiv. Plantegenetiske ressurser vil være avgjørende i fremtiden, og det betyr at utstrakt dyrking av genmodifiserte planter vil være negativt. Videre ser man en tendens til å benytte større landbruksareal til produksjon av biodrivstoff. Spesielt er USA opptatt av å bli mindre avhengig av oljeressurser. Å produsere biobrensel på bekostning av matproduksjon beskrives som problematisk og lite miljøvennlig.

Den diskursive praksis i næringsmiddelindustrien

Den diskursive praksisen i næringsmiddelindustrien kjennetegnes ved frustrasjon over manglende næringspolitisk fokus. Fravær av offentlig debatt knyttes til at det er Bioteknologinemnda som setter dagsorden gjennom sine mer eller mindre regelmessige åpne møter.

Mangelfull dialog mellom politiske myndigheter og industri

Fravær av dialog mellom myndigheter og industrien er et nodalpunkt også her. Myndighetene beskrives som passive, avventende og lite villige til dialog om

genmodifisering. Det kommuniseres et behov for økt dialog mellom myndigheter og bransjeorganisasjonene. Debatten om genmodifisering hevdes å bære preg av å handle mer om posisjoner enn faglig dokumentasjon der beslutningstakerne fastholder sine standpunkt fremfor å åpne for ny internasjonal kunnskap.

Jeg må si jeg blir litt frustrert over kommentarer landbruks- og matministeren er ute med i media. Jeg oppfatter dette som klar feighet og unnfallenhet. Han sier det han tror folk vil høre for å høste politisk gevinst. Hadde han vært kunnskapsbasert og tatt innover seg de utfordringene den næringa han er statsråd for står ovenfor, så tror jeg han hadde unnlatt å si slike ting (næringsmiddelindustri).

Næringsmiddelindustrien kommuniserer at det i stor grad handler om politisk markering fremfor en rimelig næringspolitikk. Føre-var-prinsippet kan trekkes langt, og det gjør myndighetene ifølge gruppen. Det poengteres at det er viktig å skille mellom risikovurderinger med hensyn til miljø og helse eller policyvalg. Tydelighet og forutsigbarhet fremstår som viktig i denne diskursive praksisen. Det blir poengtert at genmodifisering er svært politisert, både kommersielt og samfunnsutviklingsmessig. Gruppen stiller spørsmål ved hva samfunnsnytte er, og hvem som bør vurdere dette.

Vi som industri følger med internasjonalt, og det virker som om norske myndigheter har tatt en posisjon som ikke åpner for særlig diskusjon. Man fastholder standpunkter man har hatt i flere år i stedet for å åpne for ny internasjonal kunnskap (næringsmiddelindustri).

En konkret hendelse fra september 2006 fikk mye oppmerksomhet i næringsmiddelindustriens fokusgruppe. Da fikk Mattilsynet gjennom det felles meldesystemet (RASFF) melding fra Italia om at det var påvist genmodifisert ris av typen LL 601 i to parti importert fra USA til Italia. På grunn av feil i rutinene ved Rieber og Sønn ASA-Toro kom en rekke risprodukter ut på det norske markedet. Denne risen måtte straks tilbakekalles og destrueres. Mattilsynets håndtering blir beskrevet som en panikkreaksjon som bar preg av manglende kunnskaper og erfaringer på feltet.

Det som er interessant i denne sammenheng er jo at Norge og Europa i utgangspunktet hadde samme regelverk. Så brukte man det veldig ulikt. I Europa tok man en risikovurdering av innblandingen og sier «ok, den representerer ingen risiko». Men i Norge så sa man bare «njet», at grensen er null. Der fikk vi en typisk norsk forvaltning som ikke samstemmer med Europa (næringsmiddelindustri).

Regjeringen beskrives videre som lite virkelighetsorientert i disse politiske spørsmålene og lite villig til å imøtekomme dialog om temaet.

Vi føler at norske myndigheter og politikere viser manglende forståelse for hva hele GMO-problematikken innebærer. De praktiske utfordringene næringslivet møter på når de handler varer ute på verdensmarkedet, er problemstillinger det ikke reflekteres over blant politikere og i forvaltningen (næringsmiddelindustri).

Næringsmiddelindustrien fremmer et ønske om et forutsigbart rammeverk for håndtering av genmodifiserte organismer og de varer som blir influert av genmodifisering. Samtidig ytrer man et ønske om å drive næringsmiddelindustri på lik linje og med like forutsetninger som annen næringsmiddelindustri i Europa. Skal norsk industri være konkurransekraftig, må rammevilkårene være de samme som konkurrentenes, uttrykkes det.

Vanskelig dialog med forvaltningsmyndighetene

Et annet nodalpunkt er vanskelig dialog med Mattilsynet. Momenter her er uklare regelverkstolkninger og ulik behandling av Mattilsynet. Deres frustrasjon bunner i at Mattilsynet ikke er tydelig på hvilke dokumentasjonskrav som gjeldende regelverk genererer. Dokumentasjonskrav håndteres ulikt, og det blir hevdet at kravene er kompliserte å etterleve så lenge man internt i Mattilsynet ikke er enig om hva som kreves.

To av våre virksomheter har blitt dømt vidt forskjellig etter å ha fremlagt nøyaktig identisk dokumentasjon på innkjøp av råvarer. [...] Industrien har konkurranseulempen allerede, og hvis vi i tillegg skal ha et Mattilsyn som opererer strengere [enn] alle andre regelverk i resten av verden, så overlever vi ikke (næringsmiddelindustri).

Det blir poengtert at Mattilsynet har flere ansvarsområder enn bare redelighet og trygg mat. Det bør fokuseres mer på verdiskaping enn «firkantet» fortolkning av regelverket, hevder gruppen.

