

[00:00 - 00:06] Het is een beetje een lastig woord, omdat het probeert een hele grote groep middelen te verenigen.

[00:09 - 00:20] Muizen, insecten, schimmels, groene aanslag op je boot of bacteriën op je handen. Op tal van plaatsen gebruiken mensen middelen om ongewenste organismen in toom te houden.

[00:20 - 00:28] Maar wie zorgt er dat die middelen veilig zijn voor mens, dier en milieu? Het College voor de Toelating van Gewasbeschermingsmiddelen en Biociden toetst deze middelen.

[00:28 - 00:37] En hoe ze dat doen? Daarover ga ik, Janno Lanjouw, in gesprek met de experts van het CTGB. Je hoort het in Middelen, Mensen en Milieu.

[00:38 - 00:48] In deze aflevering van Middelen, Mensen en Milieu gaan we dieper in op biociden. Wat zijn dat voor middelen? Waar worden ze voor gebruikt? En hoe belangrijk zijn ze voor de samenleving?

[00:48 - 00:58] En als altijd, hoe weten we dat ze veilig zijn voor mens, dier en milieu? Daarover ga ik in gesprek met Jan-Willem Andriessen en Petra Geenen, beide senior beleidsmedewerker bij het Ctgb.

[00:59 - 01:11] We hebben het vandaag over biociden. Dat is dus de helft van wat er in de naam zit, wat het CTGB onderzoekt. Vorige keer hebben we het er al even over gehad, maar Petra, kan jij nog heel eventjes oprispen?

[01:11 - 01:22] Wat is ook alweer het verschil tussen gewasbeschermingsmiddelen en biociden? Ja, gewasbeschermingsmiddelen zijn bedoeld om planten te beschermen of plantaardige producten, zoals bijvoorbeeld fruit.

[01:23 - 01:31] En dan moet je denken aan middelen die insecten bestrijden of schimmels bestrijden of de slakkenkorrels die jij de vorige keer bij je had.

[01:33 - 01:41] Het kan ook ongewenste planten doden, zoals onkruid, dus onkruidmiddelen. En biociden, ja, daar hoor je het eigenlijk niet zo in de naam.

[01:41 - 01:52] Maar biociden hebben een veel breder gebruik en die zijn bedoeld om organismen te doden of te weren. En dan moet je bijvoorbeeld denken aan muggenmiddelen of middelen tegen muizen.

[01:53 - 02:06] Ja, om handdesinfectiemiddelen bijvoorbeeld. Om bacteriën af te doden. En gewasbeschermingsmiddelen zijn dan ook effectief bijna alleen maar in de landbouw in gebruik, of vergis ik me daarin? Denk vooral aan landbouw.

[02:06 - 02:18] Ja, precies. En biociden, waar we het vandaag over hebben, die staan wellicht ook bij mensen in keukenkastjes. Maar hebben nog veel bredere toepassingen in de samenleving. Ja, je hebt heel veel professionele en niet-professionele middelen.

[02:18 - 02:27] En dan hebben we het echt al over een hele diverse groep aan middelen. We beginnen met de desinfectiemiddelen, maar ook conserveringsmiddelen die in de industrie zijn. Die in de industrie op allerlei plekken gebruikt worden.

[02:28 - 02:36] Denk bijvoorbeeld aan een potje verf, om dat lang goed te houden. Dan moet daar een biocide in, want anders gaat er iets in groeien. Schimmels of bacteriën.

[02:37 - 02:48] Maar het is veel breder dan dat. Het is ook bijvoorbeeld aangroeiwerende verven voor schepen. Dus dat ze zo'n algenlaag onder water krijgen, waardoor het schip minder snel vaart?

[02:48 - 03:00] Precies. Nou, niet alleen algen. Er kunnen natuurlijk enorme baarden van wieren en allerlei zeebeesten onder gaan hangen, waardoor een schip heel veel brandstof moet gebruiken.

[03:00 - 03:09] En ja, de oplossing daarvoor zijn op dit moment nog de antifouling, zoals wij dat noemen. Maar dus de aangroeiwerende verven.

[03:09 - 03:22] Antifouling. Jij beoordeelde ze tot voor kort. Ja. Nu ben je beleidsmedewerker, dus doe je dat werk niet meer. Maar kan je nog even kort schetsen wat je dan in zo'n aanvraag bijvoorbeeld beoordeelde?

[03:22 - 03:29] En wat jij en je collega's dan allemaal uitwisselden daarover? Nou, ik beoordeelde de werkzaamheid van een middel.

[03:30 - 03:40] Dat betekent dus dat je kijkt naar welk gebruik claimt de aanvrager voor dit middel. Werkt het, bijvoorbeeld een handdesinfectie, werkt het tegen virus, werkt het tegen bacteriën?

[03:40 - 03:52] Dan moet je daar testen voor zien die aantonen dat het werkt bij het gebruik zoals het op het etiket staat. Dus als je een bepaalde dosering moet gebruiken, moet je ook zien dat het werkt tegen die organismen bij die dosering.

[03:53 - 04:01] Mijn collega's kijken naar andere aspecten. Of die keken naar andere aspecten in ieder geval van de beoordeling.

[04:01 - 04:13] Dus er zijn mensen die naar de chemie kijken, er zijn mensen die naar de milieue aspecten kijken en mensen die naar de toxicologie kijken. Dus in hoeverre zijn er risico's voor de mens.

