



Redegørelse om initiativer i kontrollen med frugt og grønt - sygdomsfremkaldende mikroorganismer

November 2011

Foder- og Fødevarer sikkerhed

Indholdsfortegnelse

Indledning	3
Sammendrag	4
Del 1 Baggrund og fakta	6
1 Antal syge	6
2 Kilde til sygdom og oprindelse	7
3 Kritiske punkter i produktion og håndtering	8
4 Regler	8
4.1 Særlige regler for primærproducenter	9
4.2 Frugt og grønt-virksomheder generelt	9
5 Kontrollen med frugt og grønt	10
6 Kontrolprojekter, kampagner og prøveprojekter	11
7 Data og forskning	12
8 Opsummering af del 1	13
Del 2 Initiativer	14
1 Initiativ på regelsiden	14
2 Initiativer overfor virksomheder	15
2.1 Initiativer overfor primærproducenter	15
2.2 Initiativer overfor importører	15
2.3 Initiativ i distributionsleddet	16
2.4 Initiativer i detalledet	16
3 Initiativer på forbrugersiden	16
4 Initiativer i den offentlige kontrol	17
4.1 Initiativ i kontrollen af egenkontrol	17
4.2 Initiativ om kontrolkampagner og -projekter.....	17
5 Initiativ om data og forskning	18
6 Opsummering af del 2	18

Indledning

Denne redegørelse ser nærmere på mulighederne for at forbedre den danske kontrol med frugt og grønt, herunder kravene til virksomhedernes egenkontrol. Redegørelsen indeholder en vurdering af, om der er et fagligt behov for at ændre på kontrollen, og om der er særlige områder, der bør fokuseres på i forhold til den fremtidige håndtering af risici ved frugt og grønt.

Redegørelsen bygger blandt andet på en risikoprofil udarbejdet af Fødevarestyrelsen med rådgivning fra Fødevareinstituttet ved Danmarks Tekniske Universitet. Risikoprofilen danner udgangspunkt for planlægning af risikohåndteringen af bakterier og virus fra frugt og grønt.

Redegørelsen munder ud i en række anbefalinger om initiativer til forbedring af kontrollen med frugt og grønt. Initiativerne i det fødevarepolitiske forlig 2.0 fra 2010 for en styrket indsats overfor frugt og grønt som ny smittekilde er indarbejdet i redegørelsen for helhedens skyld.

Redegørelsen er opdelt i to dele. Første del er en beskrivelse af situationen i dag, herunder regler og kontrol af området. Anden del omfatter initiativer og anbefalinger til forbedringer af kontrollen med frugt og grønt. Hver del afsluttes med en opsummering.

Baggrunden for redegørelsen er, at der i den senere tid har været et stort fokus på fødevaresikkerheden af frugt og grønt. Det er der flere årsager til.

Vegetabilier er en kendt kilde til sygdomsudbrud, og betydningen heraf er stigende. Gennem de senere år er antallet af mennesker, der er blevet syge af bakterier og virus fra frugt og grønt, steget markant i hele den vestlige verden. I 2011 har der været et stort sygdomsudbrud i Tyskland og Frankrig fra bukkehornspirer, som berørte både danske forbrugere og erhvervsdrivende. I EU blev omkring 3.900 mennesker blev syge, heraf 26 danskere, og der var 46 dødsfald i EU. Kilden var med stor sandsynlighed egyptiske frø til produktion af bukkehornspirer, hvor frøene var forurenede med en særlig farlig bakterietype – E. coli O:104.

Herudover viser Fødevarestyrelsens rapport om ”Kontrol af patogener i importeret og dansk spiseklart grønt”¹, at der kan være problemer med grønsager. Rapporten bygger på laboratorieundersøgelse af frugt og grønt i 2009 og 2010 og viser, at sygdomsbakterier og virus kan forekomme i denne type produkter på det danske marked om end med en lav frekvens. Rapporten viser på den anden side også, at problemets omfang ikke er så stort, at det bør forhindre forbrugerne i at spise frugt og grønt i rigelige mængder.

Der kan være flere forklaringer på stigningen i antal mennesker, der bliver syge af frugt og grønt. For det første spiser danskerne mere frugt og grønt, og det bliver mindre tilberedt (råkost etc.) som en del af en sundere livsstil. For det andet importerer Danmark flere og flere produkter fra 3. lande, som ikke altid har samme krav til produktionsforhold og hygiejne som de europæiske lande.

¹ Fødevarestyrelsens rapport ”Kontrol af patogener i importeret og dansk spiseklart grønt”, juni 2011.

Disse forhold gør til sammen, at der er behov for at se nærmere på kontrollen med frugt og grønt, herunder på kravene til virksomhedernes egenkontrol.

Sammendrag

Redegørelsen vurderer mulighederne for at forbedre den danske kontrol med frugt og grønt og opstiller en række anbefalinger på området.

Fødevarebåren sygdom forårsaget af forurenede frugt og grønt er et stigende problem. Fødevarerstyrelsens undersøgelser viser, at der kan forekomme sygdomsbakterier i både importeret og dansk produceret frugt og grønt på det danske marked.

Overordnet set vurderes det i redegørelsen, at der først og fremmest er behov for en indsats overfor primærproduktionen og på importsiden.