Vedlikehold av nordmenns skepsis og mangelfullt fokus på nytte

Det er en felles oppfatning i denne gruppen at norske forbrukere har en grunnleggende skepsis til genmodifisert mat. Det hevdes at myndighetene bevisst eller ubevisst er med på å opprettholde motstanden. Et moment som forklarer tendensen er manglende fokus på synlige nytteverdier, og at det i offentlige sammenhenger i hovedsak snakkes om de negative sidene ved genmodifisering.

Jeg tror ikke diskusjonene kommer i noen vesentlig ny fase før forbrukerne får reelle valgmuligheter, der de kan velge mellom genmodifiserte produkter som har en åpenbar fordel, enten i form av kvalitet, holdbarhet eller andre ting forbrukeren ser og kan ta tydelig stilling til, og kan så vurdere det opp mot et tilsvarende produkt som ikke er genmodifisert som kanskje har en annen pris og kvalitet (næringsmiddelindustri).

Det hevdes å være relevant forbrukerinformasjon at amerikanske forbrukere har vært eksponert for genmodifiserte produkter over lang tid uten at dette er rapportert som uheldig, eller har konsekvenser for menneskelig helse eller miljø. Dette kommer i liten grad frem i den norske debatten.

Den diskursive praksis hos forskere og eksperter

Gruppen av forskere og eksperter har både samfunnsvitenskapelig og naturvitenskapelig bakgrunn. Alle informantene har lang erfaring i arbeid med problemstillinger knyttet til genmodifisert mat, men har ulike utgangspunkt. Samtalen bærer preg av mye frustrasjon og er mindre preget av hegemoni enn de foregående praksisene.

Fravær av debatt, frustrasjon over myndigheter

Også i denne diskursive praksisen finner vi et nodalpunkt i fravær av offentlig debatt. Flere element artikuleres, og ett element tar opp debattens form. Det som er av offentlig debatt, oppfattes av deler av gruppen som bakstrevversk og gammeldags.

Det virker på meg som om tiden har stått stille de siste ti årene. De brukte akkurat de samme argumentene som de brukte for ti år siden, at de vet for lite og at de ikke har kunnskap, vi må holde tilbake, og det er viktig å bruke føre-var-prinsippet. De ignorerer all den kunnskapen som har kommet de siste ti årene (forskere og eksperter).

Deler av gruppen uttrykker frustrasjon over at myndighetene mener de ikke har tilstrekkelig informasjon og kunnskap om ulike genmodifiseringer og at slik dokumentasjon ikke tas på alvor. Det poengteres at de viktigste vitenskapelige problemstillingene omkring genmodifiserte planter er de samme som har vært for foredlede planter, nemlig utkrysning av resistentgener. Dette er argumentasjon myndighetene ikke tar innover seg, hevdes det. Myndighetene har manglende evne og vilje til å se forskningsresultater, og det blir uttalt at Landbruks- og matdepartementet til tider tolker forskningsresultater annerledes enn forskere som har gjennomført studier.

Hver gang folk litt lenger ned i forvaltningssystemet forsøker å argumentere vitenskapelig, så har det vært sterke politiske føringar ovenfra som har bestemt tingene. Man får hele tiden en sånn brems ovenfra, at her må det stanses (forskere og eksperter).

Samtidig blir det påpekt at et vesentlig moment i forskning nettopp er at etter hvert som den vitenskapelige fronten går fremover, stilles kontinuerlig nye spørsmål som også skal besvares. Det er hegemoni om argumentet som sier at genmodifisering handler om store samfunnsspørsmål og av den grunn er svært utfordrende for både forskning, forvaltning og myndigheter. Dette leder oss til hovedfokuset i den forsknings- og ekspertstyrte diskursive praksis, nemlig diskusjon om risiko, usikkerhet og nytte.

Risiko, usikkerhet og nytte

Kommunikasjonen i denne praksisen handler i stor grad om risiko, usikkerhet og vurdering av nytte, og ulike definisjoner og forståelser av dette.

Det som er spesielt for GMO er at du har fått et slikt forvaltningsregime i mange land. Det er store interesser i å opprettholde dette fokuset (forskere og eksperter).

Kompleksiteten i problemstillingene blir tydelige i samtalen. Det blir uttalt at mye av folks motstand mot genmodifisert mat er basert på sosiale og ideologiske faktorer, ikke selve risikoen de genmodifiserte produktene har for menneskelig helse eller miljø. Likevel benyttes risikoargumentasjon i begrunnelsene for motstanden. Dette blir falsk argumentasjon, hevdes det i deler av gruppen. Diskusjonen handler altså ikke om de egentlige utfordringene og egenskapene til selve planten, men om selve samfunnsutviklingen. Dette blir sjelden kommunisert i en åpen debatt.

Det blir hevdet at forbrukerne tar stilling til tre parametere i sin vurdering av genmodifisering: nytte, risiko og etikk. Disse henger sammen på den måten at (samfunnsmessig) nytte er forutsetning for aksept. Hvis det er nyttig og samtidig moralsk akseptabelt, så godtar man faktisk en viss risiko, poengteres det.

Det er nok riktig at man ofte snakker om risiko i stedet for nytte. Det gjør man jo til dels for at det er kommet i loven. Det er derfor makten bruker risiko i sin argumentasjon og ikke nytte og etikk (forskere og eksperter).

Likevel blir det understreket at risikobegrepet er mangfoldig og at ulike grupper gir begrepet ulikt innhold. Dette oppleves som utfordrende og gjør kommunikasjon om genmodifisering vanskelig.

Når Vitenskapskomiteen eller forskere diskuterer risiko, er det med vitenskapelige briller. Men vi kan ikke forbeholde oss retten til bruke risikobegrepet bare på våre premisser. Fordi opplevd risiko er også veldig viktig. Der går nytte- og kostbegrepene inn.

