Europeiska unionens
officiella tidning

C 163

Svensk utgåva

Meddelanden och upplysningar

sextionde årgången
23 maj 2017

Innehållsförteckning

IV *Upplysningar*

UPPLYSNINGAR FRÅN EUROPEISKA UNIONENS INSTITUTIONER, BYRÅER OCH ORGAN

2017/C 163/01 Kommissionens meddelande om vägledning för hantering av mikrobiologiska risker med färska frukter och grönsaker i primärproduktionen genom god hygien 1

SV

IV

(Upplysningar)

UPPLYSNINGAR FRÅN EUROPEISKA UNIONENS INSTITUTIONER, BYRÅER OCH ORGAN

Kommissionens meddelande om vägledning för hantering av mikrobiologiska risker med färska frukter och grönsaker i primärproduktionen genom god hygien

(2017/C 163/01)

INNEHÅLL

		Sida
1.	Inledning	2
2.	Syftet med vägledningen	2
3.	Tillämpningsområde och användning	3
4.	Tillämplig EU-lagstiftning	3
4.1	Allmänna hygienregler	3
4.2	Särskilda EU-bestämmelser	3
5.	Huvudsakliga riskfaktorer för mikrobiologiska patogener i färska frukter och grönsaker som identifierats av Efsa	4
6.	Checklistor för hygieninspektioner av färska frukter och grönsaker i primärproduktionen	5
7.	God lantbruks- och hygienpraxis	11
7.1	Kontroll av miljöfaktorer och odlingsområdets placering	12
7.2	Kontroll av gödningsmedel (organiskt)	13
7.3	Kontroll av vatten för primärproduktion och därmed sammanhängande verksamhet på platsen för sådan produktion (skörd och efter skörd)	17
7.4	Hygien och hälsostatus för lantarbetare	24
7.5	Kontroll av hygieniska förhållanden vid sammanhängande verksamheter på gårdsnivå utöver de som beskrivs i kapitlen 7.3 och 7.4	26
8.	Journalföring och ansvar för återkallelse/tillbakadragande av livsmedel	30
8.1	Journalföring	30
8.2	Ansvar för återkallelse/tillbakadragande av livsmedel	31
BILAGA I	Ordlista	32
BILAGA II	Exempel på matris för att stödja mikrobiologisk riskbedömning av jordbruksvatten	35
BILAGA III	Exempel på ett beslutsschema för att stödja mikrobiologisk riskbedömning av jordbruksvatten	38
Tillägg		39

1. INLEDNING

Enligt 2014 års övervakningsrapport om zoonoser ([1]) var majoriteten av de bekräftade utbrotten i EU kopplade till livsmedel av animaliskt ursprung. Frukt och grönsaker var endast inblandade i 7,1 % av de bekräftade utbrotten, främst orsakade av frysta hallon kontaminerade med norovirus, vilket dock är en ökning jämfört med 2013 då ”grönsaker och juice” rapporterades som orsak till 4,4 % av utbrotten. Emellertid ska de möjliga konsekvenserna av mikrobiologisk kontaminering av färska frukter och grönsaker inte underskattas, vilket framgår av den tyska krisen ([2]) i samband med kontamineringen av groddar med verotoxinproducerande *Escherichia coli* (VTEC).

I efterdyningarna av VTEC-krisen 2011 bad kommissionen Europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet (Efsa) att ge råd om de risker för folkhälsan som orsakas av patogener i livsmedel av icke-animaliskt ursprung, och särskilt behandla riskfaktorer och riskreducerande åtgärder, inbegripet möjliga mikrobiologiska kriterier. Som ett resultat utfärdade Efsa sex vetenskapliga yttranden om följande kombinationer av livsmedel och patogener som identifierades som de största riskerna med livsmedel av icke-animaliskt ursprung:

1. VTEC i frön och groddar ([3])
2. *Salmonella* och *norovirus* i livsmedel av bladgrönsaker som äts råa, såsom sallader.
3. *Salmonella* och *norovirus* i bär.
4. *Salmonella* och *norovirus* i tomater.
5. *Salmonella* i meloner.
6. *Salmonella, yersinia, shigella* och *norovirus* i lök- och stjälkgrönsaker samt morötter.

Denna vägledning tar hänsyn till relevanta yttranden från Efsa och samråd med medlemsstaternas experter och relevanta berörda parter. Den är tänkt att ge praktisk hjälp till odlarna, men kan även användas av officiella inspektörer vid deras granskningar, när så är lämpligt. Efsa har bekräftat att ytterligare forskning om eventuella risker och riskreducerande åtgärder med anknytning till färska frukter och grönsaker bör fortsätta.

2. SYFTET MED VÄGLEDNINGEN

Syftet med denna vägledning är att hjälpa odlare (oavsett storlek) att tillämpa hygienkraven i primärproduktionen på ett korrekt och enhetligt sätt vid produktion och hantering av färska frukter och grönsaker. Den ger vägledning till odlare om hur de ska hantera mikrobiologiska risker för livsmedelssäkerheten genom god lantbruks- och hygienpraxis i primärproduktionen (dvs. vid odling, skörd och efter skörd) när det gäller färska frukter och grönsaker som säljs råa (obearbetade) eller minimalt bearbetade (dvs. tvättade, sorterade, packade) till konsumenter, inbegripet transport, under förutsättning att dessa åtgärder inte väsentligt ändrar varornas natur i enlighet med definitionen i bilaga I till förordning (EG) nr 852/2004 ([4]). Dessa åtgärder kallas hädanefter för *sammanhängande verksamheter*. Denna goda praxis bör tillämpas i hela primärproduktionskedjan.

Tillämpningen av denna vägledning bör betraktas som en prioritet för alla färska frukter och grönsaker som äts råa och i möjligaste mån eftersträvas för färska frukter och grönsaker som äts tillagade.

([1]) *The European Union summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food-borne outbreaks in 2014*, http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2903/j.efsa.2015.4329/pdf

([2]) http://ec.europa.eu/dgs/health_consumer/dyna/consumervoice/create_cv.cfm?cv_id=740

([3]) Som en följd av detta yttrande från Efsa antog kommissionen fyra särskilda förordningar den 11 mars 2013: (EU) nr 208/2013 om spårbarhetskrav, (EU) nr 209/2013 om mikrobiologiska kriterier, (EU) nr 210/2013 om godkännande av anläggningar och (EU) nr 211/2013 om intygskrav för import till EU av groddar och frön avsedda för produktion av groddar.

([4]) Bilaga I gäller t.ex. inte förpackning i modifierad atmosfär eller skalning eller sönderdelning till mindre bitar av färska minimalt bearbetade frukter och grönsaker.

3. **TILLÄMPNINGSOMRÅDE OCH ANVÄNDNING**

Denna vägledning omfattar god hygien- och lantbrukspraxis vid produktion av färska frukter och grönsaker på primärproduktionsnivå, inbegripet sammanhängande verksamheter. Syftet är att kontrollera mikrobiologiska patogener som orsakar mag-tarmsjukdomar till följd av konsumtion av färska frukter och grönsaker [1] (t.ex. patogen *E. coli, hepatit A-virus, listeria*).

Andra särskilda vägledningar för vissa produkter innefattas i tillämpliga fall [2]. Eftersom ESSA (European Sprouted Seeds Association) håller på att utarbeta en särskild EU-vägledning för god hygienpraxis vid produktion av groddar och frön för groning [3] tas produktion av denna kategori inte upp mer i denna vägledning.

Denna vägledning visar hur de allmänna hygienkraven ska tillämpas med avseende på färska frukter och grönsaker. Den bör användas i kombination med andra tillämpliga vägledningar. Den europeiska industrin för färska frukter och grönsaker är mycket diversifierad. De kategorier av färska frukter och grönsaker som behandlas nedan produceras under olika klimatförhållanden i EU-länderna och vissa delar av denna vägledning kan därför anpassas till små jordbruksföretag eller traditionella jordbruksområden. De allmänna hygienkraven i bilaga I till förordning (EG) nr 852/2004 måste dock alltid uppfyllas.

4. **TILLÄMPLIG EU-LAGSTIFTNING**

Denna vägledning rör särskilt hanteringen av mikrobiologiska faror. Alla odlare måste följa bestämmelserna i de EU-förordningar som gäller de metoder som beskrivs i denna vägledning. För en fullständig förståelse är det viktigt att beakta den mest relevanta EU-lagstiftningen för god praxis vid primärproduktion av färska frukter och grönsaker.

4.1 **Allmänna hygienregler**

a) Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 178/2002 [4] av den 28 januari 2002 om allmänna principer och krav för livsmedelslagstiftning, om inrättande av Europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet och om förfaranden i frågor som gäller livsmedelssäkerhet (vanligtvis kallad *allmän livsmedelslagstiftning*).

b) I Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 852/2004 [5] av den 29 april 2004 om livsmedelshygien fastställs att livsmedelsindustrin ska följa de allmänna hygienreglerna i alla led i livsmedelskedjan. Alla livsmedelsföretagare (alla odlare är livsmedelsföretagare) ska följa kraven på god hygienpraxis i denna förordning i syfte att förhindra kontaminering av livsmedel oavsett ursprung. Förordningens tillämpningsområde åskådliggörs i tillägget.

4.2 **Särskilda EU-bestämmelser**

a) I kommissionens förordning (EG) nr 2073/2005 [6] av den 15 november 2005 föreskrivs mikrobiologiska kriterier för livsmedel.

b) I Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 396/2005 [7] av den 23 februari 2005 föreskrivs gränsvärden för bekämpningsmedelsrester i eller på livsmedel och foder av vegetabiliskt och animaliskt ursprung.

c) I rådets direktiv 86/278/EEG [8] av den 12 juni 1986, ändrat genom rådets direktiv 91/692/EEG och förordningarna (EG) nr 807/2003 och (EG) nr 219/2009, föreskrivs bestämmelser om användning av avloppsslam i jordbruket för att skydda miljön, särskilt marken.

[1] Mykotoxiner omfattas inte av denna vägledning, eftersom vägledningen bygger på Efsas yttranden om mikrobiologiska patogener.
[2] Bladgrönsaker som äts råa, t.ex. sallader, bär, tomater, meloner, lökar/stjälkgrönsaker och morötter.
[3] Se definitionen av groddar i artikel 2 i kommissionens genomförandeförordning (EU) nr 208/2013 om spårbarhetskrav för groddar och för frön avsedda för produktion av groddar. Groddar omfattas av bilaga I till förordning (EG) nr 852/2004 (primärproduktion) (EUT L 139, 30.4.2004, s. 1).
[4] EGT L 31, 1.2.2002, s. 1.
[5] EUT L 139, 30.4.2004, s. 1.
[6] EUT L 338, 22.12.2005, s. 1.
[7] EUT L 70, 16.3.2005, s. 1.
[8] EGT L 181, 4.7.1986, s. 6.

d) I rådets direktiv 98/83/EG ([1]) av den 3 november 1998 föreskrivs kriterier om kvaliteten på dricksvatten.

e) I rådets direktiv 91/676/EEG ([2]) av den 12 december 1991 föreskrivs bestämmelser om skydd mot att vatten förorenas av nitrater från jordbruket och om förhindrande av ytterligare sådan förorening.

f) I rådets förordning (EG) nr 1069/2009 ([3]) av den 21 oktober 2009 föreskrivs hälsobestämmelser för animaliska biprodukter och därav framställda produkter som inte är avsedda att användas som livsmedel och upphävs förordning (EG) nr 1774/2002 (förordning om animaliska biprodukter).

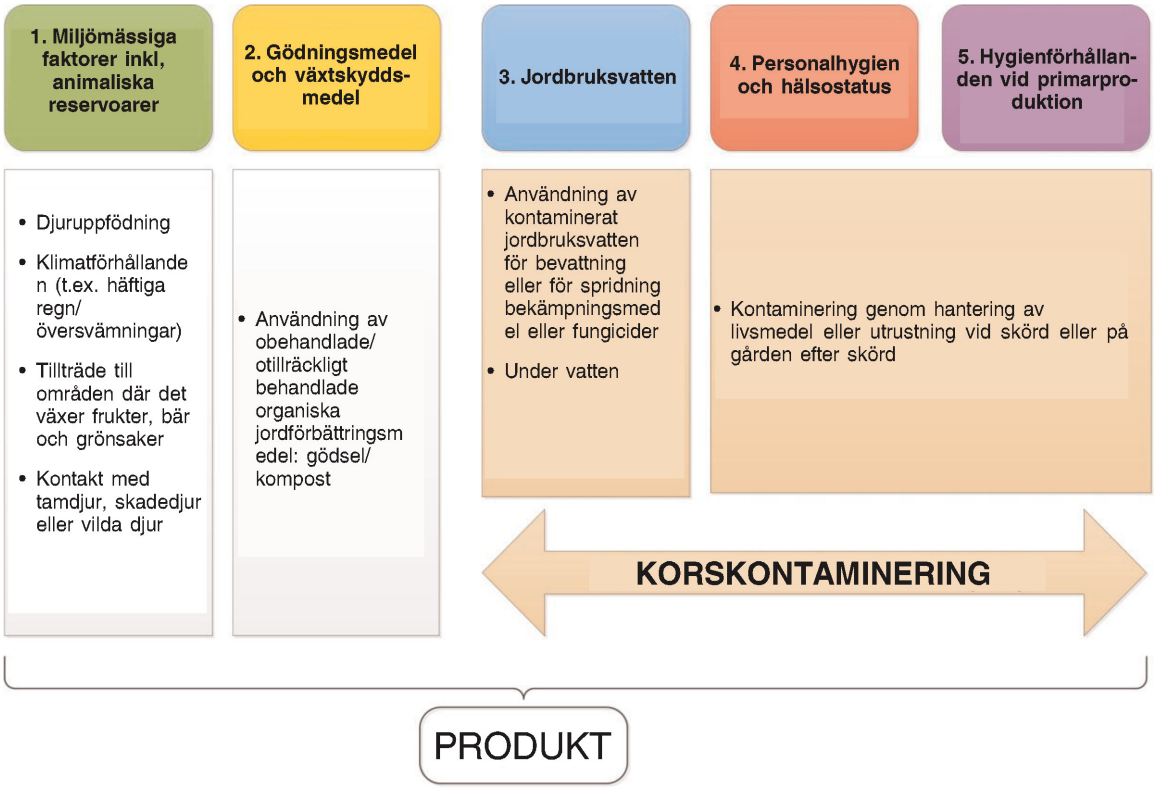
g) I kommissionens förordning (EU) nr 142/2011 ([4]) av den 25 februari 2011 om genomförande av Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1069/2009 föreskrivs hälsobestämmelser för animaliska biprodukter och därav framställda produkter som inte är avsedda att användas som livsmedel.

Vissa medlemsstater ([5]) har också egen lagstiftning eller egna standarder som rör kvaliteten på återvunnet vatten.

Kompletterande EU-vägledning om frågor som gäller hygien finns på webbplatsen för GD Hälsa och livsmedelssäkerhet/livsmedels- och säkerhetsfrågor. På internationell nivå finns även ytterligare information i Codex Alimentarius riktlinjer för hygienpraxis som är relevanta för färska frukter och grönsaker ([6]).

5. HUVUDSAKLIGA RISKFAKTORER FÖR MIKROBIOLOGISKA PATOGENER I FÄRSKA FRUKTER OCH GRÖNSAKER SOM IDENTIFIERATS AV EFSA

Flödesschema nr 1



([1]) EGT L 330, 5.12.1998, s. 32.
([2]) EGT L 375, 31.12.1991, s. 1.
([3]) EUT L 300, 14.11.2009, s. 1.
([4]) EUT L 54, 26.2.2011, s. 1.
([5]) Danmark, Ungern, Portugal, Rumänien och Slovakien.
([6]) CAC/GL 79–2012, CAC/RCP 53–2003, CAC/RCP 42–1995 och CAC/RCP 1–1969: http://www.codexalimentarius.org/standards/list-standards/en/?no_cache=1?provide=standards&orderField=ccshort&sort=asc&num1

6. **CHECKLISTOR FÖR HYGIENINSPEKTIONER AV FÄRSKA FRUKTER OCH GRÖNSAKER I PRIMÄRPRODUKTIONEN**

Checklistorna med exempel (nr 1–7) nedan illustrerar hygienkrav och skyldigheter per riskkategori (såsom identifierats i Efsas yttranden), som alla odlare kan använda för att kontrollera om de uppfyller EU:s hygienkrav. Dessutom kan dessa checklistor hjälpa odlare att tillämpa de lämpliga rekommendationer som tas upp i kapitlen 6 och 7 i denna vägledning.

Checklista nr 1: Resultat av offentliga kontroller och lämpliga avhjälpande åtgärder

Kontrollområde	Iakttagelser	Lagstiftning
När utfördes den senaste offentliga kontrollen (ange datum)?		Förordning (EG) nr 852/2004, bilaga I, del A, II.6
Vid avvikelser, har lämpliga avhjälpande åtgärder (med anledning av den senaste offentliga kontrollen) vidtagits?		

Checklista nr 2: Miljöfaktorer och placering av produktionsanläggningen

Miljöfaktorer och djur är potentiella källor till kontaminering av färska frukter och grönsaker, och dessa risker bör förebyggas eller åtminstone minskas. I de fall då analysen visade på kontaminering av mark kan checklista nr 2 hjälpa odlarna att identifiera kontamineringskällan och vidta lämpliga åtgärder för att uppfylla EU-kraven och följa lämpliga rekommendationer.