Redegørelsen opstiller en række *anbefalinger*:

- Det anbefales, at der gøres en indsats for i endnu højere grad at udfylde rammerne i regelsættet med mere vejledning til virksomhederne, f.eks. i form af specifik lovgivning, vejledninger, branchekoder eller information på hjemmesiden.
- Det anbefales, at der udarbejdes en eller flere vejledninger rettet til danske primærproducenter af frugt og grønt.
- Det anbefales, at erhvervet opfordres til at udarbejde branchekoder for produktion af frugt og grønt.
- Det anbefales, at kommende branchekoder og vejledninger fokuserer på:
 - Brug af gødning, hvor de mikrobiologiske risici er reduceret.
 - Brug af rent vand til vanding.
 - Hvordan man undgår kontakt mellem afgrøde og forurenede vand.
 - Undervisning af medarbejdere (plukkere mm.) i basal hygiejne.
- Det anbefales at afdække om der er behov for at udarbejde mere specifikke retningslinjer for håndtering af frugt og grønt i distributionsleddet.
- Det anbefales at afdække om der er behov for at udarbejde mere specifikke retningslinjer for håndtering af frugt og grønt i detailledet.
- Det anbefales specifikt, at det overvejes at indføre særlige regler om varmebehandling af frosne hindbær.
- Det anbefales specifikt, at det overvejes at indføre særlige regler om produktion af spirer – herunder mikrobiologiske forundersøgelser af en mindre del af frøpartiet, før produktionen påbegyndes.
- Det anbefales at gennemføre fokuserede kontrolprojekter eller kampagner i relevante led af produktionen af frugt og grønt, fx til kontrol af om en virksomheds egenkontrolprogram i tilstrækkelig grad beskriver og håndterer risici ved produktion, distribution og salg af frugt og grønt, samt som opfølgning på udarbejdelse af nye retningslinjer.

- Det anbefales, at der udarbejdes en matematisk baseret eksponeringsmodel for at belyse mulige kilder til sygdom pga. frugt og grønt og deres relative betydning.
- Det anbefales, at Fødevarestyrelsens fremtidige planlægning af prøveprojekter prioriterer at generere specifikke data for forekomst af de mest relevante sygdomsfremkaldende mikroorganismer i forskellige produktgrupper.
- Det anbefales at iværksætte en videnskabelig undersøgelse, der belyser typisk forbruger-adfærd mht. vask af frugt og grønt, og effekten af forskellige metoder til vask af grønt i forbrugerens køkken.

Dertil kommer de initiativer, der allerede ligger i Fødevareforlig 2.0 fra 2010 – se side 19.

Del 1 Baggrund og fakta

1 Antal syge

I perioden 2005 til 2010 blev der i Danmark ifølge Fødevareinstituttet registreret 24 sygdomsudbrud med 2.275 patienter, som blev syge af bakterier eller virus efter at have spist frugt og grønt. Herudover er der i samme periode registreret yderligere 10 sygdomsudbrud omfattende 199 patienter, relateret til frugt og grønt, hvor årsagen var henholdsvis indhold af giftige stoffer (cucurbitacin i squash) og forkert håndtering hos virksomheder eller forbrugere (lecitin i bønner). Tallene dækker kun det antal syge, som Statens Serum Institut registrerer. Det reelle tal er sandsynligvis 10-20 gange højere, fordi mange forbrugere ikke søger læge.

Der er i samme periode registreret i alt 237 fødevarebårne sygdomsudbrud med 10.691 syge. Disse sygdomsudbrud skyldes mange forskellige fødevaregrupper – herunder bl.a. kød, fisk, skaldyr og færdige måltider. I Danmark udgør *sygdomsudbrud* forårsaget af frugt og grønt forurenet med bakterier og virus således 10 % af samtlige fødevarebårne sygdomsudbrud med kendt årsag, mens andelen af *patienter* i samme gruppe udgør 21 % af alle patienter involveret i fødevarebårne sygdomsudbrud.

Det kan oplyses, udbrud i EU fra frugt, grønt og urter kun udgør få procent af det samlede antal fødevarebårne udbrud, men 5 % af sygdomstilfældene. I USA udgør udbrud fra frugt grønt og urter 13 % af alle udbrud og 21 % af sygdomstilfældene – se også nedenstående tabel 1.

Tabel 1. Sygdomsudbrud forårsaget af frugt og grønt i Danmark, EU og USA

	Danmark (2005 – 2010)	EU (2007)	USA (1990 – 2005)
	Antal	Antal	Antal
Sygdomsudbrud forårsaget af frugt og grønt	24 (10 %)	1.126 (1,7 %)	713 (13 %)
Patienter involveret i sygdomsudbrud forårsaget af frugt og grønt	2.275 (21 %)	(5,4 %)	34.049 (21 %)

Note: % -angivelser i parentes refererer til andelen af udbrud/sygdomstilfælde som frugt og grønt udgør af alle fødevarebårne udbrud/sygdomstilfælde. Det har ikke været muligt at finde *antal* patienter involveret i sygdomsudbrud forårsaget af frugt og grønt for EU (2007). Det skal desuden bemærkes, at man ikke direkte kan sammenligne sygdomsudbrud i Danmark med EU og USA, da der er tale om forskellige tidsperioder, og at der over den samlede tidsperiode, kan have været stor udvikling i kostmønsteret, udviklingen af convenience produkter (færdigproducerede fødevarer) mv.

Medio 2011 er der i Danmark registreret 10 mulige sygdomsudbrud fra frugt og grønt: hindbær 8 udbrud (heraf 4 udbrud med bær fra samme virksomhed) 184 syge, bukkehornsfrø 1 udbrud med 26 syge og sukkerærter 1 udbrud med 87 syge.

Opgørelserne rummer alene sygdomstilfælde som forekommer som følge af et egentlig udbrud. Der er således ikke opgørelser over antal enkeltstående sygdomstilfælde fra frugt og grønt. For andre fødevaretyper end frugt og grønt er antallet af enkeltstående sygdomstilfælde

ofte betydeligt højere end antallet af tilfælde i de egentlige udbrud. Dette formodes også at være tilfælde for frugt og grønt

2 Kilde til sygdom og oprindelse

Den dominerende kilde til sygdom fra frugt og grønt i perioden 2005-2010 var især hindbær (8 udbrud) og salat (5 udbrud). I 2011 er kilderne indtil videre hindbær (8 udbrud), bukkehornspirer i Tyskland (1 udbrud) og sukkerærter (1 udbrud). Hindbær er således en væsentlig smittekilde, og særlig frosne hindbær. Herudover har også sygdom forårsaget af forurenede spirer stor bevågenhed, da frøene til spireproduktion ofte forhandles i flere lande og derfor vil kunne afstedkomme mange sygdomstilfælde.