Det er hele tiden snakk om risiko, og da er det snakk om dokumentasjon, kunnskaps-hull og usikkerhetsmomenter. Det er interessant å se på hvordan en ser på kunnskapshull og usikkerhet på forskjellige områder. Det er ikke den vitenskapelige begrunnelsen først og fremst, men de ideologiske og etiske motstandene som slår igjennom som helt legitime argumenter (forskere og eksperter).

Det blir artikulert et behov for bevisstgjøring i bruk av risikobegrepet slik at beslutningstakere vet hva som er en vitenskapelig vurdert risiko og hva som er annen type risiko. I denne forbindelse kommuniseres det som problematisk at vurderinger Vitenskapskomiteen for mattrygghet gjør ikke tas til etterretning av myndighetene, men stadig overprøves. Ord som *uredelighet* og *spill for galleriet* kommer opp i samtalen vedrørende dette.

Avsluttende refleksjoner

Genmodifisering er et eksempel på menneskeskapt teknologi som kan gi en mer effektiv matproduksjon, men som samtidig medfører både usikkerhet og risiko. Det har vært et mål å synliggjøre kompleksiteten i den norske diskursen om genmodifisert mat i denne artikkelen. Vi har sett en diskurs som består av mange lag og nivåer: selve teknologien, kunnskap som gjør det mulig å modifisere celler og planter, vitenskapelig usikkerhet, hvordan teknologien kan påvirke menneskelig helse og miljø på lang sikt. Hvorfor skal vi ta i bruk denne teknologien når vi ikke vet konsekvensene av den? Hvem forvalter kunnskapen? Hvilke land tar kunnskapen i bruk, og hvilke profitterer på den? Hvordan påvirker kunnskap om genmodifisering norsk og internasjonal politikk, internasjonal handel, næringsmiddelindustri, oppdrettsnæring og landbruksproduksjon? Hvordan passer teknologien inn i ulike kulturelle kontekster og bønders ulike situasjoner? Det er uendelig mange problemstillinger som skal vurderes, analyseres og debatteres, og disse endres kontinuerlig og påvirkes av samfunnet de er en del av. Etter hvert som forskningsfronten går fremover, stilles kontinuerlig nye spørsmål.

Med en diskursanalytisk tilnærming har jeg beskrevet og synliggjort flere nodalpunkt i den norske diskursen. Jeg har vist at fravær av debatt, restriktiv politikk, politikk og forskning, miljø og klimautfordringer, vedlikehold av forbrukerskepsis og mangelfull dialog mellom næring, forvaltning og politiske

myndigheter alle er sentrale områder i diskursen. Jeg har også vist at de diskursive praksisene: forvaltning, landbruk, miljø, næringsmiddelindustri og ekspertise/forskning har ulike tilnærminger til problemstillingene. I bondeorganisasjonene er man opptatt av rein matjord, av solidaritet med fattige bønder, frøelskapenes utøvelse av makt og hvordan deres organisasjoner på best mulig måte kan informere forbrukerne om disse sidene ved genmodifisert mat. Næringsmiddelindustrien på sin side er mer opptatt av å sikre like produksjonsvilkår og rammebetingelser for norsk næringsmiddelindustri. Næringspolitisk argumentasjon er sentralt, og det er en tydelig oppfatning at myndighetene ikke ser dagens virkelighet, at de er naive og uten blikk for næringsmiddelindustriens utfordringer på kostnadssiden. De argumenterer for at genmodifisering er kommet for å bli, og at det må legges til rette for et regelverk det er mulig å etterleve. Miljøorganisasjonene på sin side innrømmer at genmodifisering ikke er et prioritert område i Norge per i dag, og at deres engasjement er knyttet til fiskeri- og havbruksnæringens utfordringer i forbindelse med genmodifisering. Artikulasjonen i denne gruppen uttrykker en forventning om at genmodifiserte produkter, spesielt på førsiden, før eller siden vil komme.

Forvaltningsgruppen har i stor grad et forbrukerperspektiv i sin kommunikasjon. Det er hensynet til forbrukerens fremtidige valgmuligheter som hevdes å stå i sentrum for politikken, og det er svært lite kommunikasjon om næringsmiddelindustriens og fiskeri- og havbruksnæringens rammebetingelser. Det vektlegges også at internasjonale føringer, spesielt fra EU, er realiteter som påvirker handlingsrommet til norsk politikk. Likevel ønsker man å holde fast ved en restriktiv linje og er lite villig til å endre på denne.

I gruppen med forskere og eksperter var det tydelige interessekonflikter internt. Diskusjonen og samtalen må beskrives som tidvis svært konfliktfylt. Konfliktene handlet i stor grad om forståelsen av begreper som risiko, usikkerhet og nytte, om fordeling av forskningsmidler og en påstått forutbestemt restriktiv politikk vedrørende moderne bioteknologi. De springer ut fra spenningen mellom individets rettigheter og forskningens eller samfunnets interesser. Det var tydelig ulike virkelighetsoppfatninger internt i gruppen der informanten bakgrunn og arbeidsfelt synes å ha vesentlig betydning for hvilke problemstillinger som artikuleres.

Analysen viser likevel at det finnes hegemoni om noen nodalpunkter i den norske diskursen. Dette er knuter av ideer og oppfatninger som gir felles mening i diskursordenen. Det er enighet om fraværet av offentlig debatt omkring genmodifisert mat i Norge, men ulike oppfatninger om grunnen til dette. Eksempelvis ser vi at bondeorganisasjonene mener de politiske myndighetene ikke ønsker offentlig debatt og at deres utstrakte vitenskapelige ordbruk oppfattes som et maktvirkemiddel for å holde debatten nede. Deres påstand er

at det er lite villighet til å sette temaet på den politiske dagsordenen og at lite debatt gir større politisk handlingsrom. Miljøorganisasjonene og forvaltnings- og departementgruppen hevder på sin side at uengasjerte forbrukere kan forklare fravær av debatt.