[04:13 - 04:25] En al die aspecten samen, dat wordt één dossier en één beoordeling. Er zijn projectleiders bij die dat hele proces begeleiden van begin tot eind. En je hebt elkaar ook soms nodig.

[04:26 - 04:34] Er zijn bijvoorbeeld middelen die in het potje al langzaam de werkzame stof afbreken. Dus die worden steeds minder werkzaam? Die worden steeds minder werkzaam.

[04:34 - 04:47] Dus dan is er ook interactie tussen bijvoorbeeld chemie en werkzaamheid om te kijken

tot wanneer het middel nog werkzaam is. En dat wordt dan de houdbaarheidsdatum. Jan-Willem, jij werkt hier al 25 jaar.

[04:48 - 04:56] Jij hebt iets met biocide dan neem ik aan. Jij vindt dat we iets moois hebben toch? Ja, biocide is een heel interessant vakgebied. Vooral omdat het

[04:56 - 05:08] Het is vaak moeilijk zichtbaar, maar als je er goed in duikt dan zie je dat overal in de maatschappij biociden gebruikt worden. En die hebben we echt nodig. Overal? Echt overal?

[05:08 - 05:16] Op heel veel plekken. In ziekenhuizen heb je desinfectiemiddelen nodig, maar je hebt ze ook nodig in de levensmiddelenindustrie.

[05:17 - 05:26] De aangroeiwerende verven hebben we al besproken, maar je hebt ook bijvoorbeeld houtverduurzamingsmiddelen. Die ervoor zorgen dat hout langer goed blijft.

[05:26 - 05:36] Nou heb ik bijvoorbeeld een schutting gemaakt dit weekend en daar grote houten palen in de grond geslagen. Zijn die dan bewerkt? Ik denk het wel.

[05:36 - 05:45] Als je verstandig bent dan stop je in de grond palen die verduurzaamd zijn. Want anders zijn ze binnen een paar jaar verrot en dan valt je schutting om.

[05:46 - 05:57] Daar is dus een middel voor gebruikt wat dan ook weer op al die vlakken die Petra net noemde getest is bij het CTGB. Dat klopt, ja. Eventjes, Petra hebben we vorige keer al gesproken, maar ik wil zometeen ook nog wel horen hoor.

[05:57 - 06:09] Wat is jouw achtergrond precies? Ik heb Milieuhygiëne gestudeerd en ook Toxicologie en Epidemiologie. En ik ben ook nog een aantal jaren bezig geweest met Technische Natuurkunde.

[06:10 - 06:21] Dus ik heb een hele brede achtergrond en dat past eigenlijk wel bij het hele brede werk wat we hier doen bij het CTGB. Nou ben ik ook geïnteresseerd in gewoon die verhouding tussen die gewasbeschermingsmiddelen en biociden.

[06:22 - 06:32] Wat vind jij mooi van biociden ten opzichte van gewasbeschermingsmiddelen? Ja, toen ik bij het ZGT ging werken, toen was er min of meer een keuze. Zo van ga ik meer de gewasbescherming of meer de biocidenkant op?

[06:33 - 06:42] Ik heb duidelijk gekozen voor de biocidenkant. Aan de ene kant omdat het zo breed is en veelzijdig. Aan de andere kant, maar dat hangt samen met mijn eigen achtergrond.

[06:44 - 06:57] Bij gewasbeschermingsmiddelen zie je echt dat je vooral bezig bent om eigenlijk symptomen te bestrijden. Je probeert bijvoorbeeld een insect te bestrijden. Een insect wat een plant aantast te bestrijden. Je hebt een heel veld vol met graan.

[06:57 - 07:08] En dat is op een gegeven moment onweerstaanbaar voor een bepaalde groep plaagdieren, insecten. Die komen daar in grote massa in en dan ga je er dus overheen met een spuit. En dan komen ze niet meer of ze gaan dood.

[07:08 - 07:20] De andere manier om dat te doen zou zijn om de planten sterker te maken. Zodat ze geen last hebben van die insecten. Dat is gelukkig iets wat tegenwoordig steeds meer aandacht krijgt. Ehm.

[07:20 - 07:31] Maar dat aspect van symptoombestrijding dat ligt mij niet zo. Dus mijn liefde gaat meer naar de biocide kant. En is dat een harde, is dat een definieerbare scheiding?

[07:31 - 07:40] Is dat echt iets wat biocide anders maakt dan gewasbescherming? Nou het grote verschil is dat je gewasbeschermingsmiddelen op levende organismen toepast.

[07:40 - 07:50] En dus kun je dan kiezen of je gaat het bestrijden, symptoombestrijding doen. Of je gaat dat levende organisme sterker maken. Dat zijn de twee manieren om dat te behandelen.

[07:50 - 08:02] Bij biocide die gebruik je op harde oppervlakken bijvoorbeeld. Om te desinfecteren. Dus daar heb je niet de toepassing rechtstreeks op een levende organisme.

[08:03 - 08:15] Dus je maakt eigenlijk in dit geval, ja precies. Je maakt in feite dat oppervlakte wat bijvoorbeeld in een ziekenhuis steriel moet zijn. Gewoon zo onaangenaam dat je überhaupt niet met het probleem in aanraking komt. Ja.

[08:15 - 08:25] En je pakt dan dus dat probleem aan wat nodig is om bijvoorbeeld in een ziekenhuis een goede werkomgeving te krijgen. Namelijk je doodt de bacteriën die je daar niet wil hebben.