Blandt de produkter af frugt og grønt, der var involveret i udbruddene fra 2005-2010, havde 8 produkter oprindelse i Europa, og 5 kom fra tredjelande. 6 udbrud var relateret til personsmitte, og for 5 udbrud var oprindelsen ikke kendt. De bakterier og virus, som hyppigst er involveret i udbrud fra frugt og grønt, er først og fremmest norovirus med 15 udbrud, salmonella (4 udbrud) og Shigella sonnei (2 udbrud).

Tabel 2 nedenfor fra Fødevarerinstitutionen viser en oversigt over frugt- og grøntkilder til de 24 udbrud i perioden 2005-2010, produkternes oprindelse og de involverede bakterier og virus.

Tabel 2. Oversigt over frugt- og grøntkilder til sygdomsudbrud

Type	Undertype	Oprindelse	Bakterie/virus
Bær (8)	Hindbær (8)	Serbien (3) Polen (2) Kina (1) Ikke oplyst (2)	Norovirus (8)
Tørrede bælgfrugter (1)	Kikærter og/eller hestebønner (1)	Ikke oplyst (1)	Cl. Perfringens (1)
Salat (5)	Diverse (2), Iceberg (1) Lollo Bionda (1) Romaine (1)	Frankrig (1) Ikke oplyst (1) Personsmitte* (3)	Norovirus (5) ETEC (1)
Friske krydderurter (2)	Frisk Basilikum (2)	Israel (2)	Salmonella (2) ETEC (1)
Spirer (2)	Lucerne (2)	Italien (2)	Salmonella (2)
Friske bælgfrugter (1)	Sukkerærter (1)	Kenya (1)	Shigella sonnei (1)
Kål (1)	Broccoli (1)	Personsmitte* (1)	Norovirus (1)
Knoldgrønt (1)	Fennikel (1)	Ikke oplyst (1)	Antagelig E. coli (1)
Majs (1)	Babymajs (1)	Thailand (1)	Shigella sonnei (1)
Rodfrugter (1)	Gulerødder (1)	Personsmitte* (1)	Cryptosporidium hominis (1)
Tomater (1)	Tomater (1)	Personsmitte* (1)	Norovirus (1)

*Kontaminering af grønt eller frugt fra syge eller raske personer ved tilberedning eller servering.

Kilde: Annual Report on Zoonoses in Denmark fra 2005 til 2010 samt informationer fra FUD.

I USA er blandede salater og blandet frugt samlet årsag til mere end halvdelen af alle udbrud fra grønt, frugt og urter. Salat er således den hyppigste kilde til udbrud i USA (13 %) efterfulgt af melon, spirer, juice og bær med hver 5-7 %.

3 Kritiske punkter i produktion og håndtering

Der kan være flere årsager til, at frugt og grønt bliver forurenet med sygdomsbakterier og virus. De vigtigste årsager er, at man har vandet med vand, der var forurenet med afføring fra dyr eller mennesker, at markerne er blevet oversvømmet af forurenet vand, eller at man har brugt naturlig ikke-behandlet (komposteret) gødning.

Endvidere spiller mangelfuld hygiejne ved høst, lagring, transport, forarbejdning og salg af produkterne en væsentlig rolle. Eksempelvis er det vigtigt, at bærplukkerne har gode toiletforhold, mulighed for og viden om vigtigheden af at vaske hænder, at lagerområder er fri for skadedyr, og at transportmidlerne er tilstrækkeligt rengjorte.

Ved import af produkter fra 3. lande er det et faktum, at der ikke alle steder er de samme krav til hygiejne ved produktion og håndtering af frugt og grønt som i Europa.

4 Regler

Producenter, importører, distributører og forhandlere af frugt og grønt er som udgangspunkt underlagt samme regelsæt som andre fødevarer. Området er således reguleret af både EU og national lovgivning.

De basale fødevarerikkerhedsmæssige krav er formuleret i EU Fødevarerforordningen.² Af artikel 14 i forordningen fremgår, at fødevarer ikke må markedsføres, hvis de anses som sundhedsskadelige ved normal brug.

Artikel 19 fastsætter, at hvis en leder af en fødevarerikkerhed antager eller har grund til at antage, at en fødevarer, som virksomheden har importeret, produceret, tilvirket, forarbejdet eller distribueret, ikke overholder kravene til fødevarerikkerhed, og fødevarer ikke længere umiddelbart kontrolleres direkte af denne fødevarerikkerhed, træffer han straks forholdsregler med henblik på at trække den pågældende fødevarer tilbage fra markedet og informerer de kompetente myndigheder herom. Hvis et produkt er nået ud til forbrugerne, skal lederen effektivt og præcist informere dem om baggrunden for, at varen trækkes tilbage, og skal om nødvendigt kalde varen tilbage fra forbrugere.

² Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) Nr. 178/2002 af 28. januar 2002 om generelle principper og krav i fødevarerlovningen, om oprettelse af Den Europæiske Fødevarerikkerhedsautoritet og om procedurer vedrørende fødevarerikkerhed.

4.1 Særlige regler for primærproducenter

Der er særlige krav til primærproducenter beskrevet i EU Hygiejneforordningen³. Virksomhedsledere, der producerer eller høster planteprodukter, er forpligtet til bl.a.:

- at anvende drikkevand eller rent vand, hvor det er nødvendigt, for således at undgå kontaminering;
- at sikre, at personale, der håndterer fødevarer, er ved godt helbred og modtager undervisning i sundhedsrisici;
- så vidt muligt at forhindre, at dyr og skadegørere forårsager kontaminering;
- at opbevare og håndtere affald og farlige stoffer således, at kontaminering undgås.

Desuden stilles særlige krav til autorisation og registrering samt drift af primærproduktion som fremgår af Autorisationsbekendtgørelsen⁴. Kravene til håndtering – herunder temperaturkrav, regler for returnering af fødevarer samt krav til lagerfaciliteter for visse importvirksomheder er anført Hygiejnebekendtgørelsen⁵.

