

Vier jaar strepen met abundantie, een tussentijdse evaluatie

Wout J. van der Slikke & Kees (C.) L.G. Groen (Stichting FLORON, Postbus 9514,
2300 RA Leiden)

Evaluation of the use of abundance classes in flora mapping projects

Four years ago, we asked the field workers to estimate the local abundance of a selection of species on the inventory forms. In that way a distinction could be made between small and large populations. The response to our request was very good, so we will continue with this procedure.

Inleiding

Sinds 1989 coördineert FLORON de planteninventarisaties door vrijwilligers in ons land.¹ Streeplijsten waarop in het veld de presentie van voorkomende soorten wordt bijhouden, spelen bij de inventarisaties een belangrijke rol.² Streeplijsten worden gemaakt per vierkante kilometer. Het weergeven van verspreidingsgegevens per vierkante kilometer betekent een veel grotere mate van detail dan voordien, toen het uurhok (5x5km) voor inventarisatie en presentatie op landelijke schaal werd gebruikt.³ Toch hebben ook verspreidingsgegevens op kilometerhok-niveau nog hun beperkingen. Als alleen de presentie wordt genoteerd, maken we immers geen onderscheid tussen omvangrijke en minder goed ontwikkelde groeiplaatsen van een soort. Veel floristen vonden dit een gebrekkige weergave van de werkelijkheid en hadden behoefte de in het veld geconstateerde verschillen vast te leggen. Ook bij diverse toepassingen van floristische gegevens in onderzoek en beleid werd deze behoefte gevoeld.

Abundantieklassen

Bij het uitbrengen van de nieuwe streeplijst in 1996 voegden we daarom een nieuw onderdeel aan het inventariseren van kilometerhokken toe. We vroegen de floristen voortaan voor de meer bijzondere soorten een indicatie van het aantal aangetroffen exemplaren te geven.² Het gaat daarbij om aandachtsoorten en soorten van de Rode Lijst, die op de streeplijst in een aparte kolom zijn aangegeven met respectievelijk een 'a' en een 'r'. De aantallen worden weergegeven met behulp van een vijfdelige abundantieschaal (Tabel 1). Tot deze schaal was besloten op grond van ervaringen bij enkele inventarisatiekampen, waar experimenten waren gedaan om tot een in het veld bruikbare aanpak te komen.

Inmiddels hebben we met deze methode vier veldseizoenen kunnen werken en zijn de gegevens van de eerste drie jaren verwerkt. Slaat de nieuwe aanpak aan bij de floristen en levert het bruikbare resultaten op? Tijd om de balans op te maken.

Tabel 1. De abundantieklassen van de FLORON-streeplijst.

Klasse	Aantal exemplaren
1	1 - 5
2	6 - 50
3	51 - 500
4	501 - 5000
5	> 5000

Deelname

In de eerste plaats kijken we hoe vaak floristen abundanties invullen bij het inventariseren. Het gevaar bestond dat velen het noteren van de abundanties te veel werk zouden vinden. Dat blijkt erg mee te vallen. In 1996 zijn al op ruim 60% van de

streeplijsten abundantiegegevens ingevuld. Dit aandeel neemt in de daaropvolgende twee jaar geleidelijk toe tot meer dan 80% (Figuur 1). Deze percentages geven de indruk dat men met de methode in het veld uit de voeten kan. Ook bij de inventarisatiekampen in deze jaren konden we dat constateren. Het noteren van abundantiegegevens is dus bij een meerderheid van de floristen snel ingeburgerd geraakt.

Wat valt er te zeggen over de gehanteerde abundantieklassen? Uit de reacties van floristen maken we op dat ze er doorgaans goed mee kunnen werken. De klassengrenzen zijn gemakkelijk te onthouden en toe te passen. Bij een gezamenlijke inventarisatie door een groep floristen zijn er slechts weinig soorten waarbij de deelnemers sterk van mening verschillen over de toe te kennen abundantieklasse. Als er al discussie is, dan berust deze meestal op een verschil in opvatting over de te hanteren teleenheid voor een soort. Zo is het voor sommige soorten bijvoorbeeld niet meteen duidelijk of je bij de aantalsschatting uit moet gaan van spruiten of bloeistengels. De handleiding voor het LMF-project⁴ geeft hierbij voor veel soorten uitsluitel. Wat betreft de bruikbaarheid in het veld lijkt de methode dus een goede keuze.