Fra å være en «het potet» i norske medier, er det nå stille og lite «støy» om genmodifisert mat (Magnus, 2010). I det offentlige rom kan det synes som diskursen er avklart, noe den på langt nær er når vi ser på de ulike diskursive praksisene. Debatten er på mange måter formalisert og institusjonalisert; den fremstår i ordnede former utad. Bioteknologinemnda er et frittstående og rådgivende organ oppnevnt av regjeringen. Bioteknologinemnda skal bidra med informasjon til publikum og forvaltningen, og fremme debatt omkring de etiske og samfunnsmessige konsekvensene ved bruk av moderne bioteknologi. Det er en felles oppfatning i de fem gruppene at det er Bioteknologinemnda som styrer den norske debatten. Gruppene viser verken misnøye eller tilfredshet med dette. Når debatten har blitt institusjonalisert, har den etter hvert avtatt i det offentlige rom. Likevel viser fokusgruppene engasjement at diskusjonene er de samme som tidligere, de fremføres bare på andre mindre arenaer, ute av offentlighetens lys.

Det er også enighet om opplevelsen av manglende arenaer for dialog. Artikkelen viser at de ulike gruppene yrer ønske om mer dialog og offentlig debatt som kan gi økt forståelse for deres holdning til og argumentasjon om genmodifisert mat. Det er ulike begrunnelser for et slikt ønske, noe som kan eksemplifiseres gjennom næringsmiddelindustriens og bondeorganisasjonenes beskrivelser av motiver for økt dialog. Mens bondeorganisasjonene ønsker at dialog kan føre til opplyste forbrukere, tydeligere politikere og økt forståelse for de ideologiske sidene ved debatten, ønsker næringsmiddelindustrien dialog om økt forståelse for deres næringspolitiske utfordringer som den restriktive og avventende norske politikken medfører.

Vi ser i beskrivelsen av de diskursive praksisene at ulike interessegrupper snakker forbi hverandre og at det er vanskelig å få forståelse for argumentasjonen hos andre grupperinger. Det utspiller seg en kamp om å definere hva som er riktigst, mest lønnsomt eller rett og slett akseptabelt. Ulik bakgrunn og ståsted gir ulike forståelser av virkeligheten og dermed også forskjellige holdninger til genmodifisering. Felles for dem alle er altså at de mener det finnes få arenaer for dialog. Beskrivelsene viser videre at genmodifisert mat er et svært politisert tema. Det handler om nasjonalt og internasjonalt regelverk som videre påvirkes av omfattende handelsavtaler. Den norske regjering har forpliktelser overfor EU gjennom EØS-avtalen, noe som medfører konflikter internt i regjeringen. Hvilke handlingsrom har egentlig norske myndigheter? Det stilles spørsmål ved departementenes taushet og avventende politikk. Hvorfor er de

så vage i uttalelsene? Er det en bevisst strategi å tie? Den avventende politikken skaper frustrasjon hos både bondeorganisasjonene, forskerne og hos næringsmiddelindustrien.

Hvordan oppfattes genmodifisert mat? Forvaltningens virkelighetsforståelse er tydelig annerledes enn matprodusentenes. Miljøorganisasjonenes praksis fortoner seg forskjellig fra bøndernes. Motsetningene springer ofte ut fra spenningen mellom individets rettigheter og forskningen, industriens eller samfunnets interesser. Artikkelen viser at de ulike gruppenes beskrivelse av virkeligheten på noen områder er like, men svært ulike på andre. Interessekonflikter, frustrasjon og manglende empati er beskrivelser som blir stående som sentrale element i den norske diskursen. Det er en kamp med motpoler som snakker forbi hverandre, med ønske om å definere virkeligheten og å ha makt til å styre diskursen i egen retning.

Tidligere forskning viser at forbrukere og eksperter gjør ulike vurderinger av risiko knyttet til genmodifisert mat (Storstad, 2000; Meyer og Sandøe, 2001). Ifølge Meyer og Sandøe (2001) kan man i bioteknologiske fagmiljøer finne en snever risikooppfatning og bred nytteoppfatning, mens det er omvendt i befolkningen. Eksperter fokuserer ofte på kvantitative elementer ved risiko, mens lekfolk har bredere, mer kvalitative og komplekse oppfatninger. Dette er i tråd med Luptons (1999) skille mellom realistiske og sosialkonstruktivistiske perspektiver på risiko. Det er altså et skille i det som betegnes som subjektiv eller «opplevd» risiko og objektiv eller «sann» risiko, som ekspertene regnes som forvaltere av.

Haukenes (2008) viser i sin analyse av offentlige dokumenter om genmodifisert mat at forbrukernes «opplevde risiko» synes å ha fått mindre betydning i de nyere dokumentene. Dette er interessant. Jeg mener beskrivelsene av de diskursive praksisene viser at ulike oppfatninger av risiko handler om mer enn et skille mellom eksperters og forbrukeres forhold til risiko. Det finnes argumentasjon om «opplevd risiko» i alle de fem praksisene jeg har beskrevet. Nyere forskning på risikooppfatninger viser imidlertid et videre syn på risiko, og betrakter risikooppfatninger som noe som påvirkes av flere faktorer i menneskenes liv (Hansen m.fl., 2003). Dette blir relevant i den norske diskursen om genmodifisert mat. De diskursive praksisene benytter forskjellige former for risikoargumentasjon om genmodifisert mat fordi deres virkelighetsforståelse om genmodifisert mat ikke er i overensstemmelse. Samtidig ser vi at betydningen av genmodifisert mat vil få ulike fremtidige konsekvenser for praksisene.