Kontrollområde	Iakttagelser	Lagstiftning
Har källorna till kontaminering av mark som används för att odla färska frukter och grönsaker identifierats?		Förordning (EG) nr 852/2004, bilaga I, del A, II.2, II.3, II.5 e
Ange kontamineringskällan här, om den har identifierats, och hoppa över listpunkterna. Om INTE bör svaren på följande listpunkter hjälpa till att identifiera källan.		
— Har djur (tama eller vilda) tillgång till den odlade marken?		
— Har djur (tama eller vilda) tillgång till vattenkällor som används i primärproduktionen och därmed sammanhängande verksamheter?		
— Finns det läckande eller översvämmade områden för lagring av gödsel i närheten av den odlade marken?		
— Finns eller har det funnits några farliga avfallsanläggningar i närheten av den odlade marken?		
— Finns eller har det funnits några reningsverk i närheten av den odlade marken?		
— Finns eller har det funnits några industrier eller gruvor i närheten av den odlade marken?		
— Kan avrinning ske från närliggande fält?		
— Kan åkermark översvämmas med kontaminerat vatten?		
— Finns det något ytvatten som omger den odlade marken?		

Kontrollområde	Iakttagelser	Lagstiftning
— Finns det några andra källor till kontaminering?		
Kommer primärprodukterna att genomgå någon form av bearbetning som eliminerar eller minskar kontamineringen till en acceptabel nivå?	Ja/Nej	Förordning (EG) nr 852/2004, bilaga I, del A, II.2, II.3
Om nej ska bearbetning ske för att eliminera eller minska kontamineringen till en acceptabel nivå. Det är av yttersta vikt att följa god hygienpraxis som beskrivs i kapitel 6 i denna vägledning.		
Om en kontamineringskälla identifierats ska det utvärderas huruvida färska frukter och grönsaker bör odlas i detta område och om förebyggande/korrigerande kontrollåtgärder har genomförts (se exempel på föreslagna åtgärder i kapitel 6 i denna vägledning).		

Checklista nr 3: Gödningsmedel

Kontrollområde	Iakttagelser	Lagstiftning
Om gödningsmedel används ange vilken typ (dvs. organiskt eller oorganiskt) ([1])		Förordning (EG) nr 852/2004, bilaga I, del A, II. 3 a och nationell lagstiftning Förordning (EG) nr 1069/2009 (förordning om animaliska biprodukter) ([2]) Direktiv 86/278/EEG ([3]) om skyddet för miljön, särskilt marken, när avloppsslam används i jordbruket
Lagras gödningsmedlet på lämpligt sätt?		
Finns det åtgärder för att undvika kontaminering av organiska gödningsmedel?		
Ange vilka av följande åtgärder som vidtas för att undvika kontaminering från organiska gödningsmedel: Fysikaliska, kemiska eller biologiska behandlingar		
Om komposterade organiska gödningsmedel från företag används, finns det något tillgängligt intyg som beskriver komposteringsprocessen?		
När kompostering används sker det i enlighet med den vägledning som ges i detta dokument (minst 90 dagar)?		
Iakttas den lämpliga tidsperioden (intervall före skörd) mellan användning av obehandlad gödsel och skörd av färska frukter och grönsaker? OBS: Det beror på typen av färska frukter och grönsaker och om de är avsedda att ätas råa – se tabell 1 (t.ex. minst 60 dagar för färska bladgrönsaker som äts råa).		
Om avloppsslam används, finns det kontrollåtgärder och avhjälpande åtgärder för att undvika mikrobiell kontamination? (se tabell 1)		
Finns det åtgärder för att minimera kontaminering av gödsel och andra naturliga gödningsmedel från angränsande områden (t.ex. noggrannhet vid användningen och ytavrinningskontroller)? Om så är fallet, besvara följande fråga.		
Specificera vilka åtgärder som har använts för att säkra områden där gödsel och andra naturliga gödningsmedel behandlas och lagras och för att förhindra korskontaminering från avrinning eller läckage (t.ex. användning av barriärer för att förvara gödsel och förhindra spridning).		

Kontrollområde	Iakttagelser	Lagstiftning
Om möjligt, har den utrustning som kommer i kontakt med gödsel tvättats och desinficerats innan den används igen?		

([1]) Om oorganiska gödningsmedel används behöver inte övriga frågor i denna checklista besvaras eftersom de inte beskrivs i denna vägledning.
([2]) Europaparlamentet och rådets förordning (EG) nr 1069/2009 av den 21 oktober 2009 om hälsobestämmelser för animaliska biprodukter och därav framställda produkter som inte är avsedda att användas som livsmedel och om upphävande av förordning (EG) nr 1774/2002 (EUT L 300, 14.11.2009, s. 1).
([3]) Rådets direktiv 86/278/EEG av den 12 juni 1986, om skyddet för miljön, särskilt marken, när avloppsslam används i jordbruket (EGT L 181, 4.7.1986, s. 6).

Checklista nr 4: Vatten för primärproduktionen och därmed sammanhängande verksamhet på produktionsplatsen

Kontrollområde	Iakttagelser	Lagstiftning
Har alla källor till vatten som används i jordbruksmetoderna identifierats? Ange källorna (t.ex. brunn, flod/å, reservoarer/träsk/damm, återvunnet vatten) för all användning (t.ex. bevattning, tvätt, rengöring av utrustning osv.)		Förordning (EG) nr 852/2004, bilaga I, del A, II.2, II.3, II.5 c
Har distributionssystem och lagring av vatten som används i jordbruksmetoderna identifierats?		
Är källor, distributionssystem och lagring av vatten skyddade mot kontamination (tama och vilda djur, fågelspillning …)?		Förordning (EG) nr 852/2004, bilaga I, del A, II.2, II.3, II.5 e, II.5 c
Är vattenkällor och distributionssystem som används under produktion isolerade från gödsel och potentiell avrinning?		Förordning (EG) nr 852/2004, bilaga I, del A, II.2, II.3, II.5 b
Är källor, distributionssystem och lagring av vatten skyddade mot inflöde av avrinning vid kraftiga regn?		
Kontrolleras källor, distributionssystem och lagring av vatten som du använder i din jordbruksverksamhet regelbundet? (t.ex. visuell inspektion, mikrobiell bedömning). Om ja, hur ofta?		
Vilken typ av bevattningsmetod används (t.ex. översvämningsbevattning, spridarbevattning och droppbevattning)?		
Vilket tidsintervall föreligger mellan den sista bevattningen och skörd?		
Har bevattningen kontakt med den ätliga delen av färska frukter och grönsaker?		
Har färska frukter och grönsaker fysiska egenskaper som underlättar ansamling av vatten (t.ex. gröna bladsallader med skrovliga ytor där vatten kan ansamlas)? Om ja, vilken/vilka åtgärd(er) har vidtagits?		Förordning (EG) nr 852/2004, bilaga I, del A, II.2, II.3, II.5 c

Kontrollområde	Iakttagelser	Lagstiftning
Tvättas färska frukter och grönsaker efter skörd innan de förpackas?		Förordning (EG) nr 852/2004, bilaga I, del A, II.2, II.3, II.5 b
Om färska frukter och grönsaker tvättas efter skörd innan de förpackas, kom ihåg att dricksvatten måste användas för den slutliga tvättningen av ätfärdiga färska frukter och grönsaker, medan rent vatten kan användas för initiala tvättsteg.		
Tillåter produktionssystemet direkt kontakt mellan jorden och de ätliga delarna av grödan?		
Har en riskbedömning gjorts för att identifiera riskfaktorer för vattenkällor? Om ja, är det för växtodling eller/och hantering efter skörd?		Förordning (EG) nr 852/2004, bilaga I, del A, II.2, II.3, II.5 c g

Det är viktigt att tänka på, beroende på typen av risk, om det är nödvändigt med mikrobiologisk provtagning av det vatten som används i din jordbruksverksamhet (för fler förklaringar se kapitel 6.3 i denna vägledning samt bilagorna II och III).

Om mikrobiologisk provtagning av vatten genomförs: Ange följande: — Är det för patogener och/eller mikroorganismindikatorer? — Hur ofta genomförs provtagningar? — Används de data som erhållits för att upprätta en historisk bakgrund för att bestämma de tidpunkter/tider för provtagning som medför flest risker?		Förordning (EG) nr 852/2004, bilaga I, del A, kapitel II.2, II.3, II.5 g
Är resultaten från vattenproverna tillfredsställande?		
Om ovannämnda resultat inte är tillfredsställande, har avhjälpande åtgärder vidtagits?		Förordning (EG) nr 852/2004, bilaga I, del A, II.2, II.3, II.5 c
Har särskilda kontrollåtgärder för var och en av de identifierade riskfaktorerna införts?		

Checklista nr 5: Hygien och hälsostatus för lantarbetare

Kontrollområde	Iakttagelser	Lagstiftning
Har personalen erhållit utbildning i personlig hygien och säkra rutiner för livsmedelshantering? Inbegripet nya eller tillfälligt anställda		
Finns det tydligt synliga skyltar i lämpliga områden för att instruera de anställda att tvätta händerna?		Förordning (EG) nr 852/2004, bilaga I, del A, II.5 d
När skyddsutrustning används, är den i lämpligt skick och ren?		
Finns det en policy för hantering av arbetstagarnas sjukdom på plats? Om ja, svara på följande listpunkter.		

Kontrollområde	Iakttagelser	Lagstiftning
— Känner de anställda till att de inte ska arbeta i kontakt med produkter om de mår dåligt, särskilt om de har symtom såsom diarré eller kräkningar?		
— Rapporterar personalen någon form av sjukdom eller skada till ledningen?		
— Är skärsår och sår täckta och skyddade när personal tillåts att fortsätta arbeta?		
Finns det områden på avstånd från fält och förpackningslinjer där arbetstagarna kan ta rast och äta?		
Hindras icke-behöriga personer, tillfälliga besökare osv. från att få tillgång till den odlade marken och andra områden för livsmedelsproduktion?		

Checklista nr 6: Hygieniska förhållanden vid sammanhängande verksamheter på gårdsnivå

Kontrollområde	Iakttagelser	Lagstiftning
Underhålls gården under sanitära förhållanden och hålls i gott skick?		Förordning (EG) nr 852/2004, bilaga I, del A, II.5 a, b
Tillhandahålls toaletter och sanitära anläggningar på grundval av rekommendationerna ([1]) (arbetstagare/antal toaletter) och är dessa åtskilda från odlad mark och produktionsområden?		
Är toaletter och sanitära anläggningar lämpligt placerade för att förhindra avrinning?		
Är toaletter och hygienutrymmen försedda med rent vatten, tvål och anordningar för att torka händerna?		
Tillhandahålls desinficeringsmedel vid anordningar för handtvätt och andra lämpliga platser?		
Finns det lämplig dränering på plats för att säkerställa att material och utrustning som kommer i kontakt med livsmedel inte riskerar att kontamineras av stående vatten?		
Förvaras avfall åtskilt från utrymmen där produkter lagras för att förhindra skadedjur?		
Töms avfallsbehållare regelbundet?		
Finns det ett separat system för annat vatten än dricksvatten? Är annat vatten än dricksvatten klart identifierat?		Förordning (EG) nr 852/2004, bilaga I, del A, II.5 c
Är skördeutrustningen ren och all utrustning och alla verktyg som kommer i direkt kontakt med färska frukter och grönsaker rengjorda och, i förekommande fall, regelbundet desinficerade såsom krävs?		Förordning (EG) nr 852/2004, bilaga I, del A, II.5 a och b
Används lådor och produktbehållare endast för att förvara produkten och rengörs de regelbundet?		

Kontrollområde	Iakttagelser	Lagstiftning
Är produktbehållare lämpade för kontakt med livsmedel?		
Förvaras behållare och utrustning i gott skick för att undvika kontaminering och skada på produkten?		
Skyddas skördade produkter från vind, regn och sol och flyttas för att bearbetas eller förpackas så snart som möjligt?		
Förvaras skördade färska frukter och grönsaker åtskilda från kemikalier, djur och andra kontamineringskällor?		
Avskiljs färska frukter och grönsaker som är otjänliga som människoföda före lagring eller transport?		
Hålls förpackningsanläggningar och utrustning i ett lämpligt rent skick?		
Finns det alternativ för temperaturkontroll på anläggningen?		
Hålls transportutrustning/behållare och fordon rena?		
Skyddas skördade färska frukter och grönsaker mot kontaminering under transporten?		
Utförs lastning och transport på ett sådant sätt att riskerna för skador och kontaminering av färska frukter och grönsaker minimeras?		
Utförs rengöring och desinfektion på ett sådant sätt och på en sådan plats att färska frukter och grönsaker inte blir kontaminerade?		
Kontrolleras det regelbundet att rengöring och desinficering av ytor som kommer i kontakt med livsmedel är effektiv genom bestrykning? ([23])		
Är resultaten av bestrykningen tillfredsställande?		
Hanteras och används kemikalier för rengöring i enlighet med tillverkarens instruktioner?		

([1]) Enligt beskrivningen i kapitel 7.4 (punkt 7.4.3).
([23]) Enligt beskrivningen i punkt 7.5.4.2.

Checklista nr 7: Journalföring och förfaranden för tillbakadragande/återkallelse

Kontrollområde	Iakttagelser	Lagstiftning
Finns det ett korrekt journalföringssystem på plats? Om ja, svara på följande frågor i listpunkterna.		Förordning (EG) nr 852/2004, bilaga I, del A, III.9 a, b, c
— Finns det register över användningen av bekämpningsmedel (växtskyddsmedel och biocider) i enlighet med artikel 67 i förordning (EG) nr 1107/2009 ([1]) och biocider (lagstadgat krav)?		
— Finns det register över förekomst av skadedjur eller sjukdomar som kan påverka säkerheten hos produkter av vegetabiliskt ursprung (lagstadgat krav)?		

Kontrollområde	Iakttagelser	Lagstiftning
— Sparas resultat från relevanta analyser som utförts på prover från växter eller andra prover av betydelse för människors hälsa (t.ex. vattenkvalitetstester, mikrobiologiska analyser av produkter …) (lagstadgat krav)?		
— Finns det register över användningen av tillämpade gödningsmedel, inklusive identifiering av gödningsmedlets ursprung?		
— Finns det register över rengöring och desinficering av anläggningar och utrustning?		
— Finns det register över personalutbildning vad gäller produktionen av säkra livsmedel?		
— Finns det register och en policy gällande personal som återvänder till arbetet efter sjukdom?		
— Finns det register över temperaturkontroller och kalibrering av övervakningsutrustning?		
— Finns det register över kontrollerna av produktionsverksamheten (frösprung, produktionsstyrdata för färska frukter och grönsaker osv.)?		
Finns lämpliga register över spårbarhet på plats, vilka möjliggör spårning av färska frukter och grönsaker ett steg bakåt och ett steg framåt?		Förordning (EG) nr 178/2002 artikel 18
Finns det rutiner för tillbakadragande och återkallande?		Förordning (EG) nr 178/2002 artikel 19
Finns det register tillgängliga för inspektion på begäran av den behöriga myndigheten och mottagande livsmedelsföretagare?		Förordning (EG) nr 852/2004, bilaga I, del A, III.7

([1]) Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1107/2009 av den 21 oktober 2009 om utsläppande av växtskyddsmedel på marknaden och om upphävande av rådets direktiv 79/117/EEG och 91/414/EEG (EUT L 309, 24.11.2009, s. 1).

7. GOD LANTBRUKS- OCH HYGIENPRAXIS

Färska frukter och grönsaker odlas och skördas under mycket varierande klimatförhållanden och skilda geografiska förutsättningar. De kan odlas i inomhusodlingar (t.ex. växthus) och utomhus, skördade och antingen förpackade på fältet eller transporterade till en förpackningsanläggning. Produktionsmetoder, tillväxtbetingelser och den ätliga delens placering under tillväxt (jord, jordytan, del ovan jord) i kombination med inre och yttre faktorer och faktorer som rör skörd och bearbetning påverkar den slutliga mikrobiologiska status som färska frukter och grönsaker har vid tidpunkten för konsumtionen. Det har visat sig att de mikrobiologiska riskerna för livsmedelssäkerhet och kontamineringskällor varierar avsevärt från en typ av produktion av färska frukter och grönsaker till en annan och från en särskild förutsättning/ett sammanhang till ett annat, även för samma färska frukter och grönsaker. Dessa olika faktorer kan hanteras genom god lantbruks- och hygienpraxis.

Exempel på och rekommendationer för hur man uppfyller kraven i bilaga I (primärproduktion) i förordning (EG) nr 852/2004 återfinns senare i detta dokument.

7.1 **Kontroll av miljöfaktorer och odlingsområdets placering**

7.1.1 *Allmänna principer*

En bedömning av miljömässiga riskfaktorer i och runt odlingsområdet för färska frukter och grönsaker (t.ex. för att identifiera potentiella källor till mikrobiologisk kontaminering) är särskilt viktig, eftersom efterföljande steg kanske inte är tillräckliga för att avlägsna kontaminering som uppstår under produktionen och som i vissa fall kan leda till förhållanden som möjliggör tillväxt av mikrobiologiska patogener.