Herudover er der en række krav om brug af husdyrgødning i Biproduktforordningen⁶, Miljøstyrelsens bekendtgørelse om husdyrbrug⁷ med tilhørende vejledning⁸, EU Økologiforordningen⁹, samt i Plantedirektoratets Økologivejledning¹⁰.

4.2 Frugt og grønt-virksomheder generelt

Ifølge EU Hygiejneforordningen¹¹ er virksomhedsledere i alle led efter primærproduktionen forpligtet til at implementere et egenkontrollsystem baseret på HACCP-princippet (Hazard Analysis Critical Control Point). Virksomhedsledere skal være i stand til at identificere, samt reducere eller eliminere de risici, der måtte være forbundet med de aktuelle produkter, som virksomheden håndterer.

Herudover er der i EU forordning om mikrobiologiske kriterier¹² fastsat fødevarerikkerhedskriterier (fravær af *salmonella*) for spiseklare spirer, spiseklare snittede frugter og grøntsager samt drikkeklar, upasteuriseret frugt- og grønsagssaft. Der er desuden fastsat proces hygiejne-

³ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) Nr. 852/2004 af 29. april 2004 om fødevarerhygiejne, bilag 1.

⁴ Bekendtgørelse nr. 83 af 2. februar 2011 om autorisation og registrering af fødevarer virksomheder m.v.

⁵ Bekendtgørelse nr. 788 af 24. juli 2008 om fødevarerhygiejne.

⁶ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1069/2009 af 21. oktober 2009 om sundhedsbestemmelser for animalske biprodukter og afledte produkter, som ikke er bestemt til konsum, og om ophævelse af forordning (EF) nr. 1774/2002 (forordningen om animalske biprodukter).

⁷ Miljøstyrelsens bekendtgørelse nr. 1695 af 19/12/2006 om husdyrbrug og dyrehold for mere end 3 dyreenheder, husdyrgødning, ensilage m.v.

⁸ Vejledning om etablering og overdækning af kompost i markstakke samt overdækning af fast gødning.

⁹ Rådets forordning (EF) Nr. 834/2007 af 28. juni 2007 om økologisk produktion og mærkning af økologiske produkter og om ophævelse af forordning (EØF) nr. 2092/91, Art. 12, pkt. b.

¹⁰ Vejledning om økologisk jordbrugsproduktion

¹¹ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) Nr. 852/2004 af 29. april 2004 om fødevarerhygiejne

¹² Kommissionens forordning (EF) Nr. 2073/2005 af 15. november 2005 om mikrobiologiske kriterier for fødevarer

kriterier i relation til indholdet af *E. coli* under produktionsforløbet for spiseklare snittede frugter og grøntsager samt drikkeklar, upasteuriseret frugt- og grønsagssaft.

Yderligere er der krav om en særlig intensiveret kontrol for krydderurter (koriander, basilikum og mynte) fra Thailand, hvor 10 % af partierne skal undersøges for *salmonella*. Kravet gælder ved indførsel i EU og følger af EU forordning om intensiv offentlig kontrol¹³ og endelig er en del specificerede frø (bl.a. bukkehornsfrø) og bønner (til spireproduktion) fra Egypten underlagt importforbud af EU Kommissionen frem til 31. oktober 2011. Det er den 17. oktober 2011 i EU besluttet at forlænge dette importforbud til 31. marts 2012.

Som supplement til de eksisterende lovgivningsmæssige krav, har det været overvejet at indfører nationale krav om øget prøveudtagning til kontrol af forekomst af sygdomsfremkaldende bakterier. Imidlertid vurderer DTU Fødevareinstituttet, at prøveudtagning og analyse generelt ikke er et velegnet redskab til at sikre øget fødevarer sikkerhed af de produkter, der udbydes til forbrugerne. Bakterierne er ofte fåtallige og ujævnt fordelt i produkterne. Det giver en stor usikkerhed om, hvorvidt man faktisk finder det, man leder efter. Det vurderes derfor, at en øget mængde prøver og laboratorieundersøgelser ikke vil kunne garantere sikre frugt- og grøntprodukter på markedet.

Fødevarerstyrelsen vurderer, at der ikke er hjemmel til at stille generelle krav til importører om prøveudtagning ved import af frugt og grønt, som er udover den kontrol af mikrobiologiske kriterier, der er fastsat i EU lovgivningen. Derimod kan en virksomhed til enhver tid blive pålagt at udtage prøver, hvis der er konkret mistanke til, at produkterne ikke opfylder lovgivningen.

5 **Kontrollen med frugt og grønt**

I Danmark har det hidtil været Plantedirektoratet, der har foretaget kontrollen med produktion af frugt og grønt hos landmændene. Som følge af omstrukturering, vil det fremover være NaturErhvervstyrelsen, som varetager denne opgave. I den forbindelse pågår der i øjeblikket et arbejde med den at tilrettelægge den fremtidige kontrol på området.

Kontrollen i primærproduktionen omhandler bl.a., hvorvidt landmændene efterlever de krav til en hygiejnisk produktion, der er fastsat i EU Hygiejneforordningen¹⁴.

Krav til håndtering af husdyrgødning er beskrevet i Miljøstyrelsens regler, og kontrollen foretages af landets kommuner. Kravene går bl.a. på minimumsafstand fra møddingplads til fødevarer virksomhed.

¹³ Kommissionens forordning (EU) Nr. 1099/2010 af 26. november 2010 om ændring af bilag I til forordning (EF) nr. 669/2009 om gennemførelse af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 882/2004 for så vidt angår en mere intensiv offentlig kontrol af visse foderstoffer og fødevarer af ikke-animalsk oprindelse.

¹⁴ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) Nr. 852/2004 af 29. april 2004 om fødevarerhygiejne.

