

“Wetten” bij het herkennen van schade

Oordeel niet te snel!!

1. De Wet van tien

- ▶ Er zijn altijd minstens 10 oorzaken te noemen waarom iets gebeurt in de natuur!
Stel de waarom-vraag en ga op zoek naar antwoorden.



2. Ken je soorten

- ▶ Zonder basiskennis van soorten is het herkennen van milieuschade niet mogelijk!



De 5 soorten bonte spechten in het bos



Grote, middelste, witrug, kleine en drieteen



Witrugspecht

3. Er is meer aan de hand

- ▶ Er is vaak meer aan de hand dan je op een moment waarneemt op een plaats!



4. Eén vooruit en drie achteruit.

- ▶ Het voorkomen van één bijzondere plant maakt niet dat het hele milieu in orde is!



5. De enige regel is de uitzondering.

- ▶ Er is altijd wel een organisme dat een uitzondering vormt op de algemene regels!



6. De indirecte werking.

- ▶ Aftakeling komt niet vaak door één oorzaak maar door een samengaan van vele!
- Mest brengt ammoniak in de bodem: vermesting
- Ammoniak wordt in de bodem omgezet in salpeterzuur: verzuring
- Door daling van de pH komt Al in de bodem vrij: vergiftiging
- Hierdoor wordt de boom verzwakt en treedt een boomschimmel op: de boom gaat dood!



Bomen sterven door een factor-X

Met bomen in (ook) Tilburg gebeuren gekke dingen. Verlaat gevolg van de zure regen?

door **Stephan Jongerius**

TILBURG - Bliezen Stichting Stadsbomen Tilburg en voorzitter Bram van Beurden te hoog van de toren toen laatstgenoemde deze zomer een bericht de wereld in stuurde over 'massale boomsterfte' in de stad?

De sceptische reacties uit de hoek van andere boomliefhebbers en -kenners wezen daar wel op. „Het is deels emotie, niet wetenschappelijk onderbouwd”, zo reageerde Joep van Bergeijk van de landelijke Bomenstichting bijvoorbeeld. Zonder overigens in Tilburg poolshoogte te hebben genomen.

Maar fiets met Van Beurden door de stad en je ziet dat er onmiskenbaar iets serieus aan de hand is. Het duidelijkst bij de lange rijen met zomereiken aan verschillende Tilburgse lanen, maar ook esdoorns, berken, acacia's, dennen, beuken en andere soorten. Op uiteloopende plaatsen zijn vele exemplaren er beroerd aan toe.

Van Beurden houdt halt bij een kolossale beuk in de tuin van Avans aan de Hart van Brabantlaan. In de kale top zit – hoe symbolisch – een kraai. „Je zou het misschien niet meteen zeggen, maar die boom is ten dode opgeschreven. Mensen vallen om als het zover is, bomen doen daar vijftien jaar over. Met deze is het binnen vijf jaar wel gebeurd.”

Dat lot wacht ook vele tientallen jaren oude eiken, iets wat het beeld van bijvoorbeeld de Bredesweg, de Bosscheweg, de Wandelboslaan en de Schoorstraat (Udenhout) in de komende tien jaar in-



„Over een paar jaar is dit een kale plek.” Bram van Beurden bij een bosje

grijpend gaat veranderen, verwacht Van Beurden. Het vastpinnen op een percentage doet hij liever niet. „Maar ruim de helft van de zomereiken die ik in Midden-Brabant heb gezien, is al sterk verzwakt. Een groot deel gaat het niet redden, vrees ik.” Nee, dit is geen ontwikkeling die dit jaar is ingezet, hoogstens sneller zichtbaar is geworden door het extreme weer. „Het viel me ineens op hoe hard het ging. Toen ben ik beter gaan kijken en zijn anderen gaan meekijken.” Maar wat is dat 'iets' wat er aan de hand is? In de stad zijn talloze stressfactoren voor bomen: verkeer,