7.1.2 *EU-krav enligt förordning (EG) nr 852/2004*

[Bilaga I – del A – II.2] *”Livsmedelsföretagare skall så långt som möjligt se till att* ***primärprodukter skyddas mot kontaminering****, och därvid ta hänsyn till all eventuell bearbetning som primärprodukterna därefter kommer att genomgå”.*

[Bilaga I – del A – II.3 a] *”… livsmedelsföretagare [ska] iaktta tillämpliga bestämmelser i gemenskapslagstiftning och nationell lagstiftning i fråga om* ***kontroll av faror i primärproduktionen och därmed sammanhängande verksamheter****, inbegripet åtgärder för att kontrollera kontaminering från luft, jord, vatten, foder, gödningsmedel, växtskyddsmedel och biocider samt lagring, hantering och bortskaffande av avfall.”*

[Bilaga I – del A – II.5 e] *”Livsmedelsföretagare som producerar eller skördar växtprodukter skall vidta följande adekvata åtgärder när så är lämpligt: […] e) Så långt möjligt* ***förhindra att djur och skadedjur*** *orsakar* **kontaminering***.”*

7.1.3 *Rekommendationer för god praxis*

a) Om en odlare misstänker en möjlig risk som härstammar från tidigare användning av det primära produktionsområdet, angränsande platser eller industriell verksamhet i grannskapet, bör han rådfråga tekniska specialister och de berörda områdena kan behöva genomgå en riskanalys.

b) Odlare ska säkerställa att odlingsområdena är väl underhållna genom att avlägsna skräp och avfall, och genom att röja ogräs, förhindra växtlighet eller gräs i omedelbar närhet av byggnader eller skyddskonstruktioner som kan verka tilldragande eller utgöra en förökningsplats eller ett tillhåll för skadedjur ([1]).

c) Odlare ska säkerställa att mark som omger vissa skyddskonstruktioner (höga tunnlar, båghus osv.) rensas från potentiella kontamineringskällor. Till exempel bör växtrester och slakthögar omedelbart avlägsnas från odlingsområdena.

d) Fysiska hinder såsom högar, vegetativa buffertar och diken för att omdirigera eller minska avrinningen från animalisk produktion eller verksamhet för avfallshantering, rekommenderas som förebyggande åtgärder för att undvika kontaminering av odlingsområdet.

e) Användning av avskräckande maskiner och annan avskräckande utrustning, såsom de som ger ifrån sig ljud eller läten (exempelvis rovdjurskall, ljudstaket och ultraljud mot gnagare) kan minska djurens aktivitet.

f) Odlare kan använda fågelskrämmor, mekaniska fällor, reflekterande remsor eller skott för att avvärja fåglar och skadedjur från att förorena färska frukter och grönsaker. Om möjligt bör det inte finnas kraftledningar över områden där växter odlas för rå konsumtion för att undvika förorening från fåglar som sitter på ledningarna.

g) Färska frukter och grönsaker för vilka den ätliga ([2]) delen har kommit i kontakt med översvämningsvatten nära skörd (mindre än två veckor) bör inte konsumeras som rå produkt. Om en översvämning äger rum mer än två veckor före skörd eller om dessa produkter behandlas bör en (lägesspecifik) riskbedömning göras i det enskilda fallet.

([1]) I enlighet med kraven på integrerat växtskydd.
([2]) Endast den ätliga delen bedöms här.

7.2 **Kontroll av gödningsmedel (organiskt)**

7.2.1 *Allmänna principer*

Insatsvaror i jordbruket är till sin natur mycket varierande och kan omfatta organiska gödningsmedel (t.ex. stallgödsel, slam och avloppsslam) eller oorganiska gödningsmedel (kemiska gödningsmedel). Gödningsmedel bör endast användas i de mängder som krävs för att tillgodose behovet för färska frukter och grönsaker. Eftersom fokus i denna vägledning ligger på mikrobiologiska faror för livsmedelssäkerheten beaktas inte oorganiska gödningsmedel ytterligare ([1]).

Organiska gödningsmedel används allmänt och med fördel för att uppfylla näringsbehovet för färska frukter och grönsaker och för att förbättra markens bördighet, men en felaktig användning kan vara en källa till både mikrobiologiska (t.ex. *salmonella* spp., VTEC, *norovirus*) och kemiska kontaminationer (t.ex. tungmetaller). Patogener kan förekomma i stallgödsel och andra naturliga gödningsmedel och kan finnas kvar i veckor eller till och med månader, särskilt om bearbetningen av dessa material är otillräcklig.

Fysikaliska, kemiska eller biologiska behandlingsmetoder (t.ex. kompostering ([2]), pastörisering, värmetorkning, UV-bestrålning, alkalibehandling, soltorkning eller kombinationer av dessa) kan användas för att minska risken för att potentiella humana patogener överlever i gödsel, avloppsslam och andra organiska gödningsmedel.

Organiska gödningsmedel bör därför inte innehålla mikrobiell, fysisk eller kemisk kontaminering på nivåer som negativt kan påverka säkerheten hos färska frukter och grönsaker och användningen av dessa måste i förekommande fall uppfylla de relevanta EU-bestämmelserna samt beakta WHO:s riktlinjer för säker användning av avloppsvatten och exkret inom jordbruket.

7.2.2 *EU-krav enligt förordning (EG) nr 852/2004 och direktiv 86/278/EEG*

[Bilaga I – del A – II.2] *”Livsmedelsföretagare skall så långt som möjligt se till att* ***primärprodukter skyddas mot kontaminering****, och därvid ta hänsyn till all eventuell bearbetning som primärprodukterna därefter kommer att genomgå.”*

[Bilaga I – del A – II.3 a] *”… skall livsmedelsföretagare iaktta tillämpliga bestämmelser i gemenskapslagstiftning och nationell lagstiftning i fråga om* ***kontroll av faror i primärproduktionen*** *och därmed sammanhängande verksamhet, inbegripet a) åtgärder för att kontrollera kontaminering från luft, jord, vatten, foder, gödningsmedel, veterinärmedicinska preparat, växtskyddsmedel och biocider samt lagring, hantering och bortskaffande av avfall,”*

[Bilaga I – del A – II.5 f] *”Livsmedelsföretagare som producerar eller skördar växtprodukter skall vidta följande adekvata åtgärder när så är lämpligt: […] f)* ***Lagra och hantera avfall och farliga ämnen*** *så att kontaminering förhindras.”*

[Rådets direktiv 86/278/EEG] *Användning av avloppsslam vid produktion av frukt och grönsaker måste uppfylla EU-kraven och de nationella kraven. I vissa situationer får slam inte alls användas i jordbruket, t.ex. på frukter och grönsaker under växtsäsongen (med undantag av fruktträd) och på jord som används för att odla frukter och grönsaker som vanligtvis kommer i direkt kontakt med jorden och som äts råa. Detta förbud gäller i tio månader före skörd och under själva skörden.*

([1]) Även om denna vägledning endast handlar om organiska gödningsmedel behandlas de risker som är förknippade med användning av vattenlösliga oorganiska gödningsmedel i avsnittet om vatten (kapitel 7.3 i vägledningen).

([2]) I kommissionens förordning (EU) nr 142/2011 av den 25 februari 2011 om genomförande av Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1069/2009 om hälsobestämmelser för animaliska biprodukter och därav framställda produkter som inte är avsedda att användas som livsmedel och om genomförande av rådets direktiv 97/78/EG vad gäller vissa prover och produkter som enligt det direktivet är undantagna från veterinärkontroller vid gränsen, fastställs krav för omvandling av animaliska biprodukter vid framställning av organiska gödningsmedel och jordförbättringsmedel, inklusive vissa mikrobiologiska standarder för nedbrytningsprodukter och kompost. Gödsel som produceras och används på samma gård kan spridas på mark utan bearbetning om den behöriga myndigheten inte anser att det är en risk för överföring av allvarliga överförbara sjukdomar (EUT L 54, 26.2.2011, s. 1).

7.2.3 *Rekommendationer för god praxis*

7.2.3.1 Allmänna rekommendationer

a) Alla jordbruksföretag bör utveckla en gödselhanteringsplan ([1]) i vilken det klargörs var och när gödseln kan och inte kan användas, t.ex. områden där gödsel inte ska användas, inbegripet runt diken, vattendrag, dammar, källor, brunnar och borrhål, branta sluttningar med hög risk för avrinning, områden som är känsliga i miljöhänseende, fält som sannolikt kan svämma över osv.

b) När gödsel, avloppsslam och andra organiska gödningsmedel används ska de blandas noggrant med jorden så snart som möjligt och i alla händelser före sådd och plantering av färska frukter och grönsaker, då detta minskar risken för direkt kontaminering av färska frukter och grönsaker, samt minskar lukt- och ammoniakutsläpp och potentiella förluster av vatten.

c) Undvik att placera bearbetnings- eller lagringsutrymmen för gödsel och andra organiska gödningsmedel (inklusive lagring av avloppsslam) i nära anslutning till odlingsområden med färska frukter och grönsaker.

d) Förhindra att avrinning eller läckage från bearbetnings- eller lagringsutrymmen kontaminerar omgivande mark, yt- och grundvatten osv. genom att använda lämpliga fysiska hinder (t.ex. dräneringsdiken).

e) All utrustning som har kommit i kontakt med gödsel, avloppsslam eller andra organiska gödningsmedel ska rengöras noggrant och, i förekommande fall, saneras innan den används igen.

f) Så långt som möjligt bör förflyttningar av jordbruksfordon kontrolleras för att förhindra korskontaminering av odlings- och produktionsområden.

g) Personal som hanterar gödsel och avloppsslam bör iaktta god personlig hygien (t.ex. handtvätt efter att ha arbetat med dessa material och före hantering av färska frukter och grönsaker, när de äter eller dricker osv.), bära lämplig personlig skyddsutrustning och lämpliga ytterkläder, inklusive handskar och vattentäta skor som effektivt kan rengöras och desinficeras efter användning.

7.2.3.2 Behandlad gödsel (t.ex. fast gödsel, slam)

a) Behandlad gödsel kan användas på mark som används för att odla färska frukter och grönsaker som äts råa när som helst före sådd/plantering ([2]).

b) I allmänhet bör inte behandlad gödsel användas på färska frukter och grönsaker efter plantering. Om det är nödvändigt för produktionssystemet kan behandlad gödsel emellertid appliceras på marken för att tillgodose färska frukters och grönsakers näringsbehov under växtperioden, förutsatt att en giltig komposteringsprocess har använts (se vägledning om kompostering nedan) och ingen direkt eller indirekt kontakt med ätliga delar av färska frukter och grönsaker har förekommit.

c) Vid användning av partilagrad (eller ”mogen”) gödsel varierar lagringstiden eller den passiva behandlingstiden beroende på region, klimat och gödselns ursprung. Ingen färsk gödsel bör tillföras lagret under denna lagringsperiod.

d) Kompostering av fast gödsel är en särskilt effektiv metod för att bekämpa mikrobiella patogener när det görs aktivt. Det rekommenderas att gödsel betraktas som ett parti och vänds regelbundet (t.ex. åtminstone två gånger inom de första sju dagarna, antingen med en frontlastare eller helst med en specialbyggd kompostvändare). Detta bör generera höga temperaturer under en tidsperiod (minst 55 °C i tre dagar) för att effektivt döda patogener. Den komposterade gödseln bör få mogna som en del av processen och hela processen bör i allmänhet pågå i minst tre månader före användning.

e) Kalkbehandling av slam (tillsättning av bränd kalk eller släckt kalk för att höja pH-värdet till 12 under minst två timmar) är ett effektivt förfarande för att inaktivera bakteriella patogener. Slammet bör få mogna som en del av behandlingsprocessen för partiet. I allmänhet bör slam mogna i minst tre månader före användning.

([1]) Dvs. en plan för spridning av stallgödsel, slam och organiskt avfall på anläggningen. Varje plan kommer att hjälpa odlaren att minimera risken för att orsaka vattenkontaminering. Denna plan bör bidra till att uppfylla nationella lagkrav för att införliva rådets direktiv 91/676/EEG.

([2]) För att skydda vatten mot kontaminering med nitrater måste spridningstiden för behandlad gödsel uppfylla kraven i rådets direktiv 91/676/EEG.

7.2.3.3 Obehandlad eller delvis behandlad gödsel/andra organiska gödselmedel

a) I allmänhet bör tidsperioden maximeras mellan användning av obehandlad eller delvis behandlad gödsel/andra organiska gödningsmedel på mark och plantering och skörd av färska frukter och grönsaker som äts råa (intervall före skörd), eftersom mikrobiella patogener dör med tidens gång.

b) Klimat, jordart och gödselns ursprung påverkar också överlevnaden av patogener i gödsel, jordförbättringsmedel och i direkt deponerad djurspillning (om marken tidigare har använts som betesmark).

c) Ett intervall före skörd på 120 dagar är allmänt accepterad i vägledningen för god lantbrukspraxis för färska bladgrönsaker ([1]), men en period på 60 dagar anses utgöra minimilängden.

d) I vissa fall rekommenderas ett intervall före skörd på upp till 12 månader eller längre för färska frukter och grönsaker som äts råa (t.ex. länder med relativt kallt klimat och lägre nivåer av solinstrålning, såsom nordeuropeiska länder).

e) Tabell 1 ger exempel på några rekommenderade intervalltider för användning av en rad organiska gödningsmedel (inbegripet behandlad och obehandlad gödsel) på olika typer av färska frukter och grönsaker som äts råa och tillagade.

7.2.3.4 Behandling och användning av avloppsslam

a) Stränga kontroller bör genomföras när behandlat avloppsslam sprids på mark där färska frukter och grönsaker odlas. Före all användning ska marken testas av den som tillhandahåller slammet.

b) Så långt som möjligt ska tidsperioden mellan användning av behandlat slam och skörd (intervall före skörden) maximeras och återspegla typen av behandling (dvs. nivån av reducering av patogener i det behandlade avloppsslammet) och den typ av färska frukter och grönsaker som odlas. I allmänhet rekommenderas ett längre intervall före skörd när behandlingen medför att patogenerna minskas i lägre utsträckning, de färska frukter och grönsaker som odlas normalt äts råa och när det kan finnas direkt kontakt mellan den ätliga delen av färska frukter och grönsaker och marken.

c) När konventionellt behandlat avloppsslam ([2]) används bör intervallet före skörden vara minst 30 månader för färska frukter och grönsaker som äts råa eller åtminstone tolv månader för färska frukter och grönsaker som äts tillagade.

d) När förbättrat behandlat avloppsslam ([3]) används bör det rekommenderade intervallet före skörd vara minst 10 månader för alla färska frukter och grönsaker som äts både råa och tillagade.

7.2.3.5 Specifikationer för framställning och användning av anaeroba rötrester och komposter ([4])

a) Relevanta specifikationer för kvalitetssäkring bör utvecklas för anaeroba rötrester och kompostbaserat gödningsmedel som förvärvats från externa leverantörer, inbegripet lämpliga mikrobiologiska specifikationer för den slutliga (gödnings-)produkten.

b) I förekommande fall bör ett pastöriseringssteg ingå i produktionen av anaeroba rötrester.

c) Om möjligt bör dessutom standardiserade protokoll utvecklas och användas för att följa produktionen och användningen av kvalitetssäkrade anaeroba rötrester och komposter, inklusive specifikation av lämpligt källsorterat organiskt avfall som insatsmaterial (råmaterial).

([1]) Enligt Efsas vetenskapliga yttrande om risk för salmonella och norovirus i gröna bladgrönsaker som äts råa som sallader.
([2]) Konventionellt behandlat avloppsslam innefattar förtjockat, mesofilt anaerobt rötslam som lagras i en bassäng. Behandlingen måste säkerställa att 99 % av patogenerna har eliminerats (2 log-reduktion).
([3]) Förbättrat behandlat avloppsslam inbegriper pastörisering, termofil rötning, kalkstabilisering och kompostering. Behandlingen måste säkerställa att 99,9999 % av patogenerna har eliminerats (6 log-reduktion).
([4]) I kommissionens förordning (EU) nr 142/2011 föreskrivs vissa mikrobiologiska normer för rötrester och kompost som framställts genom behandling av animaliska produkter, inklusive gödsel.

d) Odlare bör vara uppmärksamma på risken för kontaminering av insatsmaterial och anaeroba rötrester/komposter med glas, metall eller hårdplast speciellt när materialet sprids på mark som används för odling av potatis och rotfrukter.

7.2.3.6 Erforderlig aktsamhet vid användning av organiska gödningsmedel som förvärvas på marknaden

Odlare som köper gödsel, avloppsslam och andra organiska gödningsmedel på marknaden bör välja en ansedd leverantör och få dokumentation som identifierar ursprung, tillämpad behandling och resultat från samtliga tester (även för mikrobiologiska och kemiska kontamineringar) som utförts på slutprodukten.

Tabell 1 visar ett exempel på intervall före skörd som bör följas när odlare använder organiska gödningsmedel.