[08:27 - 08:38] Petra, ik vroeg net al, wat is jouw achtergrond? Hoe ben jij hier verzeild geraakt bij het CTGB? Ja, ik ben bioloog en ik heb onderzoek gedaan een hele lange tijd aan allerlei veterinaire ziektes.

[08:38 - 08:47] En ziektes die overgedragen van dier naar mens, zoonosen. En op een gegeven moment zag ik een video. Ik had ook een advertentie hier over biociden.

[08:47 - 08:58] En biociden, ik werkte toen bij het RIVM, daar had ik wel van gehoord. Maar dat was eigenlijk iets heel erg nieuws. En daar heb je toch ook microbiologische kennis voor nodig, wat ik wel in huis had.

[08:58 - 09:10] En ja, ook desinfectiemiddelen. Ik weet vanuit de veterinaire hoek met dierziektenuitbraken hoe belangrijk het is dat er goede desinfectiemiddelen zijn. Dus ja. Op die manier.

[09:10 - 09:22] En vind jij, net als Jan-Willem, biociden eigenlijk ook stiekem de leukste afdeling van het CTGB? Nou, dat ga je mij niet horen zeggen. Want ik ben beleidsmedewerker gewas tegenwoordig.

[09:22 - 09:33] Nou, het is allebei boeiend. Ik bedoel, wat ik als beoordelaar heel erg leuk vond aan

biociden, is dat het zo ontzettend divers is. Never a dull day, zullen we zeggen.

[09:33 - 09:43] Want ja, je krijgt misschien de eerste middelen binnen voor lijkenbalsaming. En dat hoort ook bij biociden. Lijkenbalsaming? Ja, dat klinkt misschien niet zo aangenaam. Maar ja, daar moeten wel goede middelen voor zijn.

[09:43 - 09:50] Dus dat is waarmee je een lichaam nog even goed houdt, zodat mensen afscheid kunnen nemen. Precies. Of dat het op transport kan.

[09:51 - 10:02] Nou ja, je komt in aanraking met heel veel middelen waarvan ik nooit had begrepen dat er middelen in zaten. Bijvoorbeeld, nou ja, hier, het textiel overal om ons heen.

[10:03 - 10:15] Reken maar dat daar middelen in zitten. De verf die op de muur zit, daar zitten inderdaad ook middelen in. En voor alles heb je een kader nodig om dat allemaal te kunnen toetsen. En werkzaamheid is dus heel divers.

[10:16 - 10:26] Ik heb gisteren even zitten kijken naar het guidance document van ECHA. Het is inmiddels 526 ECHA? Ja, ECHA, sorry. De European Chemical Agency.

[10:26 - 10:37] Die coördineert een heleboel rondom de biociden. Wacht even, dit is een Europees versie van het CTGB? Kan ik dat zo noemen? Of van de afdeling biociden van het CTGB?

[10:39 - 10:51] Hoe zullen we dat eens noemen, Jan-Willem? Wat is ECHA? Ja, zij coördineren een heleboel rondom de guidances, rondom. De richtlijnen, ja. De richtlijnen, inderdaad.

[10:51 - 11:04] Rondom de Unie-beoordeling, dus de Europese beoordeling van middelen. Want dat bestaat ook. Met als doel om in Europa op dezelfde manier in alle landen die biociden beoordeeld te krijgen.

[11:04 - 11:17] Dus het is ook een Europese instantie die Nou ja, dat zit aan Europa vast. Ja, zeker. Uiteindelijk hebben we één markt in Europa. Dus je moet ook de middelen op dezelfde manier beoordelen. Anders krijg je verschillen tussen de verschillende landen.

[11:17 - 11:29] Ik heb een beeld van ECHA, maar jij had de guidance Ja, die had ik even opengeslagen. Van hoe groot is die nu inmiddels? Hij is inmiddels 526 pagina's. Met alleen maar werkzaamheid van hoe je dat zou moeten beoordelen.

[11:29 - 11:41] Van elk soort middel en toepassing. En dat is echt gewoon heel erg veel. En ik heb ook meegeschreven aan sommige delen daarvan. Maar op het moment dat je dacht dat een deel af was

[11:41 - 11:51] dan kwam er natuurlijk weer een aanvraag binnen. Dat je dacht, oh, we hebben nooit meer stilgestaan. Oké, die moeten we ook nog eventjes met z'n allen afspreken. En juist dat Europese werk, dat afspreken van hoe gaan we dit aanpakken?

[11:52 - 12:03] Hoe zorg ik dat dit een goede manier van beoordelen is die ook geaccepteerd wordt door mijn Europese collega's? Dat vond ik heel erg leuk aan biociden. Maar de gewasbeschermingskant is de beleidsmatige kant heel erg interessant.

[12:03 - 12:14] Daar ook never a dull day, want het is altijd. Ja. Altijd hectiek. Altijd hectiek, goed. Ik wilde eventjes naar het woord.

[12:15 - 12:27] Wat bedoelen we precies met biociden? Het woord is een samentrekking. Ik heb nog een blauwe maandag Grieks en Latijn gehad. En ik kon dit eruit halen dat bios, dat is leven.

[12:27 - 12:38] Van biologie kennen we dat ook, oud-Grieks. En sida, heb ik dan maar een beetje gedetermineerd komt van het Latijnse werkwoord caedere, als ik het goed uitspreek. Wat dat betekent. Dat betekent doden of slachten.

[12:39 - 12:49] Maar het gaat niet altijd over doden of slachten, toch? Ik bedoel, je kan ook afschrikken, begreep ik. Ja, dat klopt. Hoe steekt dat in elkaar?