strooizout, droogte, vervuiling, beschadiging, verstikking. Maar ook midden in het Westerpark zijn acacia's en esdoorns er slecht aan toe. In de Oude Warande wijst Van Beurden bij de ene na de andere boomsoort ziekte-tekens aan: dode takken in de top, verdunning in kronen, afvallende jonge naalden, harsbloedingen op de stam, afstervend schors, ontbrekend bladgroen tussen nerven, veel groen blad op de grond. Aan de rand van het picknickveld in de Warande zet Van Beurden de fiets bij een stuk bos met zogeheten Weymouthdennen. Honderden kale staken steken hoog

met Weymouthdennen in de Oude Warande. foto Joris Baljs/PVE

de lucht in, vele liggen schuin of plat. „Ik ben hier vroeger veel geweest, een paar jaar geleden stonden ze er nog goed bij. Nu is dit over een paar jaar een grote, open plek. Had ik het woord massaal niet mogen gebruiken? Wat is dit dan?”

Bij de Universiteit van Tilburg treffen we bij toeval wethouder

“Had ik het woord massaal niet mogen gebruiken? Wat is dit dan?”
Bram van Beurden

Mario Jacobs (GroenLinks, Natuur). Hij maakte onlangs – vergezeld door de gemeentelijke kenner – ook een toer met Van Beurden. „Zorgelijk”, is zijn voorlopige conclusie, „maar pas als we de oorzaak weten, kunnen we eventueel stappen zetten.” Ook Van Beurden kan naar die oorzaak slechts gissen. „Er zijn veel soortspecifieke ziektes, maar dit gaat om allerlei soorten op zeer uiteenlopende plaatsen. Er is een factor-X die overal is: het moet iets in de lucht of in de regen zijn.” Er is her en der in en buiten Nederland al onderzoek gedaan naar oorzaken van 'geheimzinnige' bo-



Volop harsbloedingen op bomen.

mensterfte, zoals wifi-straling, maar ook naar verstoring van de bodemstructuur door stoffen in de regen. Stichting Stadsbomen heeft inmiddels op vier plaatsen in de stad bodemonsters genomen en die afgeleverd bij onderzoeksinstituut B-Ware van de Radboud Universiteit in Nijmegen. Dat deed al onderzoek naar boomsterfte in onder meer Maasduinen (Limburg) en de Vughtse Heel. „We krijgen steeds meer van dit soort meldingen”, zegt onderzoekster Esther Lucassen. Factor-X is volgens haar de beruchte zure regen uit de zeventiger en

tachtiger jaren die vooral kalkarme zandgronden sterk heeft verzuurd. „De mineralenbalans is verstoord waardoor bomen veel gevoeliger zijn voor ziektes en stressfactoren als klimaatverandering, nieuwe insecten die daarvan het gevolg zijn, schimmels, bacteriën en plotselinge droogte of juist nattigheid.” In Limburg worden proeven gedaan met bijmengen van calcium en magnesium. Wethouder Jacobs: „We hebben afgesproken dat Stichting Stadsbomen bij ons kan aankloppen als er hulp nodig is. Zodra de uitkomsten er zijn, bekijken we samen wat ons te doen staat.”

7. Ieder vogeltje zingt zoals het gebekt is.

- ▶ Elke specialist heeft op zijn eigen terrein gelijk!