Tabell 1:

	Anaeroba rötrester (kvalitetssäkrade ([1]) och pastöriserade)	Anaeroba rötrester (kvalitetssäkrade, inte pastöriserade) Anaeroba rötrester (inte kvalitetssäkrade)	Obehandlad gödsel/obehandlat slam	Kompost (inklusive kvalitetssäkrad ([2]) och icke-säkrad källsorterad grön kompost och grön-/livsmedelskompost) Behandlad ([3]) gödsel/behandlat slam	Konventionellt behandlat avloppsslam ([4])	Förbättrat behandlat avloppsslam ([5])	Mark som använts som betesmark omedelbart dessförinnan
Färska frukter och grönsaker som normalt äts råa utan skyddande skal ([6])	När som helst före sådd/plantering	Inte inom 12 månader från sådd/plantering (*)	Inte inom 12 månader från skörd och åtminstone 6 månader före sådd/plantering (*)	När som helst före sådd/plantering ([7])	Inte inom 30 månader från skörd (*)	Inte inom 10 månader från skörd	Inte inom 12 månader från skörd och åtminstone 6 månader före sådd/plantering (*) ([Δ])
Färska frukter och grönsaker som normalt äts råa antingen med skyddande skal eller som inte odlas direkt på marken ([8])	När som helst före sådd/plantering	Inte inom 12 månader från skörd och åtminstone 6 månader före sådd/plantering (*)	Inte inom 12 månader från skörd och åtminstone 6 månader före sådd/plantering (*)	När som helst före sådd/plantering ([9])	Inte inom 30 månader från skörd (*)	Inte inom 10 månader från skörd	Inte inom 12 månader från skörd och åtminstone 6 månader före sådd/plantering (*) ([Δ])
Färska frukter och grönsaker som alltid äts tillagade ([10])	När som helst före sådd/plantering	När som helst före sådd/plantering	När som helst före sådd/plantering	När som helst före sådd/plantering	Inte inom 12 månader från skörd (*)	Inte inom 10 månader från skörd	När som helst före sådd/plantering

(*) Dessa intervall före skörd utgör exempel på god praxis och odlare bör tolka denna vägledning i enlighet med de risker som är förknippade med deras särskilda verksamhet. Faktorer som påverkar den hastighet med vilken patogener i färsk gödsel/färskt slam dör efter spridning på mark innefattar temperatur, UV-strålning, pH-värde, torkning, jordtyp osv. Andra tidsperioder kan därför vara motiverade på grundval av regionala skillnader i klimat och miljöförhållanden osv.

([A]) När betesmark utgör en viktig del av lantbruket (t.ex. på vissa ekologiska gårdar) bör det finnas ett mellanrum på sex månader från användningen som betesmark till skörd. För att minimera riskerna ytterligare bör riktlinjerna i tabellen ovan följas när det är praktiskt möjligt.
([1]) Till exempel BSi PAS 110 eller motsvarande.
([2]) Till exempel BSi PAS 100 eller motsvarande.
([3]) Jordbruksgödsel och slam ska lagras som ett parti i minst sex månader utan något tillförande av färsk gödsel eller färskt slam under denna tid. Mer aktiva former av behandling innefattar kompostering (fast gödsel) och kalkbehandling (slam), se avsnitt 7.2.3.2).
([4]) Konventionellt behandlat avloppsslam innefattar gödsel som lagras i en bassäng, förtjockat och mesofilt anaerobt rötslam. Behandlingen måste säkerställa att 99 % av patogenerna har eliminerats (2 log-reduktion).
([5]) Förbättrat behandlat avloppsslam inbegriper pastörisering, termofil rötning, kalkstabilisering och kompostering. Behandlingen måste säkerställa att 99,9999 % av patogenerna har eliminerats (6 log-reduktion).
([6]) Kan ha en bakgrund av patogen kontaminering, t.ex. äpple, rödbeta, svarta vinbär, blåbär, bondböna, broccoli, kål, paprika, morot, blomkål, selleri, körsbär, zucchini, gurka, vitlök, gröna bönor (andra bönor), melon, svamp, lök (röd och vit), ärta, päron, persika, plommon, hallon, jordgubbar, sockerärtor, majs, tomat och nötter osv.
([7]) Mål av noll och absolut gräns på < 0,1 % (m/m torrvikt) av glas ska uppnås (dvs. gräns för glasrester/kontaminering av komposterat eller behandlat gödsel).
([8]) Kan ha en bakgrund av patogen kontaminering, t.ex. äpple, rödbeta, svarta vinbär, blåbär, bondböna, broccoli, kål, paprika, morot, blomkål, selleri, körsbär, zucchini, gurka, vitlök, gröna bönor (andra bönor), melon, svamp, lök (röd och vit), ärta, päron, persika, plommon, hallon, jordgubbar, sockerärtor, majs, tomat och nötter osv.
([9]) Mål av noll och absolut gräns på < 0,1 % (m/m torrvikt) av glas ska uppnås (dvs. gräns för glasrester/kontaminering av komposterat eller behandlat gödsel).
([10]) Till exempel kronärtskocka, purjolök, pumpa, palsternacka, potatis, pumpa, böna, squash, kålrot, rovor osv.

7.3 Kontroll av vatten för primärproduktion och därmed sammanhängande verksamhet på platsen för sådan produktion (skörd och efter skörd)

Flera faktorer som är kopplade till användningen av vatten inom jordbruket kan påverka risken för mikrobiell kontaminering av färska frukter och grönsaker, såsom: vattenkälla, typ av bevattning (dropp, sprinklerbevattning osv.), om den ätliga delen av färska frukter och grönsaker har direktkontakt med bevattningen, odlarens användning av vattenbehandling, tidpunkten för bevattning i förhållande till skörden, möjligt tillträde för djur till källan osv. En annan viktig fråga som ska beaktas är skedet i livsmedelskedjan: t.ex. kan en eventuell kontaminering fortfarande elimineras eller minskas genom t.ex. uttorkning (solbestrålning på fältet), tvättning osv. Ätfärdiga livsmedel och livsmedel närmare konsumtion kräver vatten av högre kvalitet.

7.3.1 *Allmänna principer*

Vid jordbruksverksamhet används olika källor och kvalitet på vattnet för verksamhet före, vid och efter skörd (tillsammans kallat *jordbruksvatten* – se flödesschema nr 2), med olika effekt med avseende på mikrobiologisk kontaminering av färska frukter och grönsaker. Vatten av bristande kvalitet kan potentiellt bli en direkt kontamineringskälla och fordon kan sprida kontaminering lokalt på åkern, anläggningen eller under transporten. Varhelst vatten kommer i kontakt med färska råvaror påverkar dess kvalitet risken för kontaminering med patogener. Om patogener överlever i råvarorna kan de orsaka livsmedelsburna sjukdomar. De patogener som oftast har samband med överföring via vatten av låg kvalitet är tarmbakterier, t.ex. *Salmonella* spp., *Campylobacter* spp., VTEC och virus, t.ex. norovirus. *E. coli* används ofta som en indexorganism till fekal förorening, och förhöjda nivåer av *E. coli* kan tyda på högre potential för förekomsten av patogener.

Utöver de rekommendationer för vattenkontroll som beskrivs i detta avsnitt bör även följande beaktas:

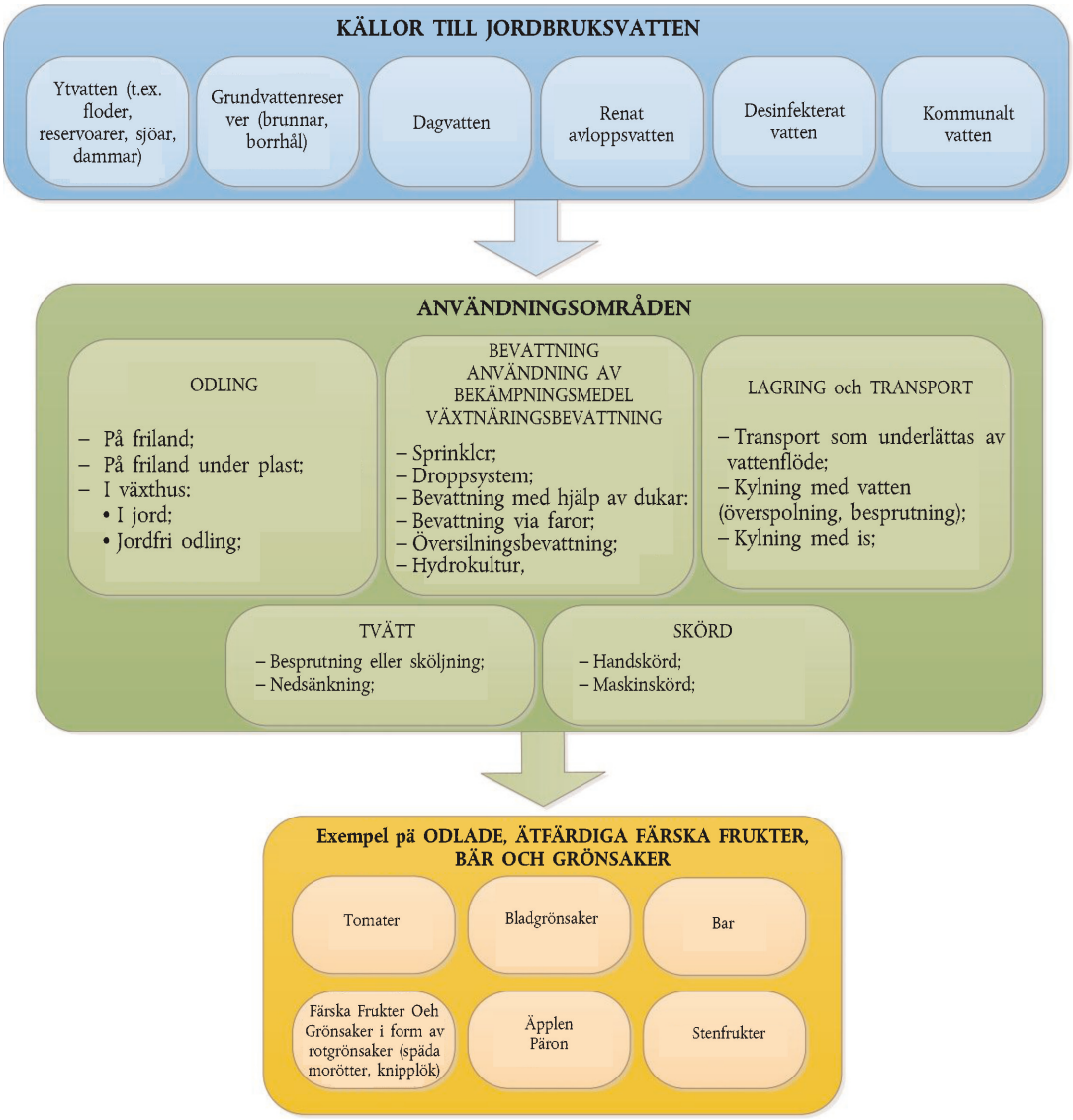
— ISO-vägledning för användning av renat avloppsvatten för bevattningsprojekt ([1]).

([1]) ISO 16075-2: 2015: *Guidelines for treated wastewater use for irrigation projects.*

— FAO:s rekommendationer om kvaliteten på bevattningsvatten ([1]).

— Riktlinjer som utarbetats av Världshälsoorganisationen (WHO) 2006, för säker användning av avloppsvatten och exkret inom jordbruket och vattenbruket ([2]).

Flödesschema nr 2: Översikt över olika typer av jordbruksvatten och jordbruksmetoder som används i EU:s produktion av (ätfärdiga) färska frukter och grönsaker



7.3.2 *EU-krav enligt förordning (EG) nr 852/2004*

[Bilaga I – del A – II.3 a] *”… skall livsmedelsföretagare iaktta tillämpliga bestämmelser i gemenskapslagstiftning och nationell lagstiftning i fråga om kontroll av faror i primärproduktionen och därmed sammanhängande verksamhet, inbegripet a) åtgärder för att kontrollera kontaminering från luft, jord, vatten, foder, gödningsmedel, veterinärmedicinska preparat, växtskyddsmedel och biocider samt lagring, hantering och bortskaffande av avfall,”*

[Bilaga I – del A – II.5 c] *”Livsmedelsföretagare som producerar eller skördar växtprodukter skall vidta följande adekvata åtgärder när så är lämpligt: […] c) Använda dricksvatten, eller rent vatten, när så krävs för att förhindra kontaminering”.*

([1]) http://www.fao.org/DOCReP/003/T0234e/T0234e00.htm, ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/a1336e/a1336e07.pdf
([2]) http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/78265/1/9241546824_eng.pdf

7.3.3 *Praktiska verktyg för att bedöma källan och den avsedda användningen av jordbruksvattnet*

En riskbedömning bör genomföras med beaktande av källan och den avsedda användningen för jordbruksvattnet (t.ex. bevattningssystem, egenskaper och avsedd användning av färska frukter och grönsaker …), i vilken lämpligheten för jordbruksändamål definieras, de rekommenderade mikrobiologiska tröskelvärdena och frekvensen av den övervakning som beskrivs i bilaga II till denna vägledning.

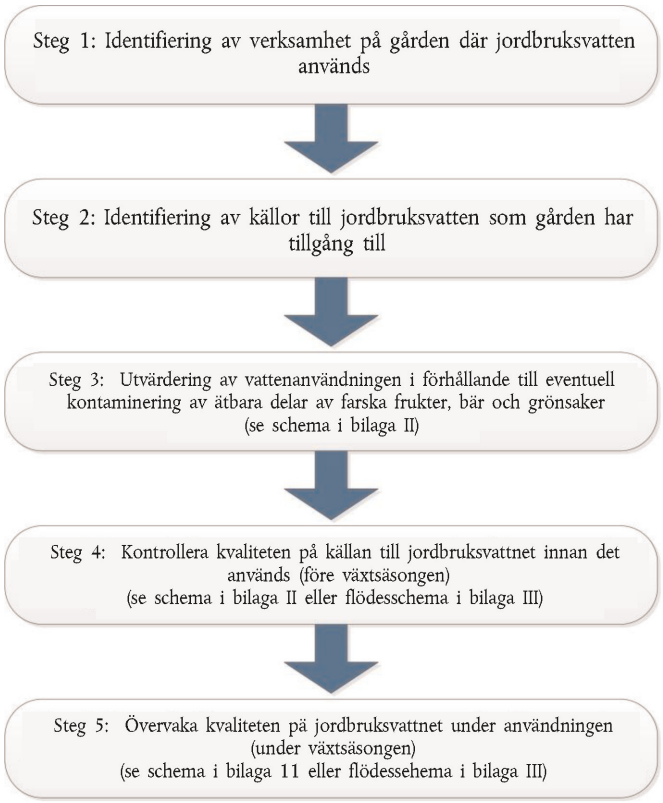
För vägledning om hur en vattenriskbedömning ska genomföras hänvisas odlare till den metod som illustreras i flödesschema nr 3, vilken hjälper till att identifiera möjliga kontamineringskällor i vattnet vid primärproduktion av färska frukter och grönsaker. Detta gäller både för vatten som används för bevattning och vatten som används för därmed sammanhängande verksamhet (t.ex. för spridning av bekämpningsmedel, växtnäring, tvätt osv.).

Ett enklare och snabbare sätt kan vara att använda ett ”beslutschema” såsom det i bilaga III till denna vägledning, där resultatet tar hänsyn till ett begränsat antal rekommendationer för provtagning jämfört med dem som anges i bilaga II.

Båda verktygen kan användas för att fatta beslut som bygger på riskprofilen för jordbruksvattnet, men eftersom de två metoderna är olika, kan resultaten inte vara jämförbara eller extrapoleras.

En översikt över de steg som alla odlare kan använda för att identifiera möjliga kontamineringskällor via vatten vid primärproduktion av färska frukter och grönsaker finns i flödesschema nr 3 nedan.

Flödesschema nr 3: Praktiskt tillvägagångssätt för riskbedömning av jordbruksvattnet



Ett praktiskt sätt att utföra riskbedömning av jordbruksvattnet i flödesschema nr 3 är att följa nedanstående tabell.

Tabell 2: Tillämpning av de allmänna principerna för att förhindra mikrobiologisk kontaminering via vatten som används i jordbruksverksamhet

Aktivitet	Vattenkälla ([1])	Resultat av riskbedömningen (baserat på bilaga II eller III)	Behov av att testa vattnet (baserat på bilaga II och III) och i så fall, frekvens av tester på *E. coli*/100 ml vatten.
Före skörd			
Utspädning av bekämpningsmedlet			
Rengöringsutrustning			
Bevattning			
Användning av gödningsmedel			
Utspädning av jordbrukskemikalier			
…			
Skörd			
Rengöringsutrustning			
Handtvätt från arbetstagarna vid manuell skörd eller plockning			
…			
Efter skörd			
Kylning			
Transport			
Tvättning/ Sköljning			
Rengöringsutrustning			
…			

([1]) När flera källor eller en blandning av vatten från olika källor används ska riskbedömningen genomföras för varje källa som används.

För att uppfylla EU-kraven (se avsnitt 7.3.2) kommer resultatet av denna riskbedömning att vara till hjälp genom att definiera i vilken utsträckning god hygienpraxis ska tillämpas (7.3.3) inbegripet rekommendationer för analyser av vatten för användning inom jordbruket.