[12:50 - 13:01] Wat je met biociden probeert, is om de negatieve effecten dus daar waar je last van hebt, van organismen die je niet wil dus bijvoorbeeld bacteriën, maar ook muizen of ratten

[13:01 - 13:13] om dat te beheersen, te bestrijden. Dus het is breder. Het gaat om. Soms gaat het om het afdoden van bijvoorbeeld muizen of ratten of bacteriën bijvoorbeeld, of virussen of schimmels.

[13:13 - 13:25] Maar soms gaat het ook over de effecten van die organismen om dat te beheersen. Dus de aangroei aan schepen bijvoorbeeld is een effect van algen en van allerlei bestjes die rond zo'n schip liggen.

[13:26 - 13:38] Ja, precies. Want dat ze daar niet gaan groeien wil eigenlijk niet zeggen dat ze niet ergens anders gaan groeien. Nee. Dus eigenlijk wil je die organismen daar in stand houden want dat is gewoon eigenlijk het zeemilieu. Maar je wil wel de effecten van die organismen

[13:38 - 13:47] op de scheepswand voorkomen. Oké, dus biocide is in die zin een wat erger woord dan dat het soms ook kan betekenen, zeg maar. Ja, het is een beetje een lastig woord

[13:47 - 13:59] omdat het probeert een hele grote groep middelen te verenigen. Binnen het woord biocide, binnen de wetgeving voor biocide vallen 22 productsoorten. Dat is een soort indeling in

[13:59 - 14:10] waar gaat het eigenlijk over bij biocide? 22 verschillende manieren van toepassen van biocide. 22? Het klinkt alsof je dat veel vindt. Is het ook veel?

[14:11 - 14:22] Ja, want binnen elke we noemen dat 22 pt's. Een pt is een producttype. Binnen elk producttype zie je nog weer tientallen verschillende toepassingen van biocide.

[14:23 - 14:34] Dus als je dat allemaal bij elkaar op gaat tellen dan vind je uiteindelijk kom je op honderden misschien wel duizenden soorten toepassingen van biocide die er zijn. Ja, precies. En dat wordt allemaal samengevat in dat ene woord biocide.

[14:34 - 14:45] Ik heb nog een ding meegekregen hier. Het is een beetje linkesoep maar even voor de luisteraar. Is dit ook een biocide? Een klassieke muizenval.

[14:45 - 14:58] Ik hoop niet dat je erop gaat staan met je blote teen. Ja, dat is denk ik heel belangrijk om dat even helder te maken. Biocide gaat eigenlijk alleen maar over het chemisch bestrijden van ongewenste organismen.

[14:58 - 15:08] En soms ook kan dat met bacteriën of met schimmels die inzetten om andere organismen te bestrijden. Dat kan ook, maar de meeste zijn chemisch.

[15:09 - 15:18] Dus chemisch of biologisch? Ja, chemisch of biologisch maar niet mechanisch. Dus een muizenval valt niet onder de wetgeving voor biocide.

[15:19 - 15:29] Er is een uiteenlopende kennis nodig, Petra om dit soort biocide te kunnen beoordelen. Je gaf het net al een beetje aan. Jij beoordeelde de werkzaamheid.

[15:29 - 15:40] Maar er zijn nog allerlei andere gronden waarop het wordt beoordeeld. Bijvoorbeeld de rol in het milieu. Ja, en humane toxicologie. En chemisch.

[15:42 - 15:54] Stel dat je op een feestje bent. Wat denken mensen? En waar moet je het meeste bij uitleggen? Wat de meeste mensen denken is dat wij zelf de proeven doen. En dat doen we dus niet. Wat wij doen is vooral de studies bekijken

[15:54 - 16:06] die aangeleverd worden door allerlei labs. Dat zijn gecertificeerde labs die proeven doen voor de aanvrager. En waarin dus wordt aangetoond

[16:06 - 16:18] volgens allerlei standaardtesten of het wel of niet werkt. In het geval van werkzaamheid. Maar je kan natuurlijk ook kijken naar bijvoorbeeld heeft het effecten op niet-doelwit organismen?

[16:18 - 16:30] Dus organismen die je niet bedoelt te doden. Ja. Of op de mens. Geef eens een voorbeeld van een risico van zo'n niet-doelwit organisme. Een niet-doelwit organisme zou

[16:31 - 16:43] dood kunnen gaan doordat je het biocide verkeerd gebruikt. In principe gaan we natuurlijk uit van goed gebruik. Maar je wil dan niet dat bijvoorbeeld als je een

[16:44 - 16:56] mierenmiddel hebt, mierenpoeder of zoiets dergelijks dat bijvoorbeeld bijen daar ook last van hebben. Juist. En heb je misschien een favoriete biocide of eentje die je opvallend vond?

[16:57 - 17:10] Ik heb hem niet zelf beoordeeld maar een eentje die ik wel heel grappig vind is we hebben een soort we hebben een middel waarmee je een soort anti-knaag kabels kan maken.

[17:10 - 17:22] Dat is een plastic waarin je je hebt plastic nodig om elektriciteitskabels te maken. En daar zit een goedje in wat bijvoorbeeld werkt tegen termieten.

[17:22 - 17:35] Dan vinden ze het niet zo fijn om eraan te knagen. Nou hebben we in Nederland natuurlijk niet zoveel termieten. Maar voor andere landen is dat natuurlijk zeer nuttig. Als termieten eenmaal aan je kabels beginnen te knagen dan houdt het een keertje op. Ja, ja, ja, zeker.