I leddene efter primærproduktionen fører Fødevarestyrelsen kontrol med, at virksomhederne efterlever reglerne for håndtering af frugt og grønt på linje med andre fødevarer. Kontrollen bygger på en række elementer. Bl.a. har Fødevarestyrelsen i en årrække gennemført en række kontrolprojekter om sygdomsbakterier i frugt og grønt, og Fødevarestyrelsen sætter løbende fokus på udvalgte problemområder.

Fødevarestyrelsen har styrket importkontrollen bl.a. via en særlig fokusgruppe, som løbende melder ud til Kontaktforum for importspørgsmål, når der kan være tale om potentielle risiko-produkter. Importørerne kan også finde en oversigt over ikke animalske produkter under intensiveret kontrol/restriktion på Fødevarestyrelsens hjemmeside, de kan abonnere på nyhedsbreve om import og samhandel, fx nyheder om mulige risici, ny lovgivning på området m.m.

Derudover er der i dag krav om, at virksomhederne skal vurdere, om der kan være en risiko ved deres produkter og på den baggrund udarbejde et egenkontrolprogram, der sikrer mod denne risiko.

Endelig er den kontrol, som Fødevarestyrelsen fører med virksomhedernes egenkontrol, meget vigtig. I sidste ende er det virksomhedernes ansvar at sikre, at den frugt og grønt, som de markedsfører, og sælger til forbrugerne, ikke indeholder sygdomsbakterier og virus.

6 Kontrolprojekter, kampagner og prøveprojekter

Plantedirektoratet og Fødevarestyrelsen har i de senere år gennemført følgende projekter og kampagner for frugt og grønt:

- Plantedirektoratet har i sommeren 2011 gennemført en kontrolkampagne med fokus på hygiejnen hos producenter af jordbær, agurker, ærter og lignende. Kontrollen blev gennemført hos 19 producenter fordelt over hele landet. Ved kontrollen har der været fokus på toiletforhold (f.eks. adgang til rindende rent vand), på om udstyr, beholdere, kasser osv. er rene, at dyr og skadegørere er holdt ude, at der anvendes rent vand til vanding eller vask, og at personalet har modtaget undervisning i sundhedsrisici. Kampagnen viste, at 3 ud 19 ikke overholdt alle regler. Overtrædelserne har drejet sig om utilstrækkelige toiletforhold, manglende hindring af dyr/skadegøreres adgang til emballagelager og manglende analyser for vandkvalitet.
- Fødevarestyrelsen har endvidere i 2. kvartal af 2011 gennemført to kontrolkampagner overfor henholdsvis importører og samhandlere, samt en kampagne i 4. kvartal 2010 rettet mod potentiel illegal import af fødevarer via de danske grænseovergange. I alle tre kampagner har der bl.a. været fokus på kontrol af ikke-animalske fødevarer under intensiveret kontrol/restriktion. Ved kontrolkampagnerne i 2010 blev der konstateret ulovlig import af frugt og grønt, herunder krydderurter. Dette har medført, at der i øje-

blikket er fokus på denne type produkter. Fødevarestyrelsen har fulgt op på de konstaterede overskridelser. Den afsluttende rapport er under udarbejdelse.

Som led i kontrolprojekter tager Fødevarestyrelsen prøver af frugt og grønt til laboratoriemæssig undersøgelse.

- Fødevarestyrelsen har i perioden maj 2009 til december 2010 undersøgt for *Salmonella*, *Campylobacter* og *E. coli* i danske og importerede spiseklare grønsager og krydderurter. Af grønsager er der undersøgt bladgrønt, spirer, bælgfrugter og babymajs. Resultaterne er offentliggjort i rapporten ”Kontrol af patogener i importeret og dansk spiseklart grønt”. Samlet set viste undersøgelsen, at *salmonella* og *Campylobacter* forekommer i lavt niveau i grøn salat, babymajs og krydderurter. Der er ikke påvist sygdomsbakterier i de øvrige undersøgte produkttyper
- Fødevarestyrelsen har påbegyndt en tilsvarende undersøgelse af 100 partier grønt i september 2011. Projektet forventes afsluttet pr. 31. december 2011.

7 Data og forskning

Selvom der foreligger mange data for frugt og grønt fra diverse danske kontrolprojekter og kontrolkampanjer samt udenlandske undersøgelser, mangler der fortsat viden på nogle væsentlige områder. Der mangler især viden om, hvor stor risikoen er for at blive syg af de forskellige typer af frugt og grønt, samt om hvilke håndteringsmæssige tiltag – i hele kæden fra producent til den endelige forbruger - der har størst fødevarerikkerhedsmæssig effekt. Viden om mængden af frugt grønt, der spises samt opdateret viden om forekomst af de enkelte sygdomsfremkaldende mikroorganismer i de enkelte produkttyper er ligeledes af stor betydning for valg af de rette håndteringsmuligheder.

Udvikling af en matematisk baseret model, hvor bl.a. data om forbrugsmønstre, forekomst af de enkelte sygdomsfremkaldende bakterier og antallet af sygdomstilfælde forårsaget af frugt og grønt kan derfor anbefales, som et redskab til at vurdere betydningen af de enkelte typer af frugt og grønt som årsag til sygdom, samt til en vurdering af, hvilke håndteringsmæssige tiltag, der vil have størst fødevarerikkerhedsmæssig effekt. Udvikling af en sådan model kunne med fordel ske i EU regi, da behovet for en indsats på området vurderes at berøre alle EU lande.

Endelig er der behov for at få belyst, hvor effektivt det råd, Fødevarestyrelsen giver om vask af frugt og grønt hos forbrugeren, egentlig er, samt få præciseret hvordan vask af frugt og grønt bør ske for at være mest effektivt.