I forsknings- og ekspertpraksisen poengteres det at vitenskapelig begrunnet helse- og miljørisiko er et annet argument enn risiko for konsentrasjon av makt i multinasjonale frøselskaper, risiko for økonomisk skjevhet i et nord/sør-perspektiv, eller andre ideologiske syn på samfunnsutviklingen generelt. Infor-

mantene opplever det problematisk at risikobegrepet benyttes i en slik vid forståelse, altså uten vitenskapelig forankring. Flere mener argumentasjonen må holdes adskilt, og det synes å være behov for tydeligere kommunikasjon omkring dette. I tillegg til vurdering av risiko for helse og miljø, krever den norske genteknologiloven vurdering av bærekraft og samfunnsnytte ved godkjenning av genmodifiserte organismer. Dette er altså helt legitime argumenter i debatten, men det poengteres at det er viktig å være tydelig på hvilke argumenter som benyttes når man uttaler seg om genmodifisering. Konsekvent argumentasjon av standpunkt kan bidra til en mer åpen debatt hvor debattantenes agenda blir tydeligere.

Med bakgrunn i analysen mener jeg det kan være riktig å hevde at genmodifisering er en stigmatisert teknologi i Norge. Ulik forståelse av risikobegrepet medfører altså konflikt og kamp i den norske diskursen om genmodifisert mat. Den diskursive praksis i både forvaltning og departement, samt i forsker- og ekspertgruppen, synliggjør et behov for definering av begrepet samt en avklaring av hvilke forhold som styrer oppfatningene av risiko, usikkerhet og nytte. Slik diskursordenen fortøner seg i dag virker ikke dette gjennomførbart. Artikkelen viser at Bioteknologinemnda oppfattes som leder av den offentlige debatten i dag. Deres oppgave som rådgivende organ i den politiske beslutningsprosessen vanskeliggjør rollen som agendasetter og arena for dialog. Aktualiteten til spørsmål omkring genmodifisering vil vedvare og øke i takt med økte matvarepriser og globale miljø- og klimautfordringer. For å møte disse utfordringene mener jeg at det i Norge er behov for et alternativt dialogforum for problemstillinger knyttet til genmodifisert mat, der ulike diskursive praksiser kan utvikle en felles diskurs, ikke bare språklig sett, men også verdi- og næringsmessig. Det vil være hensiktsmessig å basere et slikt dialogforum på modeller og erfaringer fra europeiske land som praktiserer dette i varierende grad (se for eksempel Galloux m.fl., 2002).

Referanser

- Bauer, M. W. (2005) 'Public Perceptions and Mass Media in the Biotechnology Controversy', *International Journal of Public Opinion Research*, 17: 5–22.
- Beck, U. (1992) *Risk Society: Towards a New Modernity*. London: Sage.
- Douglas, M. og Wildavsky, A. (1982) *Risk and Culture: An Essay on the Selection of Technical and Environmental Dangers*. Berkeley: University of California Press.
- Fairclough, N. (1995) *Media Discourse*. England: Arnold.
- Foucault, M. (1991) 'Governmentality', i Burchell, G., Gordon, C. og Miller, P. (red.) *The Foucault Effect. Studies in Governmentality* (s. 87–104). Chicago: The University of Chicago Press.
- Frewer, L., Lassen, J., Kettlitz, B., Scholderer, J., Beekman, V. og Berdal, K. G. (2004) 'Societal Aspects of

- Genetically Modified Foods', *Food and Chemical Toxicology*, 42: 1181–1193.
- Galloux, J. C., Mortensen, A. T., Cheveigné, S., Allansdottir, A., Chatjouli, A. og Sakrellaris G. (2002) 'The Institutions of Bioethics', i Bauer, M. W. og Gaskell, G. (red.) *Biotechnology: The Making of a Global Controversy* (s. 129–148). London: Cambridge University Press.
- Gaskell, G. og Bauer, M. (2002) 'Researching the Public Sphere of Biotechnology', i Bauer, M. W. og Gaskell, G. (red.) *Biotechnology: The Making of a Global Controversy* (s. 1–20). London: Cambridge University Press.
- Giddens, A. (1991) *Modernity and Self-Identity. Self and Society in the Late Modern Age*. Cambridge: Polity Press.
- Giddens, A. (1997) *Modernitetens konsekvenser*. Oslo: Pax forlag.
- Gillund, F. og Myhr, A. I. (2007) 'Vitenskapelig usikkerhet – etiske utfordringer for forskning og forvaltning', *Etikk i praksis*, 1: 97–120.
- Goffman, E. (1963) *Stigma. Notes on the Management of Spoiled Identity*. Harmondsworth: Penguin Books.
- Gregory, R., Flynn, J. og Slovic, P. (2001) 'Technological Stigma', i Flynn, J., Slovic, P. og Kunreuther, H. (red.) *Risk, Media and Stigma. Understanding Public Challenges to Modern Science and Technology*. London: Earthscan Publications.
- Gutteling, J. M., Olofsson, A., Fjærstad, B., Kohring, M., Goerke, A., Bauer, M. W. og Rusanen, T. (2002) 'Media Coverage 1973–1996: Trends and dynamics', i Bauer, M. W. og Gaskell, G. (red.) *Biotechnology: The Making of a Global Controversy* (s. 95–128). London: Cambridge University Press.
- Hansen, J., Holm, L., Frewer, L., Robinson, P. og Sandøe, P. (2003) 'Research Review. Beyond the Knowledge Deficit: Recent Research into Lay and Expert Attitudes to Food Risks', *Appetite*, 41: 111–121.
- Haukenes (2008) 'Genmodifisert mat og forståelse av risiko. En analyse av norske offentlige dokumenter om moderne bioteknologi i matvareproduksjonen', *Etikk i praksis*, 2: 11–32.
- Heggem, R. (1999) *Genteknologien sitt janusansikt. Ei studie av folk sine haldninger til genteknologi*. Rapport 07/99. Trondheim: Senter for bygdeforskning.
- Hviid Nielsen, T. (2007) 'Flere ser mere positivt på bioteknologi', *Samfunnsspeilet*, 1: 8–12.
- Kvakkestad, V., Gillund, F., Kjølberg, K. A. og Vatn, A. (2007) 'Scientists' Perspectives on the Deliberate Release of GM Crops', *Environmental Values*, 16: 79–104.
- Laclau, E. og Mouffe, C. (1985) *Hegemony og Social Strategy. Toward a Radical Democratic Politics*. London: Verso.
- Lassen, J. og Jamison, J. (2006) 'Genetic Technologies Meet the Public', *Science, Technology & Human Values*, (31): 8–23.
- Lupton, D. (1999) *Risk*. London: Routledge.
- Magnus, T. (2010). 'Hvordan serveres genmodifisert mat til avisleseren?' *Norsk medietidsskrift*, 17: 235–259.
- Magnus, T., Almås, R. og Heggem, R. (2009) 'Spis ikke med mindre helsa eller miljøet blir bedre! Om utviklingen i norske forbrukeres holdninger til genmodifisert mat', *Etikk i praksis. Nordic Journal of Applied Ethics*, 3: 89–108.
- Magnus, T. og Almås, R. (2011) 'Holdninger til genteknologi i matproduksjonen: Prinsippfaste bønder og pragmatiske forbrukere', i Haugen, M. S. og Stræte, E. P. (red.) *Rurale brytninger* (s. 333–354). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.
- Meyer, G. (2006): 'Journalism and Science: How to Erode the Idea of Knowledge', *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 19: 239–252.
- Meyer, G. og Sandøe, P. (2001) 'Opplysning og dialog om bioteknologi i forhold til planter. Prosjektrapport Center for bio-etik og risikovurdering'. Supplement til Genteknologi i praksis, juni 2001.
- Opsahl-Sorteberg, H., Rudi, H., Lid, S. T. og Schulman, A. H. (2005) 'Understanding Developmental Biology Opens Vast Opportunities for Designing Novel Feed and Food: A Discussion of Potential New Plant Products'. Lastet ned 12. mars 2009: http://www.biocenter.helsinki.fi/bi/bare-1_html/Pdfs/greengene.pdf
- Robert, J. S. og Baylis, F. (2003) 'Crossing Species Boundaries', *The American Journal of Bioethics*, 3: 1–13.
- Storstad, O. (2000) *Forbrukerskepsis til genmodifisert mat. Kun et spørsmål om manglende kunnskap?* Rapport 11/00. Trondheim: Senter for bygdeforskning.