[17:35 - 17:47] Kortsluiting, brand En specifiek tegen termieten? Want ik ken ook konijnen die aan kabels knagen. Deze middelen werken ook tegen muizen en andere knaagdieren.

[17:48 - 18:00] Vast ook wel tegen konijnen maar volgens mij staan die niet over het etiket. Nee, dat lijkt me ook. Jan-Willem, heb jij daar ook zo eentje? Zo'n gekken waarvan mensen niet verwachten dat die dat die er is? Ja, mijn favoriete middelen zijn de in situ middelen.

[18:00 - 18:13] Dat zijn desinfectiemiddelen bijvoorbeeld die ter plekke gemaakt worden. Die koop je niet in een flesje maar je hebt een apparaat nodig of je hebt een soort basisstof nodig en dan op de plek waar je het nodig hebt

[18:13 - 18:24] daar maak je zelf dan de desinfectiemiddel. Geef eens een voorbeeld daarvan. Een bekend voorbeeld is bijvoorbeeld als je in

[18:25 - 18:38] drinkwaterleidingen legionella hebt. Nou, dat willen we niet, want daar kun je ziek van worden. Dan is er een apparaat waarmee je met koper en zilver en een elektrische stroom koper-zilver-ionen in dat water

[18:38 - 18:49] brengt. Dus ter plekke worden die koper-zilver-ionen gemaakt en die zorgen er dan voor dat die legionellabacteriën geen fijne omgeving hebben en dus verdwijnen uiteindelijk.

[18:49 - 19:01] Dat noemen we de in situ generatie. Dus het in situ maken van zo'n desinfectiemiddel. Dit woord ken ik ook uit het Latijn, in situ, op de plaats. Ja, ja. Wauw, oké, indrukwekkend.

[19:01 - 19:13] Biociden zijn dus op allerlei plekken in de samenleving aanwezig en uit die voorbeelden blijkt dat mensen er niet altijd zich te bewust van zullen zijn, maar ze zijn wel allemaal getest. Weten jullie misschien wat het meest wijdverbreide biocide is?

[19:13 - 19:26] Wat de grootste kans is dat je dat tegenkomt bij gewone mensen in een gewoon keukenkastje. Wat je bij mensen in keukenkastjes zou kunnen tegenkomen is bijvoorbeeld antischimmelmiddel voor de badkamer. Dat hebben heel veel mensen in huis.

[19:26 - 19:38] Ja, we hebben hier een aantal dingen op tafel. Ja, ik heb een mierenlokdoosje meegenomen. Dat is natuurlijk ook iets wat mensen in de zomer toch regelmatig zullen inzetten. Ja, dat

is zo'n klein wit doosje en dan daar zit een lokstof in. Dat staat erop.

[19:39 - 19:52] Daar zit een lokstof in en dan kunnen mieren via dat gaatje naar binnen lopen. Dan komen ze niet meer naar buiten. Jawel. Want ze nemen juist dan wat ze Er zit ook iets in wat ze lekker vinden. Dat nemen ze mee naar het nest en daar doet het het werk.

[19:52 - 20:05] Dus daar wordt het mierenvolk hier bestreden. Ja, want anders zou je je mierenlokdoosje binnenkort vol met dooi mieren zitten. Ik heb die nog nooit gebruikt. Daar heb ik nog geen kennis van.

[20:05 - 20:18] Maar oké, dus dat kan ik me voorstellen. En inderdaad die schimmelmiddelen. Wat heb je nog meer staan? Ja, ik heb wat handdesinfectiemiddelen meegenomen. Ook wel bekend vanuit de coronatijd natuurlijk. Ja

[20:18 - 20:29] Mensen die voor onderweg of wat dan ook willen weleens een desinfectiemiddel gebruiken. Mensen die wat onder de leden hebben, denken vaak ook van dat is nuttig.

[20:29 - 20:42] Op een gegeven moment was het verplicht. Tijdens corona moesten we overal desinfecteren. En dat zijn dus ook middelen die allemaal getest zijn. Hoe kan je dat zien als consument?

[20:42 - 20:53] Nou, als ik bijvoorbeeld bij het mierenlokdoosje kijk dan zie ik hier op het doosje het toelatingsnummer staan. Deze is nog onder overgangsrecht beoordeeld. Deze is van vroeger?

[20:53 - 21:06] Ja, deze stof die hier in zit D-phenotrin, die zit er een bepaald gehalte in. En nou ja als die nog niet is geplaatst in Europa, deze stof dan zullen wij hem onder overgangsrecht moeten beoordelen.

[21:06 - 21:17] Dat is wel heel erg verschillend overigens tussen de verschillende lidstaten. Bij ons krijg je inderdaad een echte volledige beoordeling. Er zijn ook lidstaten waar je hem gewoon administratief kan aanmelden.

[21:17 - 21:28] Zoals bijvoorbeeld onze burens Duitsland. Die hebben daarom ook heel veel meer biociden op de markt dan wij in Nederland. Want wij hebben al heel lang een hele strikte beoordeling. Oké, dus wij hebben best wel

[21:28 - 21:41] Nederland is streng. Maar betekent dat ook dat dat veiliger is bijvoorbeeld? Nou, Nederland heeft al heel veel langer dan alle andere Europese landen

[21:41 - 21:53] een wet voor het toelaten van deze producten. En dat betekent dat wij al sinds de jaren 70 en 80 dit soort beoordelingen maken. Terwijl de meeste Europese landen eigenlijk pas de laatste 10 jaar

[21:53 - 22:04] ermee bezig zijn. En dat maakt het verschil. Even als voorbeeldje. Ze hebben onderzoek gedaan in Duitsland. Hoeveel desinfectiemiddelen Alleen de desinfectiemiddelen waren daar op de markt.