8 Opsummering af del 1

Den beskrivende analyse med baggrund og fakta i del 1 kan opsummeres som følger:

- Fødevarebåren sygdom forårsaget af forurenede frugt og grønt er et stigende problem.
- Fødevarestyrelsens undersøgelser viser, at der kan forekomme sygdomsbakterier i både importeret og dansk produceret frugt og grønt på det danske marked.
- Det vurderes, at der først og fremmest er behov for en indsats overfor primærproduktionen og på importsiden.
- Den eksisterende lovgivning vurderes overordnet at være tilstrækkelig med henblik på at opnå en sikker produktion, import og forhandling af frugt og grønt. Der er dog behov for en vurdering af, om der på enkelte områder er behov for yderligere lovgivningstiltag, samt på hvilke områder lovgivningens rammer bør udfyldes med mere specifik vejledning.
- Det vurderes ikke fagligt relevant at fastsætte specifikke krav til undersøgelse for sygdomsbakterier i virksomhedernes egenkontrol. Fokus bør være på hygiejnisk produktion og håndtering i hele kæden fra jord til bord.
- Plantedirektoratet og Fødevarestyrelsen har i de senere år gennemført en række projekter og kampagner for frugt og grønt.
- Der gennemføres prøveprojekter for frugt og grønt i perioden 2011 til 2014 med henblik på tilrettelæggelse af den fremtidige kontrol.
- Offentlige prøver anvendes dels som en kontrol af virksomhedernes egenkontrol og dels til vurdering af forekomst af sygdomsbakterier og virus i relevante produkter samt til brug for egentlige risikovurderinger.
- Der mangler viden bl.a. om de væsentligste smitteveje fra mennesker og dyr til frugt og grønt.
- Der mangler viden om, hvor stor risikoen er for at blive syg af de forskellige produkttyper, hvilke håndteringsmæssige tiltag, der har størst effekt samt om forbrugernes håndtering af frugt og grønt.

Del 2 Initiativer

1 Initiativ på regelsiden

Det anbefales, at der gøres en indsats for i endnu højere grad at udfylde rammerne i regelsættet med mere vejledning til virksomhederne, f.eks. i form af specifik lovgivning, vejledninger, branchekoder og information på hjemmesiden.

Fødevestyrelsen vurderer, at det eksisterende regelsæt fra jord til bord danner et tilstrækkeligt grundlag til at sikre virksomhederne og den offentlige kontrol de rammer, der skal til for at opnå tilstrækkeligt sikre produkter af frugt og grønt på markedet. Fødevestyrelsen vurderer dog, at der er enkelte områder, hvor der kan være behov for yderligere lovgivningstiltag. Styrelsen vurderer ligeledes, at der er behov for at få udfyldt rammerne i lovgivningen med mere vejledning til virksomhederne.

Det grundlæggende princip i regelsættet omkring fødevarer sikkerheden af frugt og grønt er, at ansvaret for fødevarer sikkerheden ligger hos virksomheden. Ligesom for andre fødevarer påhviler det virksomhedslederen at sikre, at frugt og grønt ikke ved sædvanlig anvendelse forårsager sygdom hos forbrugeren. Virksomhederne skal endvidere operere efter et egenkontrolprogram baseret på HACCP-principperne.

Virksomheder, der producerer, importerer, distribuerer og forhandler frugt og grønt, adskiller sig ikke principielt fra andre typer af fødevarer virksomheder med hensyn til risici og håndtering af risici. Fødevestyrelsen vurderer, at de initiativer, der fremadrettet vil have størst effekt på sikkerheden af frugt og grønt, vil være i form af øget vejledning om sikker håndtering af produkterne i hele kæden fra primærproducent til forbruger.

Som et nationalt krav anbefales det specifikt, at indføre særlige regler om varmebehandling af frosne hindbær. Det skyldes, at der over de seneste år har været mange sygdomsudbrud forårsaget af virus i frosne hindbær. Trods anbefaling til restauranter om varmebehandling af frosne hindbær, som anvendes i retter, der ikke efterfølgende varmebehandles, fortsætter denne tendens.

Som yderligere et nationalt krav anbefales det, at der indføres særlige regler om produktion af spirer – herunder forspiring af frø og mikrobiologiske undersøgelser af disse, før den egentlige produktion sættes i gang. Det skyldes, at der over de seneste to årtier internationalt har været mange sygdomsudbrud forårsaget af spirer, hvor frøene har været forurenet med sygdomsbakterier. Da frøene ofte forurenes i et tidligt stadium af udviklingen, kan bakterierne holde sig skjult inde i frøet og derfor ikke påvises ved en almindelig mikrobiologisk undersøgelse. Påvisning af eventuelle sygdomsfremkaldende bakterier i frø til spireproduktion sker mest effektivt ved undersøgelse efter spiring.

Fødevarestyrelsen vurderer at de foreslåede ændringer i regelsættet kan foretages uden at der opstår konflikt med EU-lovgivningen, dog skal forslagene notificeres i medfør af informationsprocedure-direktivet.

2 Initiativer overfor virksomheder

Dette afsnit lister en række anbefalinger til risikohåndtering på virksomhedssiden. Anbefalingerne er baseret på en beskrivelse foretaget af Fødevareinstituttet, DTU, af de væsentligste årsager til forurening af frugt og grønt. Fødevarestyrelsen vurderer, at indsatsen først og fremmest bør lægges overfor primærproducenter og importører fordi forureningen bør stoppes ved kilden og effekten af indsatsen vil være størst i disse led.

2.1 Initiativer overfor primærproducenter

Det anbefales, at der udarbejdes specifik vejledning rettet til danske primærproducenter af frugt og grønt. Vejledningen skal i særlig grad fokusere på de emner, der er listet nedenfor. Vejledningen kan tage udgangspunkt i eksisterende internationale vejledninger og kan publiceres af Fødevarestyrelsen fx i samarbejde med erhvervet.

Det anbefales, at erhvervet opfordres til at udarbejde branchekoder for produktion af frugt og grønt - med udgangspunkt i diverse udenlandske vejledninger. Det anbefales, at kommende branchekoder og vejledninger fokuserer på:

- Brug af gødning, hvor de mikrobiologiske risici er reduceret (komposteret gødning, anbefalinger om tiden fra gødning til høst etc.).
- Brug af rent vand til vanding.
- Hvordan man undgår kontakt mellem afgrøde og forurennet vand.
- Undervisning af medarbejdere (plukkere mm.) i basal hygiejne.