7.3.4 *Rekommendationer för god praxis*

7.3.4.1 Allmänna rekommendationer gällande källa, förvaring och distribution av vatten

a) Obehandlat (urbant) avloppsvatten bör inte användas. Innan användning av något annat avloppsvatten övervägs bör de behöriga myndigheterna rådfrågas, eftersom det kan föreligga juridiska restriktioner.

b) Kvaliteten på jordbruksvatten som eventuellt återanvänds på gårdsnivå bör testas. Om det är nödvändigt bör vattnet behandlas och/eller desinficeras före återanvändning.

c) Det bör undvikas att boskap har tillgång till vattenkällor och pumpområden.

d) Hinder bör konstrueras för att i möjligaste mån förhindra att vilda djur har tillgång till vatten som används vid primärproduktion av färska frukter och grönsaker.

e) En bedömning av möjligheterna till kontaminering av mark och vatten genom ytvattenavrinning vid perioder med kraftiga regn rekommenderas, och att strukturer upprättas för att bibehålla denna avrinning (hinder som bildas genom remsor av vegetation, användning av dräneringskanaler osv.).

f) Leveranssystem för vatten inbegripet bassänger, tankar och lagring av vattentäkter bör bibehållas och rengöras på lämpligt sätt för att förhindra mikrobiell kontaminering av vatten och bildande av biofilm.

g) Placera latriner och lagra gödsel, fekalt avfall och gödningsmedel i nedförsbacke och minst 250 meter från vattenkällor för att förhindra kontaminering. Om nödvändigt bör odlare bedöma de lokala förhållandena och föreskriva en längre sträcka.

h) Om det mikrobiologiska testresultatet från vattenkällan är ogynnsamt eller ett problem har identifierats bör följande avhjälpande åtgärder tillämpas vidare, beroende på vattenkällan:

i) När det gäller grundvatten som samlats in från brunnar bör följande särskilda åtgärder övervägas:

— Regelbundet underhåll av brunnar.

— Kontrollera att det föreligger en lämplig åtskillnad mellan brunnen och följande: system för hushållsavfall, kemiska lagringsanläggningar, byggnader avsedda för djur (såsom kennel, rastgård, utfodringsanläggning), toaletter, septik- eller uppsamlingstank, flytande gödsel, områden för behandling och lagring av organiska gödningsmedel.

— Kontrollera brunnsfodringen eller brunnslocket på regelbunden basis för att säkerställa att det inte finns några sprickor eller skador på brunnsfodringen eller brunnslocket och att brunnslocket sluter tätt. Den övre delen av brunnen bör vara minst 30 cm över marken för att förhindra ytvatten eller föroreningar från att komma in i brunnen. Se till att området runt brunnens topp sluttar bort från brunnen och är fritt från löv, gräs och annat skräp.

— Bygg en betongränna (1 meters radie) runt brunnen eller handpumpar.

— Desinficera rörledningssystemet (med klorbaserade rengöringsmedel eller andra desinfektionsbehandlingar, till exempel).

— Om de begränsningsstrategier som införts inte är tillräckliga för att undvika kontaminering av vattenkällan bör reparation eller upprättandet av nya brunnar övervägas.

ii) Beträffande regnvatten bör följande särskilda åtgärder övervägas:

— Skydda öppna regnvattencisterner med nät för att förhindra förorening genom skräp, löv, djur och förökning av insekter (insekter kan vara bärare för överföring av mikrobiell kontaminering).

— Rengör på regelbunden basis, eller öka frekvensen av rengöringen av öppna regnvattencisterner, avrinningsområden och hängrännor för skördesystemet för att samla in och bibehålla regnvatten av god kvalitet.

— Byt lagringstankar eller rännor allt eftersom det behövs.

iii) När det gäller vattenrening (primär, sekundär behandling och/eller desinfektion) bör följande särskilda åtgärder övervägas:

— Kontrollera att den vattenbehandlingsutrustning som är i bruk är effektiv.

— Desinficera vattenbehandlingsanläggningar (t.ex. genom användning av biocid eller desinfektionsmedel) eller byt cisterner och hydraulanläggningar för lokalt ansamlat vatten.

— Byt vattenbehandlingsutrustning.

— Om en odlare vill behandla eller desinficera vattnet för att producera dricksvatten eller för att förbättra dess kvalitet måste denne uppfylla kraven i förordningarna om biocider ([1]).

7.3.4.2 Rekommendationer för god praxis för bevattningsmetoder

a) För droppbevattning bör vattensamlingar undvikas på jordytan eller i fåror som kan komma i kontakt med den ätliga delen av färska frukter och grönsaker ([2]).

b) För spridarbevattning bör en högre vattenkvalitet användas då det kommer i direktkontakt med de ätliga delarna av växten och om möjligt ([3]) bara i ett tidigt skede av plantornas tillväxt. Ett tidsintervall kan tillämpas mellan bevattningsperioden och skörd. Detta är fallet för alla produkter som äts råa (bladprodukter, grönsaker till sallader, frukt osv.) (se riskbedömningen av jordbruksvatten i 7.3.3).

c) Kvaliteten på det vatten som används för jordlösa system bör kontrolleras regelbundet och bytas ofta, och om det är återvunnet bör det behandlas för att minimera mikrobiell kontaminering. Om det inte fastställs någon överensstämmelse med indikatorer ska begränsningsstrategier införas som huvudsakligen baseras på vattenreningsteknik.

d) Vad gäller bevattningssystem:

i) Spola huvud-, bi-och andra bevattningsledningar på regelbunden basis för att minska ansamling av organiskt material eller biofilmer. Det rekommenderas att droppmunstycket är öppet i åtminstone en minut, tills vattnet är klart.

ii) Om det föreligger en mycket intensiv och lång regnperiod rekommenderas att systemet spolas innan nästa bevattningssäsong påbörjas.

7.3.4.3 Rekommendationer för god praxis vad gäller det vatten som använts vid skörd och efter skörd (sammanhängande verksamheter)

a) Många åtgärder vid skörd och efter skörd inbegriper tvätt, sköljning, kylning, sortering och transport av färska frukter och grönsaker. Det vatten som används för dessa sammanhängande verksamheter kallas nedan för ”tvättvatten”.

b) I allmänhet kan tvätt (genom nedsänkning eller sprutning) av färskvaror delvis minska den mikrobiella belastningen. Detta är ett viktigt steg eftersom merparten av den mikrobiella kontamineringen återfinns på ytan av färska frukter och grönsaker. Emellertid kan mikroorganismerna även omfördelas av tvättvatten och eventuellt förorena en större del av produkten.

c) Tvättvattnet som används bör åtminstone vara av ren vattenkvalitet för initiala tvättsteg. Vatten som används för slutsköljningar måste ha dricksvattenkvalitet om färska frukter och grönsaker ofta konsumeras som ätfärdiga (till exempel tomater, äpplen, päron, unga morötter, vårlök …). Således bör en riskbedömning utföras enligt flödesschema nr 2 och de verktyg som anges i bilaga II eller bilaga III kan användas för utvärdering av vilken kvalitet som krävs på tvättvattnet.

([1]) Definitionen av processhjälpmedel för färska frukter och grönsaker är harmoniserad inom EU (förordning (EG) nr 1333/2008), och desinfektionsmedel måste vara godkända enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 528/2012 av 22 maj 2012 (EUT L 167, 27.6.2012, s. 1) om tillhandahållande på marknaden och användning av biocidprodukter. Ämnen som används som processhjälpmedel ska användas i enlighet med god tillverkningssed. Vissa företag använder klor eller andra medel för att kontrollera mikrobiell belastning i vattnet. Klor i form av natriumhypoklorit som granulat, tabletter eller vätska är det mest använda desinficeringsmedlet. De mängder av klor som används bör vara förenliga med unionens gränsvärde för klorater som återfinns i slutprodukten (se även punkt 7.3.4.3 d). Därutöver är klorat ett ämne som inte längre är godkänt som ett bekämpningsmedel enligt kommissionens beslut nr 2008/865/EG. Eftersom inget särskilt gränsvärde har fastställts enligt förordning (EG) nr 396/2005 om gränsvärden för bekämpningsmedel, är således standardgränsvärdet på 0,01 mg/kg tillämpligt på alla livsmedelsprodukter som anges i bilaga I till samma förordning. Gränsvärdena i förordning (EG) nr 396/2005 är tillämpliga på rester av ämnen som används eller har använts som bekämpningsmedel. Gränsvärdet på 0,01 mg/kg är därför tillämpligt på klorat även om flertalet av de nuvarande resterna härrör från användning av desinfektionsmedel av klor såsom biocider.

([2]) Samma sak gäller för besprutning med bekämpningsmedel

([3]) Om vattenkvaliteten inte är särskilt hög bör denna bevattningsmetod endast användas för bevattning under de tidiga tillväxtstadierna.

d) Om en odlare planerar att använda processhjälpmedel i tvättvattnet för skördade produkter bör odlaren rådfråga behöriga myndigheter eftersom användningen av processhjälpmedel såsom kemiskt dekontamineringsmedel i allmänhet lyder under medlemsstaternas nationella lagstiftning. Detsamma gäller för tvättankar, för att bibehålla vattnets kvalitet. I det fall desinfektionsmedel med klor används bör man se till att klorerade biprodukter inte orsakar rester i livsmedlet som överstiger gränsvärdena. Följande åtgärder kan minska klorkontaminering av livsmedel:

i) Användning av lägsta möjliga halter av desinfektionsmedel innehållande klor som möjliggör att den önskade desinfektionsnivån uppnås.

ii) Utbyte av tvättvattnet inom tillräckliga intervall. Medan det aktiva kloret förångas koncentreras kloratresterna i vattnet.

iii) Korrekt förvaring av desinfektionsmedel, eftersom förvaring med exponering för ljus eller vid en hög temperatur leder till att desinfektionsmedel med klor bryts ned till klorat innan de används.

e) Kraftig tvättning av produkten utan borstning kan öka sannolikheten för att patogener försvinner. Borsttvätt är mer effektivt än tvätt utan borstar. Borstar som används i borsttvätt bör rengöras ofta.

f) Om vatten kontamineras under tvättning och sedan återanvänds kan det orsaka korskontaminering. Oavsett vilken tvättmetod som används bör odlare följaktligen följa god praxis som säkerställer och bibehåller tillräcklig vattenkvaliteten genom att:

iv) Förnya tvättvattnet med jämna mellanrum (diskontinuerlig process).

v) Fylla på tvättutrustning med en bestämd volym (kontinuerlig process).

vi) Tillämpa vattenrening.

vii) Kontrollera användningen av vattendesinfektionsmedel för att undvika korskontaminering.

g) För vissa verksamheter kan en serie av tvättningar vara mer effektivt än en enda tvätt för att avlägsna jord, skräp och utsöndringar. Överväg till exempel att använda en inledande tvätt för att avlägsna huvuddelen av jorden från råvarorna, följt av ytterligare tvättar och en sista sköljning i dricksvatten.

h) Installation, rutininspektion och underhåll av utrustning såsom anordningar för returflöde och luftspalter som behövs för att förhindra kontaminering av rent vatten med potentiellt förorenat vatten (t.ex. mellan påfyllningslinjerna för dricksvatten och dräneringsledningarna för avrinningstankar).

7.3.4.4 Ytterligare god praxis för gröna bladgrönsaker, tomater och meloner [1]

a) Eftersom färska bladgrönsaker kan sprutas med små mängder vatten under maskinskörd eller i fältbehållaren strax efter skörd för att återfukta färska frukter och grönsaker ska dricksvatten användas i processer där det föreligger direkt kontakt mellan vattnet och ätliga delar av bladgrönsakerna.

b) Tomater från jordbaserade system får tvättas för att avlägsna damm, yttorkas, storlekssorteras och förpackas. I detta fall ska också dricksvatten användas.

c) Vatten används ibland i avrinningstankar för att transportera meloner och vattenmeloner från behållarna från fältet in till packningsanläggningen. Om detta är fallet:

i) Vattentemperaturerna bör vara högre än melonernas och vattenmelonernas innertemperaturer för att minimera risken för vatteninfiltration.

[1] Kategorier av frukt och grönsaker som utvärderats i Efsas yttranden som de mest riskfyllda kategorierna: produkter kontaminerade av Salmonella/Norovirus.

ii) Den tid som meloner/vattenmeloner ligger kvar i vattnet i avrinningstanken bör minimeras.

iii) Om möjligt bör den mikrobiologiska kvaliteten på vattnet i avrinningstanken kontrolleras, övervakas och registreras. Vid behov bör kontrollåtgärder vidtas för att garantera den mikrobiologiska kvaliteten på vattnet.

7.3.4.5 Rekommendationer för god praxis när det gäller analyser av vatten för användning inom jordbruket

a) Innan en strategi för vattenprovtagning initieras rekommenderas en kontroll av huruvida riskbedömningen fortfarande är giltig och de förebyggande åtgärderna har genomförts korrekt och validerats. Riskbedömningar (se 7.3.2) bör ses över årligen.

b) Mikrobiella analyser ([1]) av potentiella vattenkällor bör utföras för att avgöra huruvida vattenkällan är lämplig för sin användning som jordbruksvatten.

c) Visuella inspektioner och luktinspektioner bör genomföras regelbundet i syfte att upptäcka eventuella kontamineringar. I händelse av förändring av visuella egenskaper/luktegenskaper bör prover tas för kontrollanalys.

d) Vattenprover bör tas vid användningstidpunkten.

e) Provningsfrekvensen ([2]) av jordbruksvatten kan minskas förutsatt att resultaten från de rekommenderade analyserna är gynnsamma för tre på varandra följande år och med beaktande av huruvida vattnet är sårbart för kontaminering, t.ex. grundvatten.

f) Ytterligare prover ska tas i samband med händelser såsom översvämningar, översvämning av platser där gödsel lagras, tillfällig eller periodisk kontaminering, kraftigt regn osv. Dessa ytterligare tester bör göras strax efter att händelsen ägt rum.

g) Om en odlare upprepade gånger finner höga halter av olika indikatorer (*t.ex.* indikator *E. coli*) i vattenkällor när tester utförs, rekommenderas följande avhjälpande åtgärder:

— Sluta använda vattnet tills analysresultaten är gynnsamma och byt källa om det är möjligt och genomförbart.

— Alternativt, behandla vattnet innan bevattning (t.ex. vattendesinfektion med ultraviolett ljus, omvänd osmosfiltrering, ozon eller klorbaserade desinfektionsmedel osv …) beroende på de vedertagna desinfektionsmetoderna i den berörda medlemsstaten.

— Frekvensen vid vattenprovtagningen och omfattningen av mikrobiell testning kan anpassas till specifika situationer: ytterligare provtagning bör utföras för att kontrollera förekomsten av *Salmonella* spp., och patogena *E. coli* (dvs. VTEC).

— Granska den gällande riskbedömningen (se 7.3.1) genom att fokusera på potentiella källor till fekal kontaminering.

— Om vattenproverna fortfarande är ogynnsamma efter genomförandet av avhjälpande åtgärder och odlaren inte kan byta vattenkälla ska denne öka tidsintervallen mellan den senaste bevattningsperioden och skörd och ändra bevattningsmetod för att förhindra att vatten kommer i kontakt med den ätliga delen av färska frukter och grönsaker, exempelvis genom dropp- eller sippringsslang.

7.4 **Hygien och hälsostatus för lantarbetare**

7.4.1 *Allmänna principer*

Alla arbetstagare bör ha kännedom om de grundläggande principerna för hygien och hälsa, och bör informeras om alla eventuella risker relaterade till kontaminering av produkten. De bör få hygienutbildning anpassad till deras uppgifter och bör bedömas regelbundet. Denna utbildning ska ges på ett språk och ett sätt som garanterar förståelsen av nödvändig hygienpraxis.

I allmänhet bör obehöriga besökare inte äga tillträde till de områden där livsmedel produceras och hanteras. Besökare ska fylla i ett frågeformulär med en hälsoundersökning innan tillträde medges och, i förekommande fall, bära skyddskläder och följa personalens hygienregler i livsmedelsföretaget. I möjligaste mån bör skörd, förpackning och inspektionsprocesser utformas för att minska riskerna vid hantering.

([1]) Vattenprover ska skickas till ett laboratorium för mikrobiella analyser.
([2]) Om det beslutas att föreslagna mikrobiologiska testfrekvenser ska inkluderas, se de frekvenser som föreskrivs i bilaga II, s. 35–37.

Varje odlare ska tillhandahålla illustrerad och lättläst dokumentation [1] relaterad till hälsotillstånd, god hygienpraxis, personalutbildning och sanitära anläggningar för att säkerställa att personal, avtalspartners och besökare är medvetna om och hela tiden följer god hygienpraxis.

7.4.2 *EU-krav enligt förordning (EG) nr 852/2004*

[Bilaga I – del A – II.5 d] *"Livsmedelsföretagare som producerar eller skördar växtprodukter ska vidta följande adekvata åtgärder när så är lämpligt: […] Se till att personal som hanterar livsmedel är vid god hälsa och får utbildning om hälsorisker."*

7.4.3 *Rekommendationer för god praxis*

a) Personliga tillhörigheter såsom smycken, klockor osv. bör inte bäras eller tas med in i odlings- eller produktionsområden för färska frukter och grönsaker.

b) När standardmetoder kräver användning av redskap eller små föremål bör de vara numrerade eller märkta på vederbörligt sätt.

c) I förekommande fall bör arbetstagarna bära lämpliga skyddskläder och skor. Användning av handskar kan vara en användbar praxis förutsatt att de tvättas eller byts ut ofta för att undvika spridning av mikroorganismer. Enbart användning av handskar i sig är inte en lämplig ersättning för god handtvättspraxis, och i synnerhet:

— Om handskarna är återanvändningsbara bör de vara tillverkade av material som är lätt att rengöra och desinficera och de bör rengöras regelbundet och förvaras på en torr, ren plats.