[22:05 - 22:17] Er waren er 35.000 op de markt. 35.000 verschillende desinfectiemiddelen? Ja, en dat komt omdat je daar alleen maar een formuliertje hoeft in te vullen en dan krijg je een nummertje en dan ben je toegelaten.

[22:17 - 22:30] Terwijl in Nederland er op dat moment nog maar 500, 600 desinfectiemiddelen op de markt waren. Dat klinkt mij ook al als idioot veel in de oren. Omdat het toegelaten middelen waren. Wat dus een kostbare en langdurige procedure is.

[22:31 - 22:43] En in Duitsland kan je gewoon een stempeltje halen en dan that's it. Maar dat is nu aan het kantelen. Want we gaan steeds meer over naar die Europese beoordeling. En over 10 jaar hebben we alleen nog maar

[22:43 - 22:54] Europese toegelaten middelen. Oké, interessant. En er zijn natuurlijk nog minder gereguleerde markten dan Duitsland. En het is een geglobaliseerde wereld.

[22:55 - 23:07] Dus ja, je kan je voorstellen dat dat soort middelen ook hun weg, echt gevaarlijke middelen hun weg vinden naar Nederland. Gebeurt dat? Ja, dat gebeurt helaas ook. Kijk, wat ik net al aangaf We lopen in Nederland eigenlijk een aantal jaren voor

[23:07 - 23:19] op Europa. Maar ook in de wereld lopen we wel voor op het vlak van beoordelen en toelaten van biociden. En dat betekent dus dat het en dat is een duur en langdurig proces.

[23:20 - 23:30] Dus het is altijd aantrekkelijk voor sommige partijen, marktpartijen om toch te proberen op de Nederlandse markt te komen zonder die toelating en beoordeling van het CTGB. Zo'n middel wat zo lekker goed werkt.

[23:31 - 23:43] Ja, het werkt goed en het is ook nog veel goedkoper omdat je al die toelatingkosten niet hebt. Dus het is Ja, dat kan aantrekkelijk zijn. Maar het is illegaal, want alle biociden die op de Nederlandse markt zijn

[23:43 - 23:54] moeten een toelating hebben. En die illegale middelen, die zijn gewoon die zijn gewoon te vinden? Als je gaat kijken nu op internet en je gaat een beetje zoeken, dan denk ik dat je binnen een uurtje een flink aantal

[23:54 - 24:07] kan vinden als je weet waar je moet zoeken. Maar gelukkig hebben we daarvoor de inspectiediensten, die tegenwoordig ook dit soort internet searches doen, noemen ze dat. Daar gaan ze zoeken. Nou zijn er inderdaad middelen

[24:07 - 24:19] op de Nederlandse markt die geen toelating hebben. In tussen de jaren 2009 en 2014

hebben we ook zo'n actie gehad om te kijken of we illegale middelen in Nederland konden [24:19 - 24:30] identificeren, vinden. En daar hebben we toen ook de verplichting opgelegd van die moeten dan toegelaten worden. En toen zijn er ruim 600 middelen gevonden. Die hebben zich allemaal aangemeld bij ons.

[24:31 - 24:43] En daar hebben wij beoordelingen voor gemaakt in die jaren. En daar zijn daar toen een stuk of 300 van toegelaten. Dus dat is een soort actie geweest om te komen tot legalisering van die middelen die eigenlijk

[24:43 - 24:55] niet op de markt mochten zijn. Ik wil even naar het belang voor de maatschappij. Jullie hebben al flink wat voorbeelden genoemd. Biociden zijn op allerlei plekken te vinden.

[24:56 - 25:09] Maar Jan-Willem, kan jij voor ons een wereld schetsen zonder biociden? Hoe zou dat eruitzien? Ja, ik denk dat dat een schok zou zijn. Als op dit moment opeens alle biociden niet meer gebruikt zou kunnen worden

[25:09 - 25:21] dan zouden we echt met een probleem hebben. Want biociden worden gebruikt in heel veel essentiële onderdelen van onze samenleving. De hele voedselindustrie

[25:21 - 25:33] is afhankelijk van desinfectiemiddelen. Dus als we die niet meer hebben dan kunnen slachthuizen niet meer werken zoals ze nu werken. Dan kunnen allerlei fabrieken waar voedingsmiddelen gemaakt worden niet meer werken zoals ze werken.

[25:34 - 25:47] Maar ook ziekenhuizen hebben dan een groot probleem. Want ze kunnen niet meer desinfecteren. En hoe moet je opereren als je niet kan garanderen dat je operatiekamer schoon is? Ehm Maar ook bijvoorbeeld conserveermiddelen

[25:47 - 25:59] zouden wegvallen. We werken tegenwoordig met heel veel water gedragen producten, heet dat. Dus dat zijn bijvoorbeeld wasmiddelen waar gewoon water als basis inzet. Maar zodra je er water in stopt, kunnen er ook

[25:59 - 26:11] bacteriën gaan groeien. Dus je moet dan conserveermiddelen toevoegen. Dus eigenlijk onze hele moderne samenleving is eigenlijk niet voorstelbaar zonder het gebruik van dit soort middelen. Ja. Ik denk dat je dat

[26:11 - 26:22] wel kan stellen. Onze technische samenleving heeft deze middelen nodig om te kunnen functioneren. En sinds wanneer zijn ze ontstaan eigenlijk op zo'n grote schaal? Wat is de geschiedenis daarvan?