De internationale vejledninger, der kan danne baggrund for det danske initiativ, er fx:

- FAO's "Good Agricultural Practices" - tekniske retningslinjer for god produktion af landbrugsprodukter - inklusiv frugt og grønt.
- Codex Alimentarius "Code of Hygienic Practice for Fresh Fruits and Vegetables" om "Good Agricultural Practices (GAP)" og "Good Manufacturing Practices (GMPs)".
- Canadian Food Inspection Agency - vejledninger for produktion og håndtering af spirer og spiseklare grøntsager.
- U.S. Food and Drug Administration - vejledninger om produktion og håndtering af spirer, tomater, meloner og salater.

2.2 Initiativer overfor importører

Det er besluttet som led i fødevarerforlig 2.0 at udarbejde information til importører om, hvilke krav de bør stille til leverandører af frugt og grønt ved import. Denne information vil blive lagt på Fødevarestyrelsens hjemmeside i første halvdel af 2012.

Fødevarestyrelsen udarbejder således i samarbejde med erhvervet vejledning til importører af frugt og grønt. Vejledningen bør særligt fokusere på leverandørkontrol, herunder krav til hygiejne ved produktion og håndtering i afsenderlandet samt dokumentation for kontrol/fravær af relevante sygdomsbakterier og virus og træning af medarbejdere. Principperne bør indarbejdes i virksomhedernes egenkontrolprogram. Ved udarbejdelse af vejledningsmaterialet inddrages Fødevarestyrelsens vejledning om egenkontrol til importører¹⁵.

2.3 Initiativ i distributionsleddet

Det skal afdækkes, om der er behov for at udarbejde mere specifikke retningslinjer for håndtering af frugt og grønt i distributionsleddet. Eventuelle retningslinjer kan efterfølgende indarbejdes i relevante vejledninger og branchekoder for distributionslagre og transportører af frugt og grønt. Der bør især fokuseres på hygiejnisk håndtering, rengøring og opbevaringskrav.

2.4 Initiativer i detaileddet

Det skal afdækkes, om der er behov for at udarbejde mere specifikke retningslinjer for håndtering af frugt og grønt i detaileddet. Eventuelle retningslinjer for håndtering af frugt og grønt indarbejdes i relevante branchekoder for detaileddet. Der bør især fokuseres på krav til leverandører, korrekt opbevaring og håndtering samt træning af medarbejdere.

Det er besluttet som led i fødevarerforlig 2.0, at der gøres en særlig indsats i 2012 i form af hygiejneinformation til virksomhederne med fokus på norovirus. Problematikken omkring varmebehandling af frosne hindbær bør tænkes ind i denne indsats.

3 Initiativer på forbrugersiden

Det er besluttet som led i fødevarerforlig 2.0, at der i 2012 og 2013 bliver gennemført en oplysningsindsats overfor forbrugerne om håndtering af frugt og grønt, på baggrund af resultaterne af kontrolprojekterne på området.

Det er vigtigt, at forbrugerne er oplyste omkring korrekt håndtering af frugt og grønt ved madlavning i hjemmet. Rådene går på grundig vask af frugt og grønt og varmebehandling af særlige risikoprodukter som babymajs, sukkerærter og frosne hindbær. Det er også relevant i forbindelse med anbefalinger om at spise mere frugt og grønt at gøre opmærksom på eventuelle risici og forebyggelse af disse. Indsatsen bør også sætte fokus på korrekt håndtering af frosne hindbær i de private hjem.

¹⁵ Vejledning nr. 9129 af 17. april 2008 om virksomheders egenkontrol for aktiviteten import af fødevarer

4 Initiativer i den offentlige kontrol

4.1 Initiativ i kontrollen af egenkontrol

Fødevarestyrelsen vil i den risikobaserede offentlige kontrol fokusere endnu mere på, om en virksomheds egenkontrolprogram i tilstrækkelig grad beskriver og håndterer risici ved produktion, distribution og salg af frugt og grønt. Hvis fødevareregionen vurderer, at virksomhedens egenkontrolprogram ikke håndterer risici, bør virksomheden påbydes de nødvendige ændringer i programmet. Det kan fx være at tage prøver af relevante råvarer, halvfabrikata etc. til laboratorieundersøgelse. Disse påbud gives til den enkelte virksomhed og ikke som et generelt krav til branchen – jf. afsnit 4.2 i del 1.

Hvis virksomhederne producerer eller sælger produkter, der er omfattet af mikrobiologiforordningen, skal de tilsynsførende sikre, at der foreligger tilstrækkelig dokumentation for, at virksomheden overholder kriterierne.

Det bør endvidere sikres ved Fødevarestyrelsens vurdering af branchekoder relateret til frugt og grønt, at nævnte anbefalinger inddrages i de procedurer for egenkontrol, der præsenteres. Særligt relevante områder vil være et øget fokus på krav til producenter samt leverandørkontrol generelt.

4.2 Initiativ om kontrolkampagner og -projekter

Det er besluttet som led i fødevarerforlig 2.0, at der løbende i de næste år vil blive gennemført kontrolprojekter for sygdomsbakterier i frugt og grønt. En forlængelse af projektet om forekomst af sygdomsfremkaldende bakterier i grønt fra 2009/2010 er blevet iværksat i september 2011, og projektet vil nu løbe til udgangen af 2011. Endvidere planlægges et større projekt omhandlende frugt og grønt i 2012.

På baggrund af resultater fra gennemførte kontrolprojekter samt informationer om hvilke produkter, der har været relateret til sygdomsudbrud, eller hvor der har været notifikationer i EU, indmeldinger fra Rapid Alerts systemet (EU's informationssystem om fødevarer sikkerhedsmæssige problemer) eller andre internationale undersøgelser, vil kontrollen hele tiden blive målrettet de produkter, som udgør den største sundhedsrisiko. På baggrund af projekterne vil der senest i 2014 blive taget stilling til den fremtidige kontrol på området – herunder om der skal etableres en egentlig overvågning.