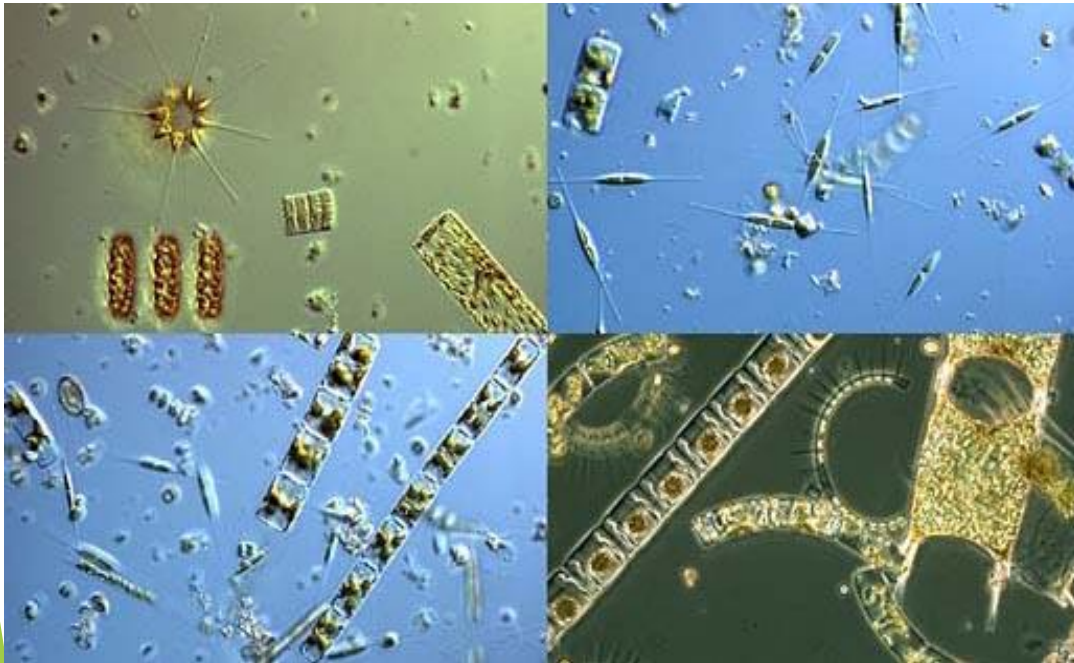
Voor elke dieren- of plantensoort is een bepaald ver-thema het belangrijkste.

	Oorzaak										
	Verzuring	Vermesting	Verdroging	Verdwijnen biotoop	Ongunstig beheer of te intensief landgebruik	Recreatie en verstoreng	Versnippering	Broeikas-effect	Kanalisisatie en peil-beheersing	Vergiftiging	Wegvangen of uitgraven
Korstmossen	++	++	+/-	+	+	+/-	o	o	o	o	o
Paddestoelen	++	++	++	++	++	o	+/-	o	o	o	o
Hogere planten	++	++	++	++	++	o	o	+/-	+/-	o	+/-
Sprinkhanen	+	++	+/-	++	++	+/-	o	++	o	o	o
Vissen	+/-	++	+/-	++	o	o	o	+	++	+	o
Reptielen en amfibieën	+	+	++	+	+/-	o	o	++	o	o	+
Vogels	+/-	o	+/-	++	++	++	o	+/-	o	+/-	o

Legenda ++ Zeer groot belang + Groot belang +/- Beperkt belang o Niet of nauwelijks gememoreerd
(Alleen oorzaken van grote betekenis en/of die meer dan een keer voorkwamen zijn vermeld)

8. De wet van de dubbele piramides

- ▶ Hoe kleiner en specifieker een dier of plant, hoe meer milieu-informatie deze geeft!



9. Meer is niet altijd beter.

- Een hoge biodiversiteit is niet altijd een indicatie van een betere milieukwaliteit!

Een ruigte heeft een grote soortenrijkdom in sterke concurrentie maar is geen stabiel biotoop



10. Verklaren kan op vijf manieren.

- ▶ Ga niet te snel uit van één verklaring.
- Kijk naar de rol van de mens: is er goed beheer of verstoring
- Kijk naar biotische factoren: is er vraat of successie
- Kijk naar abiotische bodemfactoren: zout, kalk, zuur, voeding, buffer, etc
- Kijk naar de waterkwaliteit en -kwantiteit: peil, zie ook bodemfactoren
- Kijk naar lucht- en klimaatfactoren: zoutspray, stuifzand, zonlicht, etc