[26:22 - 26:35] Komt dat helemaal op met de chemische industrie? Of zijn er al oudere voorbeelden van? Je kunt dat wel zeggen. Kijk systematisch is er sinds het begin van de vorige eeuw gewerkt aan de ontwikkeling van middelen

[26:35 - 26:47] om bijvoorbeeld te kunnen desinfecteren. Dus de eerste desinfectiemiddelen die zie je 150 jaar geleden ontstaan. En dat is geleidelijk aan steeds meer geworden.

[26:47 - 26:59] En de echte conserveermiddelen bijvoorbeeld voor de industrie die heel veel gebruikt worden, maar die heel moeilijk zichtbaar zijn voor de consument. Ja, die zijn allemaal in de jaren 50, 60, 70

[26:59 - 27:11] ontwikkeld. Dat is dus in de hoos van de hele technische, logische ontwikkeling meegegaan. Ja, ja, ja. Hand in hand zijn ze gegaan. Petra, jij had ook nog één voorbeeld. Een onverwachte toepassing voor

[27:12 - 27:24] een biocide die tijdens corona ineens opkwam. Een plek waar ik het totaal niet van verwachtte. Namelijk de kerosinetanks van vliegtuigen. Ja, want tijdens corona werd er natuurlijk ongelooflijk veel minder gereisd.

[27:25 - 27:36] En er stonden ongelooflijk veel vliegtuigen aan de grond. En in zo'n vliegtuig zit dan nog kerosine in de leiding. En ook daar zit vocht in.

[27:36 - 27:47] En als je maar een vochtige omgeving hebt, dan kan er altijd iets in gaan groeien. Dat is ook echt apart. Ik zou nooit verwachten dat er iets zou kunnen leven in kerosine. Klinkt mij vrij steriel in de oren.

[27:47 - 27:59] Maar er zijn dus gewoon ook weer organismen die daar best wel kunnen gedijen. Ja, er zijn zeker bacteriën die daarin kunnen gedijen. En als je dan zo'n bacteriegroei krijgt en zo'n vliegtuig staat er langs stil. Dan krijg je klonten in feite in je kerosine.

[27:59 - 28:10] En daarmee wil je niet gaan vliegen. Ja, mensen zijn toch altijd een beetje huiverig voor bestrijdingsmiddelen. Maar tegelijkertijd kunnen we het dus helemaal... Het is wel niet zonder. En een van de meeste, ik weet niet of het geaccepteerd het juiste woord is.

[28:11 - 28:22] Maar in ieder geval herkenbare plaagsoorten voor de meeste mensen zijn natuurlijk muizen en ratten. En daar zijn middelen tegen. De rodenticiden.

[28:23 - 28:34] Maar dat is tegelijkertijd ook, ik wilde daar even op ingaan. Want het is ook een aparte groep binnen de biociden. Klopt. Jan-Willem. PT-14 is dat.

[28:34 - 28:45] Dat is van die 22 PT-groepen is dat de veertiende. Aha. Middelen tegen ratten en muizen. Dat zijn vaak al oude middelen die al sinds de jaren 60, 50, 60 gebruikt worden.

[28:46 - 28:58] Het probleem met die middelen is dat ze heel giftig zijn. Want ratten en muizen moeten

er een klein beetje van eten. En dan moeten ze al daarvan uiteindelijk doodgaan. Maar ze moeten niet direct doodgaan.

[28:58 - 29:10] Want als een muis of een rat ergens van eet en meteen dood neervalt. Dan ziet zijn broertje, die ziet dat. En die eet dan helemaal niks meer van. En wat zijn broertje net gegeten heeft.

[29:11 - 29:23] Dus ze hebben een uitgestelde werking. Maar daardoor zie je dat die middelen meer in het milieu verspreid worden. Want die ratten en muizen eten ervan. Maar lopen vervolgens weer overal naartoe.

[29:24 - 29:34] Worden gepakt door een roofvogel. En ook die roofvogel krijgt dit soort middelen dus binnen. Dat maakt dat deze middelen erg gecompliceerde producten zijn.

[29:34 - 29:46] Maar dat maakt ook dat ze eigenlijk grote milieurisico's met zich meebrengen. Tergezegd. Te groot. Te groot. Eigenlijk te groot. En dan kun je zeggen van we verbieden ze allemaal. Nou dat punt dat hebben we gepasseerd.

[29:46 - 29:59] Maar de besluit is genomen nee we kunnen ze niet verbieden. Want we hebben ze nodig. Als we geen ratten en muizen meer kunnen bestrijden met dit soort middelen. Dan hebben we een enorm probleem. Want dan krijgen we een rattenplaag en een muizenplaag.

[29:59 - 30:30] Die vergelijkbaar is met de middeleeuwen. Nou daar willen we niet meer naar terug. Dus en dat kan met biociden. Ze moeten voldoen. Ze moeten veilig zijn voor mensen en milieu.

[30:30 - 30:42] Maar het is mogelijk dat bepaalde producten die niet veilig zijn voor het milieu. Toch kunnen worden toegelaten. Omdat we ze maatschappelijk gezien nodig hebben. En dat is gebeurd bij de rodenticide.

[30:42 - 30:49] Dus die mogen nog wel. Om maar het maatschappelijk belang ervan aan te geven. Dat je eigenlijk de regels zijn er. Maar ja in dit geval moeten we een uitzondering maken. Omdat het alternatief is geen alternatief. Klopt. Ja.