— Om engångshandskar används bör de kasseras när de blir slitna eller smutsiga.

d) Arbetstagare som har direktkontakt med färska frukter och grönsaker ska iaktta god personlig renlighet. I allmänhet bör de tvätta och torka händerna ordentligt innan de hanterar färska frukter och grönsaker (t.ex. i början av skörden, under skörd och efter skörd, efter att ha ätit, efter att ha använt toaletten osv.) eller vid beröring av ytor som kommer i kontakt med livsmedel, särskilt vid hanteringen under skörd och efter skörd.

e) Arbetstagare bör avstå från beteenden som kan leda till kontaminering av färska frukter och grönsaker, till exempel: röka, spotta, tugga tuggummi eller äta, eller nysa eller hosta ovanför färskvaror.

f) Personer som är sjuka bör omedelbart anmäla sjukdom eller sjukdomssymptom till odlaren/linjechefen och får inte arbeta i kontakt med färska frukter och grönsaker.

g) Så långt som möjligt bör de hygieniska och sanitära anläggningarna

— Placeras i nära anslutning [2] till fält och inomhuslokaler på ett sådant sätt att användning uppmuntras och sannolikheten att arbetstagare uträttar sina behov på fältet minskar. De ska dessutom vara tillräckligt många för att motsvara personalmängden (t.ex. en per 20 personer) samt vara lämpliga för båda könen om arbetskraften består av både kvinnor och män [3].

— Ha lämplig utformning för att säkerställa ett hygieniskt avlägsnande av avfall och undvika kontaminering av odlingsområdena, färska frukter och grönsaker eller insatsvaror i jordbruket (t.ex. jordbruksvatten, organiska gödningsmedel).

— Tillhandahålla lämpliga anordningar för hygienisk (hand-)tvätt.

[1] Med dokumentation avses affischer på väggar eller broschyrer på platser där de kan ses och som alla som kommer in på anläggningen kan se.

[2] T.ex. maximalt 400 meter bort eller på 5 minuters gångavstånd.

[3] T.ex. är det tillåtet med en blandad toalett om det finns mindre än 25 arbetstagare. Om det finns fler än 25 arbetstagare bör det finnas en toalett för var 20:e arbetstagare och de bör vara könsseparerade.

— Underhållas under sanitära förhållanden och i gott skick.

— Inkludera drickbart rinnande vatten, tvål, toalettpapper eller motsvarande, samt pappershanddukar för engångsbruk eller liknande. Om drickbart rinnande vatten inte finns tillgängligt bör en alternativ handtvättsmetod rekommenderas av den behöriga myndigheten (dvs. användning av tvål eller desinfektionsmedel).

— Portabla toaletter bör inte rengöras i odlingsområden för färska frukter och grönsaker eller i närheten av vattenkällor för bevattning eller transportsystem. Odlare ska identifiera de områden där det är säkert att placera portabla toaletter.

h) Utbildningen bör omfatta förfaranden för korrekt handtvätt och torkning, toalettanvändning och korrekt hantering av toalettpapper eller motsvarande.

i) Handskärsår och sår bör täckas av ett lämpligt vattentätt förband och handskar bör bäras för att täcka bandage om så är möjligt. Om denna utrustning inte finns att tillgå bör den drabbade personen tilldelas ett annat arbetsområde där de inte hanterar färska frukter och grönsaker eller rör ytor som kommer i kontakt med livsmedel.

j) Det bör tillhandahållas områden på avstånd från fält och förpackningslinjer där arbetstagarna kan ta raster och äta. Arbetstagarna bör inte ta någon mat med sig till produktionsområdena för att undvika eventuell kontaminering av färska frukter och grönsaker med livsmedelsallergener.

7.5 Kontroll av hygieniska förhållanden vid sammanhängande verksamheter på gårdsnivå utöver de som beskrivs i kapitlen 7.3 och 7.4

7.5.1 *Allmänna principer*

Skördemetoderna varierar beroende på egenskaperna hos produkten. Mekanisk skörd är en vanlig metod för vissa färska frukter och grönsaker och minskar risken för korskontaminering som kan uppstå vid manuell skörd. Men om sådan utrustning går sönder under skörden, eller är dåligt underhållen, otillräckligt rengjord/desinficerad, eller om den skadar den skördade växten kan den orsaka spridning av mikrobiell kontaminering och/eller förhållanden som främjar mikrobiell tillväxt (dvs. Skadade färska frukter och grönsaker).

Färska frukter och grönsaker bör förvaras och transporteras under goda hygieniska förhållanden. Lagringsanläggningar och fordon för att transportera skördade färska frukter och grönsaker bör upprättas så att skador på färska frukter och grönsaker minimeras och åtkomst för skadedjur som insekter, gnagare och fåglar förhindras. Konstruktion och utformning av anläggningar bör säkerställa att det inte finns någon risk för mikrobiologisk, kemisk eller fysikalisk korskontaminering. Graden av risk för korskontaminering i förhållande till produktflödet inom anläggningarna bör övervägas och behandlas vid alla steg (dvs. när råmaterialet ankommer, vid förtvätt, putsning och förpackning fram till lagring och transport).

7.5.2 *EU-krav enligt förordning (EG) nr 852/2004*

[Bilaga I – del A – II.5 a] *"Livsmedelsföretagare som producerar eller skördar växtprodukter ska vidta adekvata åtgärder när så är lämpligt för att hålla* ***utrymmen, utrustning, behållare, transportlådor, fordon och fartyg rena*** *och, när det är nödvändigt,* ***desinficeras*** *på lämpligt sätt efter rengöringen."*

[Bilaga I – del A – II.5 b] *"Livsmedelsföretagare som producerar eller skördar växtprodukter ska vidta adekvata åtgärder när så är lämpligt när det är nödvändigt för att garantera* ***hygieniska produktions-, transport- och lagringsvillkor*** *för växtprodukter samt se till att de är rena."*

[Bilaga I – del A – II.5 f] *"Livsmedelsföretagare som producerar eller skördar växtprodukter ska vidta adekvata åtgärder, när så är* ***lämpligt****, för att* ***lagra och hantera avfall och farliga ämnen*** *så att kontaminering förhindras."*

7.5.3 *Rekommendationer för god praxis när det gäller avverkning och förpackningsverksamhet i fält eller på gårdsnivå*

7.5.3.1 För alla anläggningar

a) Försiktighet bör iakttas vid packning av färskvaror på fältet för att undvika att kontaminera behållare genom exponering för gödsel, spillning, jord eller vatten.

b) När fyllnadsmaterial används tillsammans med hanteringsutrustningen efter skörd för att undvika skador bör det bestå av material som kan rengöras och om möjligt desinficeras.

c) Odlare bör ta bort överdrivna mängder smuts och lerkakor från råvaror och/eller behållare under skörd och bör rengöra alla sina verktyg/redskap och behållare som används vid upprepade tillfällen under skörd efter varje last.

d) Odlare bör undvika att sätta behållare för skörd eller skördade färskvaror direkt på marken under/efter skörd och innan de lastas i transportfordonet. De bör undvika att använda behållare för skörd som kommer i direkt kontakt med färska råvaror för andra ändamål än för förvaring av produkterna.

e) Förpackade produkter avsedda för direkt konsumtion bör vara korrekt märkta och förvarade. Vid behov bör lämplig temperatur och relativ fuktighet fastställas för lagring.

f) Odlare bör undvika överfyllda pallboxar och korgar för att förhindra eventuell överföring av kontaminering till färskvaror under stapling. Detta förhindrar dessutom skador på produkten.

g) Rena snitt ska göras på skördad frukt och grönsaker, utan att skada stam eller stjälk.

h) Allt överblivet förpackningsmaterial och bortgallrade färska frukter och grönsaker bör avlägsnas från fältet i slutet av dagen.

i) Färska frukter och grönsaker som är otjänliga som människoföda bör lämnas oskördade eller separeras under skörden.

j) Slaktprodukter bör avlägsnas från förpackningsanläggningen på ett hygieniskt sätt av en arbetstagare som inte hanterar färsk frukt eller grönsaker och kasseras för att undvika att locka till sig skadedjur.

7.5.3.2 Ytterligare specifika rekommendationer för god praxis för odlare av tomater, bär, meloner och vattenmeloner

a) När material används vid odling av bär, tomater, meloner/vattenmeloner under dem för att minimera kontakt med jorden (t.ex. kompost eller biologiskt nedbrytbara material såsom halm), eller under skörden för att skydda plockad frukt (t.ex. plast eller biologiskt nedbrytbara material såsom löv, täckpapper eller något slag av biologiskt nedbrytbara korgar):

— Plast bör vara ren och sanitär.

— Biologiskt nedbrytbara material och/eller kompost bör inte återanvändas, för att förhindra korskontaminering.

b) God hygienpraxis bör bibehållas genom hela livsmedelskedjan eftersom bär huvudsakligen konsumeras råa och/eller utsätts för minimal bearbetning, såsom rengöring, tvätt eller kylning.

c) Bär bör kylas omedelbart efter skörden. Vid behov bör odlare använda dricksvatten till is och vätekylare vid kylning för att minimera risken för kontaminering.

d) Vid manuell skörd bör odlare beakta följande riktlinjer:

— Utseende och fasthet hos bär förknippas i allmänhet med fruktkvalitet och färskhet. Överhantering av bären kan skada dem och påverka fruktkvaliteten. Dessutom kan skadliga temperaturer under avverkning i varmt och/eller fuktigt väder även försämra kvaliteten och påverka livsmedelssäkerheten på grund av skador på frukten och juiceläckage, som kan sprida smitta till friska frukter.

— Odlare uppmuntras att utse en ansvarig person som övervakar skörden hela tiden för att säkerställa att de som skördar använder korrekta rutiner för handtvätt och för att undvika att blöta, missfärgade och/eller skadade frukter skördas.

e) Vissa odlare placerar meloner och vattenmeloner på bägare (dvs. små plastdynor), plasttäckta kompostbäddar eller halverade bambusegment för att minimera melonernas direkta kontakt med marken och därmed minska risken för fläckar/tryckskador från marken. De kan också handvändas flera gånger av arbetstagare under växtsäsongen för att förhindra solskador eller fläckar/tryckskador från marken, eller täckas med bionedbrytbara material såsom halmstrån för att förhindra solskador. När bägare eller biologiskt nedbrytbara material används rekommenderas följande metoder:

— Innan bägare placeras under meloner/vattenmeloner ska det säkerställas att de är rena, sanitära, utan skarpa kanter och inte leder till vattensamling under fruktytan.

— När meloner/vattenmeloner vänds i bägarna och under skörd ska det säkerställas att arbetstagarna följer god hygienpraxis.

— Använd endast biologiskt nedbrytbart material en gång för att förhindra korskontaminering.

7.5.4 *Rekommendationer för god praxis när det gäller rutiner för lastning/transport/lagring och rengöring/desinfektion*

7.5.4.1 På gårdsnivå, vid packning och vid transport

a) Produkterna ska lastas på ett sådant sätt att de inte lider någon skada under transporten.

b) Alla ansträngningar bör vidtas för att skydda de skördade produkterna från sol, vind, regn, skadedjur och andra djur.

c) De skördade produkterna bör transporteras till hanterings- och packningsområdet så snabbt som möjligt. När temperaturen är hög bör transporten påskyndas.

d) Produkterna får placeras i fältlådor eller andra behållare lämpliga för användning av livsmedel, utan att de kastas eller trycks ihop. Lådor ska inte fyllas över sina övre kanter.

e) Förvaringsutrymmen ska vara rena och lämpliga för varje typ av produkt som lagras. Skördade produkter får inte förvaras tillsammans med potentiella kontamineringskällor, t.ex. djur, kemiska produkter osv.

f) Transportfordon ska vara rena: Färska frukter och grönsaker bör inte transporteras tillsammans med potentiella kontamineringskällor, *t.ex.* djur, kemiska produkter. Om fordonet tidigare har använts för att transportera djur, växtskyddsmedel, biocider, motorsmörjmedel, bränsle eller avfall bör fordonen rengöras på lämpligt sätt och vid behov desinficeras innan de används för att transportera färska frukter och grönsaker. I samtliga fall bör de fordon som används för att transportera färska frukter och grönsaker rengöras regelbundet.

g) Färska frukter och grönsaker som är otjänliga som människoföda bör avskiljas före förvaring eller transport. De som inte kan göras säkra genom ytterligare bearbetning ska kasseras på ett hygieniskt sätt.

7.5.4.2 Rengöring, underhåll och desinfektion

a) Fältlådor eller andra behållare som används för transport av färska frukter och grönsaker bör rengöras med jämna mellanrum och bör inte ha några sprickor eller utskjutande delar som kan skada produkten.

b) Rutiner för rengöring bör omfatta avlägsnande av skräp från utrustningsytor, applicering av rengöringslösning, sköljning med vatten och, när så är lämpligt, desinfektion.

c) Det bör regelbundet kontrolleras genom bestrykning att rengöring och desinfektion av ytor som kommer i kontakt med livsmedel är effektiv.

d) I förekommande fall bör tillräcklig tillgång till rent vatten med lämpliga anordningar för lagring och distribution tillhandahållas i primära produktionsanläggningar inomhus.

e) Rent vatten bör användas för att rengöra all utrustning som har direkt kontakt med färska frukter och grönsaker, inklusive jordbruksmaskiner, skörde- och transportutrustning, behållare och knivar.

f) Det ska finnas ett separat system för annat vatten än dricksvatten. System för annat vatten än dricksvatten bör tydligt identifieras och bör inte ansluta med, eller möjliggöra återflöde in i, dricksvattensystemet.

g) Lämpliga dränerings- och avfallshanteringssystem ska tillhandahållas.

h) Odlare bör förvara sin utrustning på ett korrekt sätt och röja ogräs eller klippa gräs i byggnadernas omedelbara närhet.

i) Odlare bör undvika att flytta skördemaskiner över fält där gödsel eller kompost har applicerats.

j) Odlare rekommenderas att rengöra och desinficera skördemaskiner säsongsvis eller vid behov.

k) Ett schema för rengöring och desinfektion av dessa anläggningar, liksom för utrustning och redskap som används för förpackning rekommenderas.

l) Rengöring och desinfektion bör inte utföras på en plats där sköljningen kan kontaminera färska frukter och grönsaker.

m) Odlare kan använda biocider för att desinficera ytor som kommer i kontakt med livsmedel, utrustning som används för tvätt, sköljning och kylning av färska frukter och grönsaker.

n) Rengöringsmedel (t.ex. tvättmedel, biocider …) bör vara klart identifierbara och förvaras separat i trygga och bra förvaringsutrymmen ([1]). De bör vara godkända och användas för sitt avsedda ändamål enligt tillverkarens anvisningar.

7.5.4.3 Ytterligare rekommendationer för god praxis när det gäller lagrings- och förpackningsanläggningar för odlare av tomater, bär, meloner/vattenmeloner och bladgrönsaker.

a) I allmänhet, men i synnerhet för tomater, meloner och vattenmeloner, ska de som har genomgått rengöring och/eller kemisk behandling effektivt separeras från råvaror och miljögifter, dvs. i separata lokaler eller behandlas vid olika tidpunkter. Dessutom bör förpackningslokaler och rum vara utformade så att områden för inkommande tomater från fältet (områden för inkommande smutsiga tomater) är separata från dem som används för efterföljande hantering. Där så är möjligt bör områden för hantering av råvaror separeras från förpackningsområden.

([1]) Till exempel kan hypokloriter som inte lagras korrekt omvandlas till en ansamling av klorater.

b) Under kylning och tvättning av bladgrönsaker bör det säkerställas att den mikrobiella kvaliteten bibehålls, antingen genom tillräcklig förnyelse av vatten eller genom vattenrening, i syfte att minska tillväxten av mikroorganismer och minska risken för korskontaminering av produkterna.

8. JOURNALFÖRING OCH ANSVAR FÖR ÅTERKALLELSE/TILLBAKADRAGANDE AV LIVSMEDEL

8.1 Journalföring

8.1.1 *Allmänna principer*

Ett effektivt system för spårbarhet (bakåt och framåt) bör dokumenteras för att ange källan till en produkt och en mekanism för att markera eller identifiera produkten så att den kan spåras till gården. Odlaren får ta hjälp av andra personer, exempelvis jordbrukstekniker, med journalföring.

Denna information bör göras tillgänglig för de behöriga myndigheterna på begäran, samt för livsmedelsföretagare som tar emot leveranser av de skördade produkterna

8.1.2 *EU-krav enligt förordning (EG) nr 852/2004*

[Bilaga I – del A – III. 7]: Livsmedelsföretagare skall på lämpligt sätt och under lämplig tid, som är avpassad för livsmedelsföretagets art och storlek, föra och bevara journaler med uppgifter om de åtgärder som vidtagits för att kontrollera faror. Livsmedelsföretagaren skall på begäran hålla relevanta uppgifter i dessa journaler tillgängliga för den behöriga myndigheten och mottagande livsmedelsföretagare.

[Bilaga I – del A – III. 9 a–c]: Livsmedelsföretagare som producerar eller skördar växtprodukter skall särskilt föra journal över

a) all användning av växtskyddsmedel och biocider,

b) all förekomst av skadedjur eller sjukdomar som kan påverka säkerheten hos produkter av vegetabiliskt ursprung, och

c) resultaten av alla relevanta analyser som utförts på prover från växter eller andra prover av betydelse för människors hälsa.

8.1.3 *Rekommendationer för god praxis*

a) Detaljerade register bör föras som kopplar samman varje enskild leverantör av produkten som ingår i leveranskedjan för primärproduktionen, inbegripet följande typ av register:

— Identifiering av gård och produktionsplats (t.ex. namn på fält/förbindelsegångar/växthus …).

— Typ av produkt (t.ex. frukt eller grönsak namn och/eller sortnamn …).

— Utsädeskällor/växter avsedda för förökning.

— Datum för plantering av skörden och skördemetod.

— Bevattningskälla och metod.

— Senaste datum för bevattning innan skörd av färska frukter och grönsaker.