Trine Magnus

Torring, J. (1999) *New Theories and Discourse – Laclau, Mouffe and Zizek*. Oxford: Blackwell Publishers Ltd.

Wibeck, V. (2002) *Genmat i fokus. Analyser av fokusgruppsamtal om genförändrade livsmedel*. Linköping, Sverige: Tema Kommunikation.

Vedlegg 1

Spørsmål til forbrukerstudie om genmodifisert mat

Spørsmål og påstander:

Ønsker å undersøke om det har skjedd endringer i folks holdning til genmodifisert mat

1. Er du svært positiv, noe positiv, noe negativ eller svært negativ til å bruke genteknologi i produksjonen av mat?
Svært pos. Noe pos. Noe neg. Svært neg. Vet ikke
2. Vil du si at du har blitt mye mer positiv, litt mer positiv, litt mer negativ, mye mer negativ til bruk av genteknologi i matproduksjon de siste ti årene, eller har du ikke endret mening?
Mye mer pos nå, litt mer pos nå, ikke endret, litt mer neg nå. Mye mer neg nå
3. Dersom en ved hjelp av genteknologi kan få en mer miljøvennlig landbruksproduksjon, vil du være svært positiv, noe positiv, noe negativ eller svært negativ til å ta denne teknologien i bruk?
Svært pos Noe pos Noe neg Svært neg Vet ikke
4. Er du først og fremst bekymret for helse, bekymret for miljø eller bekymret for etiske problemstillinger når det gjelder produksjon av mat ved hjelp av genteknologi? Ranger
Jeg er først og fremst bekymret på vegne av egen helse
Jer er først og fremst bekymret på vegne av miljøet
Jeg er først og fremst bekymret over etiske aspekter
Jeg er ikke bekymret for produksjon av mat ved hjelp av genteknologi
5. Er du helt enig, delvis enig, delvis uenig eller helt uenig i de påstandene jeg nå leser opp for deg?

 Bruk av genteknologi i matproduksjon kan bidra til et mer miljøvennlig landbruk
 Jeg vil kjøpe genmodifisert mat om den er dyrket på en mer miljøvennlig måte enn annen mat
 Det er moralsk forkastelig å foreta inngrep i dyrs naturlige arveanlegg
 Bruk av genteknologi i matproduksjon kan gi produkter som inneholder mindre sprøytemidler enn vanlig mat
 Jeg vil kjøpe genmodifisert mat dersom den inneholdt mindre rester av sprøytemidler enn vanlig mat
 Det er viktig at også Norge utnytter bioteknologiens muligheter til å skape forbedrede planter og dyr
 Bruk av genteknologi i matproduksjonen kan gi forbrukerne billigere mat
 Jeg vil kjøpe genmodifisert mat om den var billigere enn vanlig mat
 Private bedrifter bør kunne ta patent på planter og dyr som er fremkommet gjennom kunstig arvemessige endringer
 Bruk av genteknologi i matvareproduksjon kan gi forbrukerne sunnere mat
 Jeg vil kjøpe genmodifisert mat om den var sunnere enn vanlig mat
 Jeg vil verken kjøpe eller spise mat som er produsert ved hjelp av genteknologi
 Helt enig, Delvis enig Delvis uenig Helt uenig Vet ikke