[30:49 - 30:59] En mag je dan zomaar die. Niet die rodenticide gebruiken. Want ik herinner me ook dat vroeger. Volgens mij was dat gif. Ik ben opgegroeid in een huis in Amsterdam.

[30:59 - 31:11] Nou daar hoorden hier de muizen op een bepaald moment lopen. Dus ik heb wel eens gifdoosjes gekocht. Maar ik herinner me dat op een gegeven moment. Dat strenger werd die regels daaromtrent. Ja dat klopt. Want we laten die middelen niet zomaar toe.

[31:11 - 31:23] We weten dat ze eigenlijk niet veilig zijn. Dus moeten we allerlei maatregelen nemen. Om te voorkomen. Dat er toch gevaar ontstaat. Voor mensen of milieu. In dit geval voor het milieu.

[31:23 - 31:34] Dat hebben we gedaan. Door te verplichten dat deze middelen. Alleen maar gebruikt mogen worden. In een systeem waarbij je eerst gaat zorgen. Dat er zo weinig mogelijk. Ratten en muizen kunnen voorkomen.

[31:34 - 31:47] Dus haal al het voedsel weg. Zorg ervoor dat er geen schuilplaatsen zijn. Dan moet je eerst kijken. Of je met muizen klemmen. Zoals je hier hebt. Of ratten klemmen. Dat je ze kunt bestrijden.

[31:47 - 31:59] En als dat allemaal niet werkt. Dan mag je pas in het laatste stadium. Die giftige middelen inzetten. En dat mag ik als consument ook niet zomaar doen? Nee want hiervoor. Om dit soort systemen goed te kunnen gebruiken.

[31:59 - 32:20] Is kennis en vaardigheid nodig. Vakbekwaamheid heet dat. En dat mag dus alleen maar gebeuren. Door professioneel opgeleide mensen. Die ook specifiek hiervoor een opleiding gehad hebben. En dat betekent dus. Dat dit soort middelen voor particulieren.

[32:20 - 32:33] Niet meer gebruikt worden. Dan zijn er wel nog. Volgens mij soort van doosjes. Die ik bij de Kruidveld kan kopen toch? Ja er zijn nog. Er is nog een soort middel. Wat wel door particulieren gebruikt mag worden.

[32:34 - 32:45] Maar dat is een middel waarvan. In de beoordeling is gebleken. Dat het wel veilig gebruikt kan worden voor het milieu. Eerst allemaal andere dingen doen. En dan pas kom je uit op dat gif. Als laatste redmiddel zet je dan gif in.

[32:45 - 32:57] Maar vooral probeer je dus. Op andere manieren. Om je ratten en muizen te voorkomen. Dat is ook wel een soort IPM systeem. IPM? IPM Integrated Pest Management heet dat.

[32:58 - 33:08] Plaagdiermanagement. Geïntegreerd. Plaagdiermanagement. En daarmee komen we ongeveer aan het einde. Ik heb nog een vraag voor jullie alle twee. Aan het verhaal van welke biociden.

[33:08 - 33:19] Zouden we echt een keertje een hele aflevering moeten wijden. In deze podcast. Ik denk dat het interessant zou zijn. Om nog eens een keer dieper in te gaan. Op het verschil tussen desinfectie en reiniging.

[33:20 - 33:33] Heel veel mensen komen wel. In aanraking met desinfectiemiddelen. Maar ook reinigingsmiddelen. Maar wat is nou het verschil? En wanneer gebruik je wat? Daar is veel onduidelijk over. Maar daar is heel veel over te zeggen. En het is ook wel best belangrijk.

[33:33 - 33:45] Om dat eens naar voren te brengen. Het verschil tussen desinfectie en reiniging. En Petra, heb jij daar ook zo een? Eigenlijk eerlijk gezegd. Desinfectiemiddelen is eigenlijk onze grootste groep middelen. Het zou ook heel erg boeiend zijn.

[33:45 - 33:55] Om daar een special over te maken. Omdat je dan kan kijken. Waar het allemaal wordt

ingezet. Ik had het al in het begin verteld. Ik kom uit veterinaire zaken. Ziektes.

[33:56 - 34:07] Ook daar worden desinfectiemiddelen ingezet. Om natuurlijk vrachtwagens te desinfecteren. Of stallen te desinfecteren. Dat ken ik wel van die uitbraken. Dus we moeten niet alleen denken aan ziekenhuizen. En de levensmiddelindustrie.

[34:07 - 34:20] Maar ook die sector gebruikt desinfectiemiddelen. Desinfectie. Dat lijkt mij een goed thema. Hartstikke goed. Daarmee komen we echt aan het einde van deze tweede aflevering. Van middelen, mensen en milieu.

[34:21 - 34:32] Dank Petra Geenen en Jan-Willem Andriessen. Voor jullie inzichten in de wondere wereld. Van de biociden. De volgende aflevering gaat over. Hoe kan het ook anders?

Gewasbeschermingsmiddelen.

[34:33 - 34:44] En dat is ondanks jullie voorkeur voor biociden. Ook een thema waar zeer veel over te vertellen is. Tot dan. Wil je nou meer weten over het CTGB? Kijk dan even op de website.

[34:45 - 34:53] Want daar vind je echt een berg informatie. Deze podcast werd gemaakt door mij. Janno Lanjouw. En productie en montage werd gedaan door Frederik Middelhof. Van PodcastGoogle.