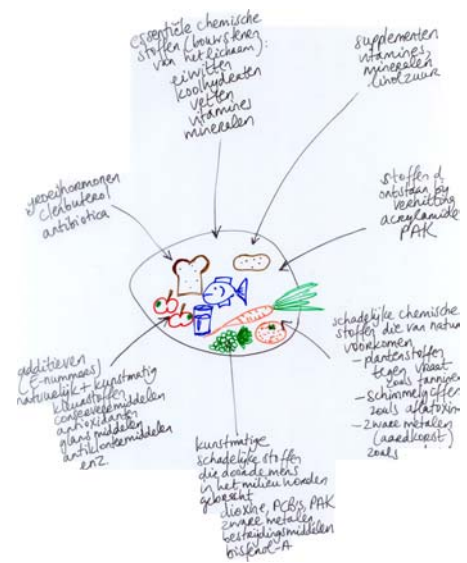


Voeding

In ons voedsel zijn diverse chemische stoffen aanwezig:

- Essentiële chemische stoffen (nutriënten): koolhydraten, eiwitten, vetten, vitaminen en mineralen.
- Supplementen: toegevoegde chemische stoffen om het voedsel “gezonder” te maken, zoals vitamines, mineralen cholesterolverlagende stoffen.
- Additieven (E-nummers) – zowel natuurlijk als kunstmatig geproduceerd – worden toegevoegd als hulpstoffen om eigenschappen als uiterlijk, kwaliteit en veiligheid te verbeteren. Voorbeelden zijn kleurstoffen, zoetstoffen, conserveer-, glans- en anti-klontermiddelen. De hoeveelheden zijn aan grenzen gebonden want een te hoge concentratie kan schadelijk zijn.
- Van nature voorkomende giftige stoffen in planten bijvoorbeeld solanine in aardappelen ter bescherming tegen vraat; schimmeligifstoffen en stoffen die in de bodem voorkomen, zoals nitraat in kasspinazie; zware metalen als arseen, cadmium en kwik.
- Schadelijke chemische stoffen die ontstaan bij bereiding/verhitting: acrylamide en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's).
- Schadelijke chemische stoffen die door de mens in het milieu en in ons voedsel terecht kunnen komen (bijvoorbeeld bewust toevoegen of industriële processen): kleurstoffen (bv canthaxanthine in kweekzalm), (groei)hormonen in vlees, antibiotica (bv chlooramphenicol in melk), PAK's, bestrijdingsmiddelen op groente en fruit, PCB's in vis en zuivelproducten, broombrandvertragers en dioxines in vis, vlees en zuivelproducten, bisfenol-A in levensmiddelen die verpakt zijn in kunststof of blik met een deklaag, en zware metalen: o.a. cadmium, lood, kwik, koper, lood (in vlees) en (methyl)kwik in vis.



Het grootste probleem vormen bestrijdingsmiddelen, nitraten, dioxines, PCB's, PAK's en zware metalen zoals kwik, lood en cadmium.

Schadelijke chemische stof	Waar zit het in	Effecten op de gezondheid
PCB's en dioxine	Vis, vlees, zuivelproducten	Hopen zich op in vetweefsel. Blootstelling (ongeboren) kinderen → hersenschade, leerproblemen, effecten op psychomotorische ontwikkeling
(Methyl)kwik	Vis	Schadelijk voor het zenuwstelsel en de hersenen
Diverse bestrijdingsmiddelen	Groente en fruit	Veelgebruikte stoffen zijn carbamaten en organofosfaten. Schadelijk voor het zenuwstelsel. Met name kritisch voor kinderen in de ontwikkelingsfase → schade aan de hersenen
Sommige additieven, bijvoorbeeld canthaxanthine (E161g, kleurstof)	Kweekzalm	Bij te grote inname aantasting van het gezichtsvermogen door kristalvorming in het netvlies