— Insatsvaror för färska frukter och grönsaker (gödningsmedel, växtskyddsmedel, datum, doser …).

— Datum för packning och användning.

— Partiidentifiering.

— Transportidentifiering.

— Lagringslokalens temperaturnivåer.

— Register om personalutbildning, övervakning av utrustning och underhållsregister.

— Rengörings- och desinfektionsrapporter för byggnader/konstruktioner och utrustning.

— Resultat från mikrobiologiska tester som utförts för att verifiera att rengöring och desinfektion av ytor som kommer i kontakt med livsmedel och utrustning är effektiv.

— Inspektion/granskningsposter.

b) Det rekommenderas att journalerna sparas i minst tre år. Åtgärder som vidtagits för att kontrollera risker i produktionen av färska frukter och grönsaker (se föregående avsnitt i dokumentet om rekommenderade kontroller), t.ex. bakteriella patogener eller kemiska kontamineringar bör registreras. Kontroller som införs ska dokumenteras vad gäller:

— Vatten som används för både bevattning, applicering av växtskyddsmedel och gödningsmedel, tvättning av livsmedel och utrustning och personlig hygien.

— Organiska gödningsmedel.

— Avfallsmaterial.

— Personal – utbildning för att säkerställa att personalen är medveten om risker, förfarande vid återvändande till arbetet efter sjukdom.

8.2 **Ansvar för återkallelse/tillbakadragande av livsmedel**

8.2.1 *EU-krav enligt förordning (EG) nr 178/2002 – artiklarna 14, 18, 19.*

[Artikel 14.1] *"Livsmedel skall inte släppas ut på marknaden om de inte är säkra."*

[Artikel 14.2 och 14.6] Livsmedel som inte är säkra är livsmedel som anses vara *"a) skadliga för hälsan, b) otjänliga som människoföda". Dessutom gäller följande: "Om ett icke säkert livsmedel ingår i ett parti, en sats eller en försändelse av samma kategori eller varuslag, skall man anta att allt livsmedel i det partiet, den satsen eller den försändelsen inte är säkert, utom om man efter en utförlig bedömning inte kan finna belägg för att resten av partiet, satsen eller försändelsen inte är säkert."*

[Artikel 18.2] *"Livsmedels- och foderföretagarna skall kunna ange alla personer från vilka de har erhållit ett livsmedel […] eller ett ämne som är avsett för eller som kan antas ingå i ett livsmedel eller ett foder. I detta syfte skall livsmedels- och foderföretagarna ha system och förfaranden för att på begäran kunna lämna denna information till behöriga myndigheter".*

[Artikel 18.3] *"Livsmedels- och foderföretagarna är skyldiga att ha system och förfaranden för att kunna identifiera de andra företag som har erhållit deras produkter. Denna information skall göras tillgänglig för de behöriga myndigheterna på begäran."*

[Artikel 18.4] *"Livsmedel […] som släpps eller sannolikt kommer att släppas ut på marknaden inom gemenskapen skall vara lämpligt märkta eller identifierade för att underlätta spårbarheten med hjälp av tillämplig dokumentation eller information enligt tillämpliga krav i mer specifika bestämmelser".*

[Artikel 19.1] *"Om en livsmedelsföretagare anser eller har skäl att anta att ett livsmedel som han har importerat, producerat, bearbetat, framställt eller distribuerat inte uppfyller kraven för livsmedelssäkerhet skall han omedelbart inleda förfaranden för att dra tillbaka detta livsmedel från marknaden i de fall livsmedlet inte längre står under denna livsmedelsföretagares omedelbara kontroll och informera de behöriga myndigheterna om detta. Om produkten kan ha nått konsumenten skall han på ett effektivt och noggrant sätt informera konsumenterna om varför livsmedlet dragits tillbaka från marknaden, och vid behov återkalla livsmedel som konsumenter redan har erhållit, om andra åtgärder är otillräckliga för att upprätthålla en hög hälsoskyddsnivå".*

[Artikel 19.3] *"En livsmedelsföretagare skall omedelbart informera de behöriga myndigheterna om han anser eller har skäl att anta att livsmedel som släppts ut på marknaden kan vara skadliga för människors hälsa. Företagarna skall informera de behöriga myndigheterna om de åtgärder som vidtagits för att förhindra risker för konsumenten och får inte hindra eller avråda en person från att samarbeta, i enlighet med nationell lagstiftning och rättspraxis, med behöriga myndigheter, om detta samarbete kan förhindra, minska eller undanröja en risk som uppstår på grund av ett livsmedel".*

[Artikel 19.4] *"Livsmedelsföretagarna skall samarbeta med de behöriga myndigheterna om åtgärder för att undvika eller minska riskerna med ett livsmedel som de tillhandahåller eller har tillhandahållit."*

8.2.2 *Rekommendationer för god praxis*

a) En plan för återkallande/tillbakadragande av ett livsmedel består av en uppsättning av dokument/stödmaterial upprättade för att underlätta avlägsnandet av livsmedlet från marknaden och för att ge korrekt information till företag, konsumenter och de behöriga myndigheterna.

b) Odlaren bör säkerställa att det återkallade livsmedlet inte släpps ut på marknaden genom andra kanaler.

c) I händelse av ett livsmedelsburet sjukdomsutbrott kopplat till färska frukter och grönsaker kan förandet av lämpliga register över produktion och därmed sammanhängande verksamheter såsom förpackning och transport hjälpa till att identifiera kontamineringskällan i näringskedjan och underlätta produktåterkallelser.

BILAGA I

ORDLISTA

De definitioner som anges i förordning (EG) nr 178/2002, förordning (EG) nr 852/2004, förordning (EG) nr 2073/2005 och i rådets direktiv 86/278/EEG är tillämpliga och understrukna. I denna vägledning gällande följande definitioner:

— *insatsvaror i jordbruket*: alla inkommande material (t.ex. frön, gödningsmedel, vatten, jordbrukskemikalier, växtstöd osv.) som används vid primärproduktion av färska frukter och grönsaker.

— *jordbrukskemikalier*: kemiska medel, såsom fungicider och insekticider som används för att kontrollera organismer som kan skada färska frukter och grönsaker (t.ex. svamp, nematoder, kvalster, insekter och gnagare) eller virus; dessa klassificeras beroende på syftet med appliceringen: insekticider/fungicider/herbicider/rodenticider/växtlighet/repellenter.

— *jordbruksvatten*: vatten som används i primärproduktionsverksamhet (före skörd, under skörd och efter skörd) med produkter där det är avsett att, eller det är sannolikt att, vattnet kommer i kontakt med antingen produkten själv eller ytor som kommer i kontakt med produkten; det inbegriper, men är inte begränsat till, vatten för bevattning och tvätt under och efter skörd, applicering av gödningsmedel, eller jordbrukskemikalier under kylning av produkter, rengöring av utrustning osv.

— *bär*: de viktigaste typerna på unionens marknad för färskvaror är jordgubbar, hallon, björnbär och blåbär, trots den stora variationen av växtarter som odlas för bärproduktion; bär kan produceras på små örtartade växter (t.ex. jordgubbar), buskar (t.ex. björnbär, svarta vinbär, blåbär, krusbär, hallon) eller små träd (t.ex. mullbär, fläder); bär är ett färskvarulivsmedel som kan konsumeras färskt liksom som en fryst ingrediens som läggs till i många livsmedel.

— *biocider* (förordning (EU) nr 528/2012): kemikalier som används för att bekämpa organismer som är skadliga för människors eller djurs hälsa, eller som orsakar skada på naturliga produkter eller behandlade material; dessa skadegörande organismer innefattar skadedjur och bakterier (dvs. mögel och bakterier); exempel på biocider är desinfektionsmedel, kemikalier som används inom jordbruket.

— *rent vatten*: vatten som inte äventyrar livsmedelssäkerheten genom omständigheterna kring dess användning; det är rent havsvatten (naturligt, konstgjort eller renat havsvatten eller bräckt vatten som inte innehåller mikroorganismer, skadliga ämnen eller giftiga havsplankton i sådana mängder att det direkt eller indirekt kan påverka livsmedlets hygieniska kvalitet) och sötvatten av likartad kvalitet.

— *konventionellt behandlat avloppsslam*: konventionellt behandlat avloppsslam innefattar gödsel som lagras i en bassäng, förtjockat och mesofilt anaerobt rötslam; behandlingen måste säkerställa att 99 % av patogenerna har eliminerats (2 log-reduktion).

— *odlingsmark*: markområde som används för odling av färska frukter och grönsaker (under tillväxt eller vid skörd/uppsamling).

— *odling*: alla former av jordbruksåtgärder eller praxis som används av odlare för att möjliggöra och förbättra odlingsförhållanden för färsk frukt eller grönsaker som odlas på fält (med eller utan täckning) eller i skyddade anläggningar (jordfria system).

— *saneringsbehandlingar*: mekaniska, fysikaliska och kemiska behandlingar som tillämpas för att eliminera eller minska kontamineringar, inklusive mikrobiell kontaminering; de kan appliceras på vatten, ytor som kommer i kontakt med livsmedel (såsom utrustning och produktionsområden); ibland kallas de även desinfektionsbehandlingar.

— *desinfektionsmedel*: medel eller system som dödar eller eliminerar bakterier som återfinns på icke-biologiska ytor eller miljöer; desinfektionsmedel klassificeras som låg, medelhög eller hög nivå, beroende på hur många typer av mikroorganismer de dödar; i denna vägledning definieras desinfektionsmedel- eller system som medel som används för att eliminera mikroorganismer i jordbruksvatten, inklusive vattenanvändningen i stegen efter skörd, exempelvis tvätt och sköljning; desinfektionsmedel är biocider.

— *desinfektion*: process som förstör, inaktiverar eller avlägsnar mikroorganismer.

— *desinficerat vatten*: vatten som har behandlats för att avlägsna mikroorganismer; olika behandlingar med desinfektionsmedel kan tillämpas; vattnet kan komma från flera källor såsom regnvatten, renat avloppsvatten, grundvatten osv; vattnet behandlas för att hålla en viss mikrobiologisk kvalitet när det behövs.

— *förbättrat behandlat slam*: förbättrat behandlat avloppsslam inbegriper pastörisering, termofil rötning, kalkstabilisering och kompostering; behandlingen måste säkerställa att 99,9999 % av patogenerna har eliminerats (6 log-reduktion).

— *växtnäringsbevattning*: insprutning av gödningsmedel, jordförbättringsmedel och andra vattenlösliga produkter i ett bevattningssystem.

— *översvämning*: översvämning av ett fält med vatten utanför en odlares kontroll; ansamlat vatten (t.ex. efter regn) som inte sannolikt kommer att förorsaka kontaminering av de ätbara delarna av färskvaror anses inte vara översvämning.

— *färska produkter*: färska frukter och grönsaker som sannolikt kommer att säljas till konsumenter i obehandlad (dvs. rå) form och i allmänhet betraktas som färskvaror; färskvaror kan vara hela, exempelvis jordgubbar, hela morötter, rädisor och tomater som säljs färska, eller skurna vid skörden från rot/stam, såsom selleri, broccoli och blomkål.

— *god lantbrukspraxis*: tillämpar tillgänglig kunskap för att adressera miljömässig, ekonomisk och social hållbarhet för gårdsproduktion och i efterproduktionsprocesser som resulterar i säker och hälsosam mat och jordbruksprodukter som inte är livsmedel (FAO, 2003 [1]); denna vägledning är baserad på god lantbrukspraxis och god hygienpraxis.

— *god hygienpraxis*: allmänna, grundläggande villkor för hygienisk produktion av livsmedel, inklusive krav på hygienisk design, konstruktion och drift av anläggningen, hygienisk konstruktion och användning av utrustning, planerat underhåll och rengöring, samt utbildning av personal och hygien; ett utvecklat och implementerat program för god hygienpraxis är en förutsättning för riskanalys och kritiska kontrollpunkter, HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point*).

— *växthus*: inomhusområde, i allmänhet omgivet av glas eller plast, där växter odlas.

— *grundvatten*: vatten från borrade brunnar eller källor som pumpas upp från marken, i djupare eller mer ytliga lager.

— *skörd*: processen för att samla in den kommersiella delen av färska frukter och grönsaker från områdena och den omedelbara hanteringen därav.

— *fara*: biologisk, kemisk eller fysikalisk agens i eller i form av livsmedel eller foder som kan ha en negativ hälsoeffekt.

— *bladgrönsaker*: blad, stjälkar och skott från olika bladväxter som äts som grönsaker, och endast dem som äts råa; de viktigaste typerna färska frukter och grönsaker som är bladgrönsaker är: ”salladslika” sorter, blad- och stjälkgrönsaker inklusive kålsorter, kål, cikoria och vattenkrasse; ”salladslika” bladgrönsaker kan skördas i olika utvecklingsskeden, t.ex. som mogna hela huvuden, som babysallad eller som flerbladiga bladgrönsaker.

— *gödsel* (förordning (EG) nr 1069/2009): alla slags exkrementer och/eller urin från produktionsdjur andra än odlad fisk, med eller utan strö.

— *kommunalt vatten*: vatten som tillhandahålls odlaren genom kommunala eller statliga organisationer; det är drickbart vatten som tillhandahålls.

— *annat vatten än dricksvatten*: vatten som inte uppfyller minimikraven i rådets direktiv 98/83/EG av den 3 november 1998 om kvaliteten på dricksvatten.

— *förpackningsanläggning/förpackningsinrättning eller förpackningshus*: varje anläggning där färska frukter och grönsaker hanteras efter skörden och förpackas.

[1] Jordbrukskommittén – sjuttonde mötet. Rom, 31 mars–4 april 2003. Utarbetande av ett ramverk för goda jordbruksmetoder – http://www.fao.org/docrep/meeting/006/y8704e.htm

— *växtskyddsmedel*: bekämpningsmedel som skyddar färska frukter och grönsaker eller önskvärda växter eller nyttoväxter; den vanligaste användningen av bekämpningsmedel är i form av växtskyddsmedel; de används främst inom jordbrukssektorn men även i skogsbruk, trädgårdsodling, rekreationsområden och i privata trädgårdar; termen *bekämpningsmedel* används ofta omväxlande med *växtskyddsmedel*; emellertid är bekämpningsmedel ett vidare begrepp som även omfattar användning för icke-växt/färska frukter och grönsaker, till exempel biocider.

— *efter skörd*: produktionsskedet för färska frukter och grönsaker efter skörd; innefattar kylning, rengöring, sortering och packning.

— *dricksvatten*: vatten som uppfyller kraven i rådets direktiv 98/83/EG.

— *före skörd*: alla verksamheter på gården som äger rum innan färska frukter och grönsaker skördas.

— *primärproduktion*: produktion på gården och odling av växtprodukter såsom spannmål, frukt, grönsaker och örter, inklusive skörd; följande verksamheter är förknippade med primärproduktion av färska frukter och grönsaker:

  i) Sortering, borttagning av yttre blad, tvätt/sköljning, förpackning, kylning, transport, lagring och hantering av primärprodukter på produktionsplatsen, under förutsättning att deras natur inte väsentligt ändras därigenom.

  ii) Med *primärproduktion* i denna vägledning avses primärproduktionen och dess sammanhängande verksamheter.

  iii) Skörd av svamp, tång och bär och dess transport till en anläggning.

— *bearbetning*: alla åtgärder som väsentligt förändrar den ursprungliga produkten, inklusive skalning, rivning, skärning, frysning, blanchering eller en kombination av dessa processer.

— *bearbetningshjälpmedel*: enligt artikel 3.2 b i förordning (EG) nr 1333/2008 om livsmedelstillsatser ([1]), varje ämne som inte i sig konsumeras som livsmedel, avsiktligt används vid bearbetning av råvaror, livsmedel eller livsmedelsingredienser för att uppnå ett visst tekniskt ändamål under behandlingen eller bearbetningen och kan leda till att det i slutprodukten finns en inte avsiktlig, men tekniskt oundviklig förekomst av rester av detta ämne eller derivater av detta, förutsatt att dessa rester inte innebär någon hälsorisk och inte har någon teknisk verkan på slutprodukten.

— *produktionsområde*: lokaler där skördade grödor hanteras, bearbetas och förpackas.

— *regnvatten*: vatten som samlas in från regn (eller snö); ibland även kallat regnskördat vatten.

— *ätfärdiga livsmedel*: livsmedel som av producenten eller tillverkaren är avsedda för omedelbar förtäring utan att de behöver tillagas eller tillredas på annat sätt för att effektivt eliminera eller minska förekomsten av skadliga mikroorganismer till en godtagbar nivå (enligt kommissionens förordning (EG) nr 2073/2005). I denna vägledning avses särskilt färska frukter och grönsaker som är färdiga att äta, vilket innefattar alla färska frukter och grönsaker som kan ätas råa (några exempel ges i flödesschema 2, dvs. äpplen, päron, plommon, bladgrönsaker, tomater, bär osv.).

— *jordlösa system*: en allmän term för produktion av växter utan jord i ett vattenmedium eller på substrat.

— *ytvatten*: vatten från bäckar, sjöar, floder, kanaler osv. som odlarna inte kan kontrollera helt (t.ex. är uppströmskontaminering möjligt).

— *avloppsslam* (rådets direktiv 86/278/EEG): slam från reningsverk som behandlar avloppsvatten från hushåll eller tätorter, eller från andra reningsverk som behandlar avloppsvatten med liknande sammansättning.

