

# E. coli

## Oorzaak van E.coli

Water is een goede voedingsbodem voor verschillende micro-organismen waaronder E. coli, Salmonella, Clostridium en Enterococci.

Bacteriën van de coligroep worden als indicator voor de microbiologische kwaliteit van drinkwater gebruikt. E. coli is een coliforme bacterie die algemeen voorkomt en wordt gezien als een typische indicator (hygiëneparameter) voor een recente verontreiniging met fecaal materiaal.

Regenwater, oppervlaktewater en ondiep grondwater geven meestal problemen wat betreft het E. coli-gehalte. Diep grondwater vormt geen enkel probleem.

## Problemen in de land- en tuinbouwsector veroorzaakt door E.coli in water

De aanwezigheid van E. coli duidt op een recente verontreiniging met fecaal materiaal (mest, run-off, effluent van septische systemen, infiltratie van dierlijke vervuiling,...).

Verontreiniging van het water met coliforme bacteriën zoals E. coli kan diarree veroorzaken bij het vee.

## E. Coli bij waswater groenten en fruit in versnijderijen

Tijdens was-processen van groenten en fruit vindt een transfer plaats van deeltjes, organisch materiaal en micro-organismen van het product naar het waswater. Indien de belasting van het water hoog genoeg wordt door het wassen van voldoende groenten of fruit, kan het omgekeerde plaatsvinden en micro-organismen overgedragen worden van het water naar het product. Zo worden micro-organismen overgedragen naar ander product (kruis-contaminatie). De norm 1000 CFU/100 mL *E. coli* geeft een limiet aan tot waar deze kruis-contaminatie onder controle gehouden moet worden (zie de Autocontrole Gids AGF voor meer informatie; <http://www.gidsac.be/nl/>). Deze waarde is echter geen garantie dat geen kruis-contaminatie plaatsvindt, het is een praktische richtlijn. Deze norm moet begrepen worden als de maximale contaminatie 'tijdens operatie'. Het water waarmee het wasbad gevuld wordt, of suppletiewater dat tijdens het proces toegevoegd wordt, is normaal van drinkbare kwaliteit. De microbiële belasting kan enigszins onder controle gehouden worden door frequente verversing van het waswater. De invloed van verversen op de microbiële belasting is echter beperkt en geen garantie voor de afwezigheid van kruis-contaminatie. Voorts kan dit het waterverbruik aanzienlijk vergroten. Het gebruik van desinfectantia houdt de microbiële waterkwaliteit onder controle en vermindert aldus het risico op kruiscontaminatie. **De laatste spoelstap van verse (al dan niet versneden) groenten en fruit met bestemming versmarkt en bestemd voor directe consumptie, dient te gebeuren met water van drinkbare kwaliteit** (zie de Autocontrole Gids AGF voor meer informatie).



## Praktijkbevindingen

Alle wateranalyses die in de loop van de jaren door het Kenniscentrum Water voor Land- en Tuinbouw (KWLT) werden genomen, zijn nauwgezet bijgehouden in een database. Bij het vergelijken van onze praktijkbevindingen met de algemene richtwaarden voor het gehalte aan E.coli in water, valt vooral op dat diep grondwater, ondiep grondwater en drainagewater gemiddeld een beduidend lager gehalte aan E. coli bevatten dan de overige waterbronnen.

	Aantal stalen	Gemiddeld E. Coli/100ml	Min. gemeten E. Coli/100ml	Max. gemeten E. Coli/100ml
Regenwater	84	4819	< 1	96 000
Oppervlaktewater	69	3347	< 1	87 000
Open put water	347	2736	< 1	167 000
Drainagewater	69	43	< 1	300 000
Diep grondwater (Landeniaanwinning)	48	584	< 1	25 000
Ondiep grondwater	60	352	< 1	18 000