Vedlegg 2

Intervjuguide fokusgrupper

Generell innledning til tema

I forbindelse med min doktorgrad i sosiologi ved Norges teknisk naturvitenskaplige universitet (NTNU) gjennomfører jeg et prosjekt om diskursen genmodifisert mat i Norge. I mitt doktorgradsprosjekt er hovedmålet å få dypere forståelse og innsikt i *diskursen genmodifisert mat i Norge i dag*. Vi vet mye om forbrukerholdninger, men mangler den brede kunnskapen om feltet. For å få bredere kunnskap om feltet kan en stille spørsmål som; hvor kommuniseres genmodifisert mat, hvem er aktører i debatten, hvilke argumenter benyttes for å underbygge deres standpunkt, hvem kommuniserer hva og hvordan reflekteres det over uenigheten blant ekspertene? Det er også et mål å få kunnskap om hvordan aktørene selv oppfatter den offentlige dialogen om genmodifisert mat. Målet med prosjektet er å gi kunnskap som kan forbedre kommunikasjonsprosessen, og å få en mer informert debatt omkring genmodifisert mat i fremtiden. For å belyse disse problemstillingene ønsker jeg å benytte ulike former for metode som diskursanalyse, dokumentanalyse, medianalyse og fokusgruppeintervju.

Jeg vil nå at dere skal snakke om genmodifisert mat i Norge i dag, men først må vi ta en rask presentasjonsrunde rundt bordet. Denne samtalen blir tatt opp, så det er viktig at vi snakker tydelig.

Hovedbolk

Diskursen om genmodifisert mat i Norge i dag

Hvordan opplever dere diskusjonen og debatten om genmodifisert mat i Norge i dag?

- Hvilke grupper har betydning for genmodifisert mat i Norge i dag?
- Hvem setter agenda innenfor dette temaet i dag?
- Har det skjedd en utvikling innenfor dette temaet de siste 5-10 åra?
- Hvem er på banen, hva blir sagt?
- Hvilke kanaler benyttes?
- Har dette noe med makt å gjøre?
- Hvordan ser du på din/deres rolle i debatten?

Forbrukernes rolle

- Hvilke holdninger oppfatter dere at norske forbrukere har til genmodifisert mat?
- Er forbrukeroppfatninger om temaet synlige i diskursen? Hvordan?
- Hvordan tenker dere at forbrukernes oppfatning omkring temaet dannes?
- Hvordan er det med den såkalte forbrukermakten? Hva tenker dere omkring dette?
- Handler det om mangel på kunnskap?
- Hvordan skal forbrukerne få informasjon og kunnskap om genmodifisert mat?

Forskerens rolle

- Hvilken rolle har forskeren i diskursen?

Hva bør vektlegges innenfor forskning på tema?
Hvem skal styre forskningens innhold?
Hvem skal definere uttrykkene "samfunnsmessig nytte" og "bærekraftig utvikling" i den norske genteknologiloven?

Medias rolle

Hva tenker dere om medias fremstilling av genmodifisert mat?

Miljø

Klimadebatten har gitt fornyet interesse for miljøspørsmål. Vi oppfordres til å tenke og handle miljøvennlig og markedsføring handler også i større grad om miljø. Genmodifiserte planter kan gi miljømessige fordeler og det er grunn til å tro at miljøargumenter vil bli ytterligere utformet og brukt i markedsføringen av genmodifisert mat

Hvordan tenker dere dette vil påvirke debatten om genmodifisert mat fremover? Har dere noen tanker omkring dette?

Hvordan vil genteknologi i matproduksjon påvirke miljøet?

Avslutning

Fremtiden

Har dere noen tanker omkring fremtiden og genmodifisert mat?

Hvem skal bestemme om genteknologiens framtid?

Hvordan skal kunnskapen forvaltes?

Har forbrukernes holdninger til genmodifisert mat betydning for hva som vil skje i fremtiden?

Hva tenker dere vil være avgjørende for om genmodifisert mat blir tilgjengelig i Norge i fremtiden?

Nytte

Hvilke fordeler kan dere se ved å benytte genteknologi i matproduksjon?

Hvem vil ha nytte av genmodifisert mat?

Vedlegg 3

Forespørsel om å delta i forskningsprosjektet

“Public dialogue on genetically modified food, communication between conflicting actors about a stigmatised technology” Prosjektet er i sin helhet finansiert av program FUGE/funksjonell genomforskning i Norge/ELSA ved Norges forskningsråd.

I forbindelse med min doktorgrad i sosiologi ved Norges teknisk naturvitenskaplige universitet (NTNU) gjennomfører jeg et prosjekt om diskursen genmodifisert mat i Norge. I mitt doktorgradsprosjekt er hovedmålet å få dypere forståelse og innsikt i *diskursen genmodifisert mat i Norge i dag*. Vi vet mye om forbrukerholdninger, men mangler den brede kunnskapen om feltet. For å få bredere kunnskap om feltet kan en stille spørsmål som; hvor kommuniseres genmodifisert mat, hvem er aktører i debatten, hvilke argumenter benyttes for å underbygge deres standpunkt, hvem kommuniserer hva og hvordan reflekteres det over uenigheten blant ekspertene? Det er også et mål å få kunnskap om hvordan aktørene selv oppfatter den offentlige dialogen om genmodifisert mat. Målet med prosjektet er å gi kunnskap som kan forbedre kommunikasjonsprosessen, og å få en mer informert debatt omkring genmodifisert mat i fremtiden. For å belyse disse problemstillingene ønsker jeg å benytte ulike former for metode som diskursanalyse, dokumentanalyse, medianalyse og fokusgruppeintervju. Prosjektet gjennomføres av undertegnende i samarbeid med Dr. Polit Anne Haukenes og Professor Reidar Almås ved Norsk senter for bygdeforskning. Reidar Almås er veileder for doktorgradsprosjektet.