— *behandlat slam* (rådets direktiv 86/278/EEG): slam som har behandlats biologiskt, kemiskt eller termiskt, lagrats under lång tid eller behandlats på annat sätt för att avsevärt minska risken för jäsning (minskar dess hälsorisker).

— *renat avloppsvatten*: erhålls genom en kombination av fysiska (mekaniska) operationer och kemiska och biologiska processer i syfte att minska organiska och oorganiska kontamineringar i avloppsvattnet (enligt ISO 16075-2: 2015); den här typen av vatten har genomgått primär och sekundär behandling och kan även ha genomgått saneringsbehandlingar.

— *avloppsvatten*: vatten som huvudsakligen samlats in av kommuner, och kan inkludera förbrukat eller använt vatten från inhemska institutionella, kommersiella eller industriella källor (enligt ISO 16075-2: 2015).

— *återanvändning av vatten*: användning av renat avloppsvatten för fördelaktig användning (enligt ISO 16075-2: 2015).

([1]) Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1333/2008 av den 16 december 2008 om livsmedelstillsatser (EUT L 354, 31.12.2008, s. 16).

BILAGA II

EXEMPEL PÅ MATRIS FÖR ATT STÖDJA MIKROBIOLOGISK RISKBEDÖMNING AV JORDBRUKSVATTEN

Denna matris ger odlarna ett verktyg för att utföra en *riskanalys av vattnet* som används i *jordbrukets primärproduktion* beroende på kombinationen av vattenkällan, bevattningsmetod eller potentiell kontakt med färska frukter och grönsaker samt typ av råvara (färdig att äta eller inte).

Den fastställer frekvenser (hög, medel och låg) för analys av vattnet för indikatorer på fekal kontaminering (indikator *E. coli*) under användning av vatten (växtsäsongen eller användningsperioden för vattenkällan) och motsvarande tröskelvärden, beroende på vattnets avsedda användning, vattenkällan, typ av färska frukter och grönsaker och dess natur.

Hög frekvens motsvarar en analys per månad, medelhög frekvens en analys två gånger om året och låg frekvens en gång per år. I alla fall utgör systemet och de rekommenderade åtgärderna bara **exempel**, som kan modifieras, baserat på riskbedömningen av varje gård. Ett år kan definieras som ett kalenderår vid produktion året runt (t.ex. växthus) eller som tillväxtsäsongen.

Denna matris föreslår att odlaren ska ta ett antal prover, fler för färska frukter och grönsaker med högre risk som konsumenten äter utan tillagning, och åtgärder föreslås för att minska risken för kontaminering av färska frukter och grönsaker. Vid bevattning bör prover tas under perioden med störst bevattning och om det finns grödor under sommaren bör åtminstone ett av proverna tas under denna säsong.

Om testresultatet av vattenkällan är ogynnsamt eller identifierar ett potentiellt problem bör odlaren vidta vissa avhjälpande åtgärder som anges i punkterna 7.3.4.1 och 7.3.4.2 för att minska risken för konsumenten och ytterligare ett vattenprov bör tas för att kontrollera effektiviteten av de åtgärder som vidtagits.

Innebörden av kodtecknen och siffrorna är följande (vattenkälla):

x mörkgrå: Bör inte användas. Om odlaren inte har något annat val än att använda det bör denne genomföra högfrekvent testning eller överväga vattenrening/desinfektion, med tröskelvärden för *E. coli* i kolumn 8 som en ändamålsenlig indikator för en acceptabel vattenkvalitet för användning i denna verksamhet.

▲ mellanmörkgrå: Kan användas men omfattas av provtagning. Odlaren bör utföra tester med medelhög frekvens, med tröskelvärden för *E. coli* i kolumn 8 som en ändamålsenlig indikator för en acceptabel vattenkvalitet för användning i denna verksamhet.

● ljusgrå: Kan användas men omfattas av provtagning. Odlaren bör utföra tester med låg frekvens, med tröskelvärden för *E. coli* i kolumn 8 som en ändamålsenlig indikator för en acceptabel vattenkvalitet för användning i denna verksamhet.

√ vit: Kan användas utan någon provtagning eller analys eller endast med sådan analys som krävs för att övervaka vattendesinfektion.

Avsedd användning av vattnet	Vattenkälla ([1])						Indikator på fekal kontaminering: *E. coli* ([2])
	Obehandlat ytvatten/öppna vattenkanaler ([3])	Obehandlat grundvatten som samlats in från brunnar ([4])	Obehandlat regnvatten	Behandlat ([5]) slam/yt-/avloppsvatten/ vattenåteranvändning	Desinficerat vatten ([6])	Kommunalt vatten	
FÖRE SKÖRD och UNDER SKÖRD							
Bevattning av färska frukter och grönsaker som sannolikt äts utan tillagning (dvs. färska frukter och grönsaker som är färdiga att äta) (vatten från bevattningen kommer i direkt kontakt med den ätliga delen av FFV) Utspädning eller användning av bekämpningsmedel, gödningsmedel eller jordbrukskemikalier och rengöringsutrustning för färska frukter och grönsaker som är färdiga att äta och direkt kontakt.	x	x	▲	●	●	√	100 CFU/100 ml
Bevattning av färska frukter och grönsaker som sannolikt äts utan tillagning (dvs. färska frukter och grönsaker som är färdiga att äta) (vatten från bevattningen kommer inte i direkt kontakt med den ätliga delen av FFV) Utspädning eller användning av bekämpningsmedel, gödningsmedel eller jordbrukskemikalier och rengöringsutrustning för färska frukter och grönsaker som är färdiga att äta utan direkt kontakt	x	x	▲	●	●	√	1 000 CFU/100 ml ([7])
Bevattning av färska frukter och grönsaker som sannolikt äts tillagade (vatten från bevattningen kommer i direkt kontakt med den ätliga delen av FFV). Utspädning eller användning av bekämpningsmedel, gödningsmedel eller jordbrukskemikalier och rengöringsutrustning för färska frukter och grönsaker med direkt kontakt.	▲	▲	●	●	●	√	1 000 CFU/100 ml
Bevattning av färska frukter och grönsaker som sannolikt äts tillagade (vatten från bevattningen kommer inte i direkt kontakt med den ätliga delen av FFV). Utspädning eller användning av bekämpningsmedel, gödningsmedel eller jordbrukskemikalier och rengöringsutrustning som används för dessa färska frukter och grönsaker (ingen direkt kontakt)	●	●	√	√	√	√	10 000 CFU/100 ml
EFTER SKÖRD							
Kylning och transport efter skörd för färska frukter och grönsaker som inte är färdiga att äta. Vatten som används vid första tvättningen av produkter som är färdiga att äta. Rengöringsutrustning och ytor där produkterna hanteras.	x	x	▲	●	●	√	100 CFU/100 ml

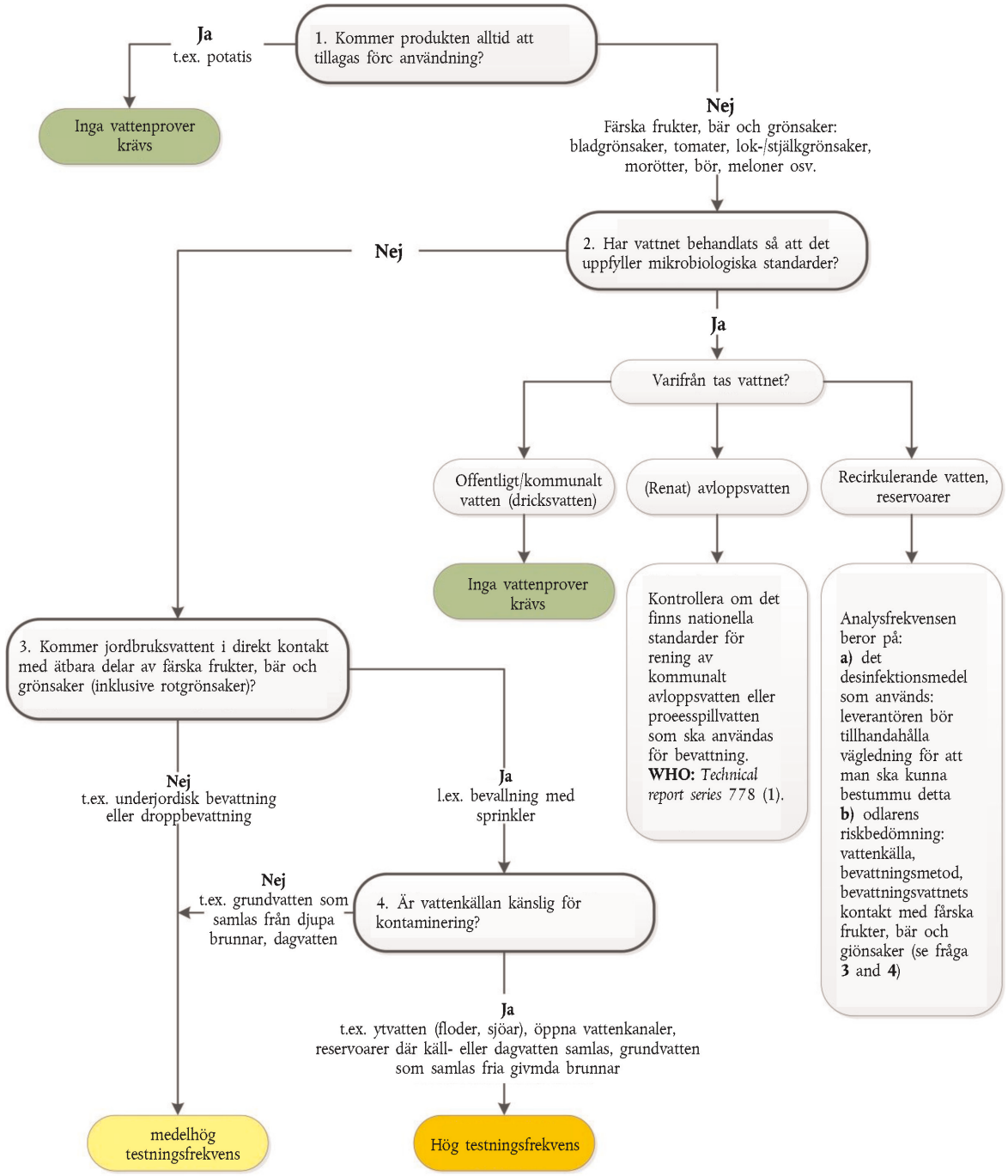
Avsedd användning av vattnet	Vattenkälla (1)						Indikator på fekal kontaminering: *E. coli* (2)
	Obehandlat ytvatten/öppna vattenkanaler (3)	Obehandlat grundvatten som samlats in från brunnar (4)	Obehandlat regnvatten	Behandlat (5) slam/yt-/avloppsvatten/ vattenåteranvändning	Desinficerat vatten (6)	Kommunalt vatten	
Vatten som används vid tvättning av produkter som sannolikt äts tillagade (potatis ...) – färska frukter och grönsaker som inte är färdiga att äta.	▲	▲	●	●	●	√	1 000 CFU/100 ml
ENDAST DRICKSVATTEN (8)							
Slutlig tvättning och is-/vattenanvändning för kylning av färska frukter och grönsaker som är färdiga att äta	x	x	▲	●	●	√	Mikrobiologiska krav för dricksvatten

(1) Vatten som används för bevattning inom två veckor före skörd av färska frukter och grönsaker som kan ätas utan tillagning bör vara fritt från kontamineringar, dvs. av dricksvattenkvalitet när det är möjligt.
(2) Dessa rekommenderade gränsvärden gäller maximal koncentration i prover.
(3) Ytvatten och grundvatten från brunnar (t.ex. borrhål) kan vara av god mikrobiologisk kvalitet och uppfylla gränsvärdet på 100 CFU/100 ml utan behandling.
(4) Ytvatten och grundvatten från brunnar (t.ex. borrhål) kan vara av god mikrobiologisk kvalitet och uppfylla gränsvärdet på 100 CFU/100 ml utan behandling.
(5) Vid tillämpningen av denna matris innebär behandlat avloppsvatten sådant avloppsvatten som har behandlats så att dess kvalitet är lämplig för den avsedda användningen och överensstämmer med de normer som fastställts i medlemsstatens nationella lagstiftning eller, i avsaknad av en sådan nationell lagstiftning, med WHO:s riktlinjer för säker användning av avloppsvatten och exkret inom jordbruket.
(6) Desinfektion bör kontrolleras väl och övervakas. Den använda desinfektionsmetoden ska kontrolleras av odlaren eller producenten.
(7) Eftersom bevattningsvatten inte kommer i kontakt med den ätliga delen av färska frukter och grönsaker bör ett högre värde än 1 000 CFU/100 ml tillämpas för *E. coli*. Bevattningsmetoder såsom dropp eller underjordisk bevattning medför en lägre risk för kontaminering av den ätliga delen av sallad som består av färska frukter och grönsaker än vid bevattning ovanifrån.
(8) Flera vattenkällor kan användas, men de måste vara av dricksvattenkvalitet. I praktiken krävs det att kommunalt vatten eller desinficerat vatten används.

BILAGA III

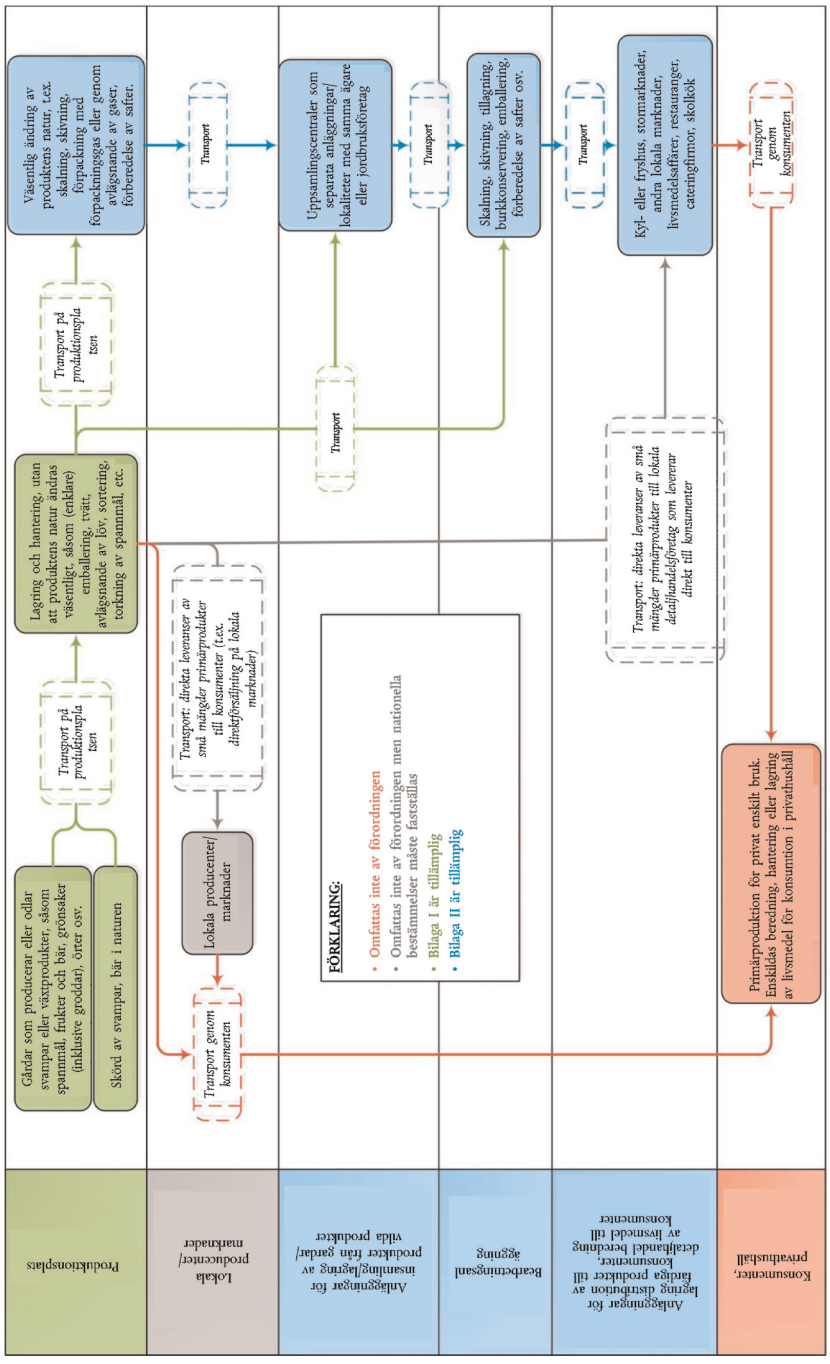
EXEMPEL PÅ ETT BESLUTSSCHEMA FÖR ATT STÖDJA MIKROBIOLOGISK RISKBEDÖMNING AV JORDBRUKSVATTEN

Detta tillvägagångssätt har förenklats jämfört med det som beskrivs i bilaga II, då resultatet tar hänsyn till ett begränsat antal rekommendationer för provtagning. Det är värt att påpeka att resultaten från detta beslutsschema (bilaga III) och från matrisen (bilaga II) inte kan jämföras.



Tillägg

Tillämpningsområdet för förordning (EG) nr 852/2004 vad gäller livsmedel av icke-animaliskt ursprung



ISSN 1977-10610 (elektronisk utgåva)
ISSN 1725-2504 (pappersutgåva)



Europeiska unionens publikationsbyrå
2985 Luxemburg
LUXEMBURG

SV