Det er endvidere besluttet som led i fødevarerforlig 2.0, at det vil blive undersøgt om resultaterne af undersøgelserne på frugt og grønt kan offentliggøres løbende i lighed med den offentliggørelse, der i dag sker af resultaterne af case by case kontrollen, hvor fund af salmonella og campylobacter i kød og fjerkræ offentliggøres.

Det anbefales endvidere at gennemføre fokuserede kontrolprojekter eller kampagner i relevante led af produktionen af frugt og grønt, fx som opfølgning på udarbejdelse af nye retningslinjer.

5 Initiativ om data og forskning

Det anbefales, at der udarbejdes en matematisk baseret eksponeringsmodel for at belyse mulige kilder til sygdom pga. frugt og grønt og deres relative betydning. Modellen skal underbygge myndighedernes fremtidige valg og validering af håndteringsmuligheder på området frugt og grønt.

Det anbefales endvidere, at Fødevarestyrelsens fremtidige planlægning af prøveprojekter prioriterer at generere specifikke data for forekomst af de mest relevante sygdomsfremkaldende mikroorganismer i forskellige produktgrupper.

I praksis fodrer man eksponeringsmodellen med data om fx hvor mange bliver syge af norovirus fra frosne hindbær, hvor ofte finder man norovirus i frosne hindbær, hvilke lande kommer det fra, hvad er forbrugernes indtag af disse produkter, hvordan bliver de tilberedt etc. Eksponeringsmodellen kan på baggrund af disse data beregne sandsynligheden for, at en forbruger vil blive syg af at spise frosne hindbær. Modellen kan samtidigt give en indikation af hvilke tiltag, der vil have størst effekt med henblik på at reducere antal syge.

Det anbefales også at iværksætte en videnskabelig undersøgelse, der belyser typisk forbrugeradfærd mht. vask af frugt og grønt, og effekten af forskellige metoder til vask af grønt i forbrugers køkken, da der mangler informationer på dette område.

6 Opsummering af del 2

Redegørelsen opstiller i del 2 en række anbefalinger:

- Det anbefales, at der gøres en indsats for i endnu højere grad at udfylde rammerne i regelsættet med mere vejledning til virksomhederne, f.eks. i form af specifik lovgivning, vejledninger, branchekoder eller information på hjemmesiden.
- Det anbefales, at der udarbejdes en eller flere vejledninger rettet til danske primærproducenter af frugt og grønt.
- Det anbefales, at erhvervet opfordres til at udarbejde branchekoder for produktion af frugt og grønt.
- Det anbefales, at kommende branchekoder og vejledninger fokuserer på:
 - Brug af gødning, hvor de mikrobiologiske risici er reduceret.
 - Brug af rent vand til vanding.
 - Hvordan man undgår kontakt mellem afgrøde og forurennet vand.

- Undervisning af medarbejdere (plukkere mm.) i basal hygiejne.
- Det anbefales at afdække om der er behov for at udarbejde mere specifikke retningslinjer for håndtering af frugt og grønt i distributionsleddet.
- Det anbefales at afdække om der er behov for at udarbejde mere specifikke retningslinjer for håndtering af frugt og grønt i detailledet.
- Det anbefales specifikt, at det overvejes at indføre særlige regler om varmebehandling af frosne hindbær.
- Det anbefales specifikt, at det overvejes at indføre særlige regler om produktion af spirer – herunder mikrobiologiske forundersøgelser af en mindre del af frøpartiet, før produktionen påbegyndes.
- Det anbefales at gennemføre fokuserede kontrolprojekter eller kampagner i relevante led af produktionen af frugt og grønt, fx til kontrol af om en virksomheds egenkontrolprogram i tilstrækkelig grad beskriver og håndterer risici ved produktion, distribution og salg af frugt og grønt, samt som opfølgning på udarbejdelse af nye retningslinjer.
- Det anbefales, at der udarbejdes en matematisk baseret eksponeringsmodel for at belyse mulige kilder til sygdom pga. frugt og grønt og deres relative betydning.
- Det anbefales, at Fødevarestyrelsens fremtidige planlægning af prøveprojekter prioriterer at generere specifikke data for forekomst af de mest relevante sygdomsfremkaldende mikroorganismer i forskellige produktgrupper.
- Det anbefales at iværksætte en videnskabelig undersøgelse, der belyser typisk forbruger-adfærd mht. vask af frugt og grønt, og effekten af forskellige metoder til vask af grønt i forbrugers køkken.

Dertil kommer de initiativer, der allerede ligger i Fødevarerforlig 2.0 fra 2010, som indeholder følgende elementer:

- Information til importører om, hvilke krav de bør stille til leverandører af frugt og grønt ved import. Denne information vil blive lagt på Fødevarestyrelsens hjemmeside i første halvdel af 2012.
- Der gennemføres løbende i de næste år kontrolprojekter for sygdomsbakterier i frugt og grønt med start i september 2011. På baggrund af resultater fra gennemførte kontrolprojekter samt informationer om hvilke produkter, der har været relateret til sygdomsudbrud, eller hvor der har været notifikationer i EU, vil kontrollen hele tiden blive målrettet de produkter, som udgør den største sundhedsrisiko. På baggrund af projekterne vil der senest i 2014 blive taget stilling til den fremtidige kontrol på området – herunder om der skal etableres en egentlig overvågning.
- Det undersøges om resultaterne af undersøgelserne på frugt og grønt kan offentliggøres løbende i lighed med den offentliggørelse, der i dag sker af resultaterne af case by case kontrollen.
- I 2012 og 2013 gennemføres en oplysningsindsats overfor forbrugerne om håndtering af frugt og grønt, på baggrund af resultaterne af projekterne.