Sammen med ca 30 andre får du denne forespørselen om deltagelse i forskningsprosjektet. Vi ønsker at du kan delta i et fokusgruppeintervju sammen med 4-6 personer som har tilsvarende bakgrunn/jobb/posisjon som deg selv. Fokusgruppeintervju er en forskningsteknikk der data samles inn gjennom gruppeinteraksjon rundt et tema, i dette tilfelle genmodifisert mat, bestemt av forskeren. Informantene skal snakke om ulike problemstillinger knyttet til temaet genmodifisert mat og erfaringer omkring disse spørsmålene. Vi er ikke direkte ute etter deres “personlige” meninger, men ønsker å høre mest mulig om informantenes meninger, refleksjoner og erfaringer om temaet genmodifisert mat. Vi vil undersøke *hva* informantene snakker om og *hvordan* temaet blir snakket om. Vi er altså ute etter hvordan de gjennom deres organisasjon eller stilling opplever diskursen om genmodifisert mat. Datamaterialet vil bli anonymisert, men personene vil bli referert som “gruppe” i vitenskapelige artikler. Dette kan f.eks. lyde slik: “I gruppen med representanter fra næringsmiddelindustrien var spørsmål knyttet til miljø viktig: “Jeg synes det er fint med genmodifiserte produkter dersom dette kan gi en miljøgevinst”. “I slike referanser vil ikke personene kunne identifiseres.

Fokusgruppeintervjuet ledes av en samtaleleder (forskeren) som initierer diskusjonen og introduserer nye aspekter av temaet der det behøves. Vi skal gjennomføre 5 fokusgruppeintervjuer og vi tenker oss følgende 5 grupper:

1. Representanter fra Bondelaget og Bonde- og småbrukarlaget
2. Næringsmiddelindustrien
3. Forvaltning / Miljø
4. Ekspert / Forskere
5. Detaljist leddet

Et fokusgruppeintervju er altså en gruppesamtale med 4-6 personer. To forskere fra Bygdeforskning, undertegnende og Anne Haukenes, vil være med på samtalen. Selve

fokusgruppeintervjuet vil ta ca 2 timer. Vi ønsker å ta samtalen opp på lydbånd for deretter å kunne transkribere samtalen. All informasjon som gis vil være underlagt taushetsplikt og gruppesamtalene vil anonymiseres. Det er helt frivillig å delta i prosjektet og du kan når som helst trekke deg fra å delta. Det er ingen andre enn doktorgradsstudenten og prosjektmedarbeiderne Anne Haukenes og Reidar Almås som får tilgang til opplysningene som gis.

Resultatene fra prosjektet vil bli publisert i vitenskapelige artikler, paper og eventuelle foredrag. Doktorgradsprosjektet forventes å være avsluttet våren 2009. Etter at prosjektet er avsluttet vil alle lydopptak slettes. Seneste dato for dette er satt til 01.09.2009.

Prosjektet er meldt til Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datateneste A/S. Dersom du er villig til å delta i et fokusgruppeintervju, er det fint om du enten signerer den vedlagte samtykkeerklæringen og returnerer den til Trine Magnus på fax 73591275, eller skriver en e-post til trine.magnus@bygdeforskning.no der det kommer frem at du ønsker å delta i et fokusgruppeintervju (se eksempel på svarslipp under).

Har du spørsmål i forbindelse med denne henvendelsen, eller ønsker å bli informert om resultatene fra undersøkelsen når de foreligger, kan du gjerne ta kontakt med meg på telefon 73591702 eller e-post: trine.magnus@bygdeforskning.no

Med vennlig hilsen


Trine Magnus

Norsk senter for bygdeforskning
Universitetssenteret, Dragvoll
Loholt Alle 85
7491 Trondheim

Klipp av:

Samtykkeerklæring:

Jeg har mottatt informasjon om prosjektet "*Public dialogue on genetically modified food, communication between conflicting actors about a stigmatised technology*" og ønsker å delta i et fokusgruppeintervju.

Signatur.....

Telefon.....

Vedlegg 4

Bekreftelse på medforfatterskap

Følgende artikkel inngår i Trine Magnus sin PhD-avhandling:

Trine Magnus, Reidar Almås og Reidun Heggem: "Spis ikke, med mindre helsa eller miljøet blir bedre! Om utviklingen i norske forbrukeres holdninger til genmodifisert mat." i *Etikk i praksis* (2009), 3(1), s. 89-110.

Artikkelen er en del av prosjektet *Public dialogue on genetic modified food, communication about a stigmatised technology* ved Norsk senter for bygdeforskning som er finansiert av Forskningsrådets ELSA-program (etikk, samfunn og bioteknologi) i perioden 2004 – 2010.

Trine Magnus er førsteforfatter og har gjort hovedarbeidet med artikkelen hele veien fra idé til den ble antatt i *Etikk i praksis*.

Trondheim,
20. desember 2011



Reidar Almås



Reidun Heggem



Trine Magnus

Vedlegg 5

Bekreftelse på medforfatterskap

Følgende artikkel inngår i Trine Magnus sin PhD-avhandling:

Trine Magnus og Reidar Almås: "Holdninger til genteknologi i matproduksjonen: Prinsippfaste bønder og pragmatiske forbrukere!" i Marit S. Haugen og Egil Petter Stræte (red) (2011) *Rurale brytninger*, Tapir Akademiske forlag, s 335-354.

Artikkelen er en del av prosjektet *Public dialogue on genetic modified food, communication about a stigmatised technology* ved Norsk senter for bygdeforskning som er finansiert av Forskningsrådets ELSA-program (etikk, samfunn og bioteknologi) i perioden 2004 – 2010.

Trine Magnus er førsteforfatter og har gjort hovedarbeidet med artikkelen hele veien fra idé til den ble antatt av redaktørene for boka *Rurale brytninger*.

Trondheim,
20. desember 2011

Reidar Almås

Trine Magnus