Bruikbaarheid

Het noteren van abundanties is in de eerste plaats een verfijning van het notatiesysteem. Het kan leiden tot verheldering van de landelijke verspreiding van een soort, doordat beter onderscheid kan worden gemaakt tussen de hotspots en het marginale voorkomen. De informatiewaarde van FLORBASE zou daarmee aanzienlijk worden vergroot. Op het ogenblik zijn er van alle aandachtsoorten nog te

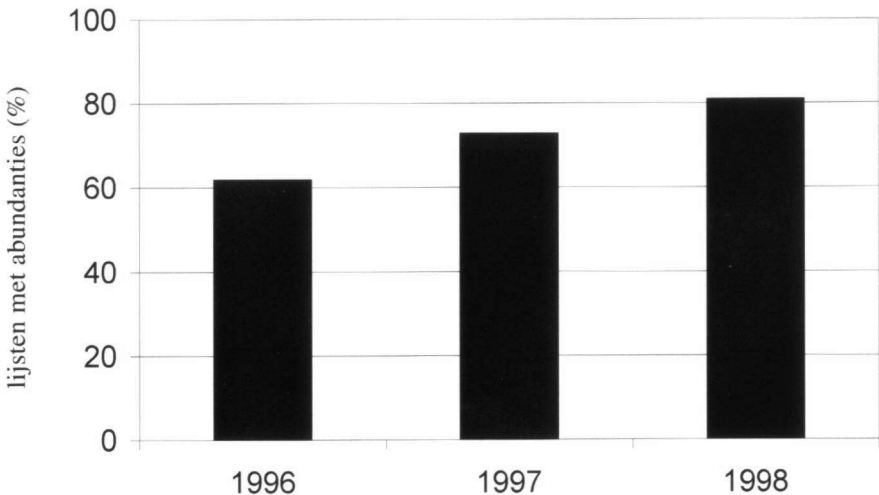


Fig. 1. Aandeel streeplijsten met ingevulde abundanties in de periode 1996–1998.

weinig waarnemingen met abundanties ten opzichte van de totale verspreiding, om te kunnen beoordelen of er al daadwerkelijk sprake is van een beter inzicht in de zwaartepunten binnen het verspreidingsgebied. Regionaal kunnen de gegevens al wel een rol spelen, bijvoorbeeld voor beheerders of bij het opstellen van milieu-effectrapportages.

Om te onderzoeken of de grenzen binnen de 5-delige abundantieschaal goed zijn gekozen in relatie tot de grootte van een kilometerhok, is voor alle aandachtsoorten onderzocht welk deel van de waarnemingen in elke abundantieklasse zit. Er zijn 616 aandachtsoorten waarvoor abundanties worden genoteerd. Daarvan zijn er 454 aangetroffen in de periode 1996–1998. Voor 28 soorten daarvan is nooit een abundantie ingevuld. Van een groot aantal soorten is het aantal waarnemingen nog te gering om een betrouwbare verdeling over de klassen te geven. We beperken ons daarom tot 151 soorten, waarvan tenminste 25 maal de abundantie is genoteerd. Voor die soorten is de gemiddelde relatieve verdeling van de waarnemingen per soort over de abundantieklassen weergegeven (Figuur 2); van de 15 meest algemene soorten is de verdeling afzonderlijk vermeld (Tabel 2). Alle abundantieklassen worden gebruikt, de lagere veel meer dan de hoogste. Gemiddeld in eenderde van de gevallen wordt klasse 2 genoteerd (6-50 exemplaren). Er is geen reden om een hogere grenswaarde dan 5000 exemplaren te hanteren.

Een scheve verdeling naar een van beide kanten van de abundantieschaal vinden we bij slechts een gering aantal soorten. In Figuur 3 is voor elke abundantieklasse het aantal soorten vermeld dat daarin het grootste aantal waarnemingen heeft. Klasse 2 blijkt voor 77 van de 151 soorten de vaakst genoteerde klasse, gevolgd door klasse 3 met 47 soorten. Voor slechts 3 soorten ligt het zwaartepunt van de vondsten bij de hoogste abundantieklasse (meer dan 5000 exemplaren). Het gaat om Kraaihei (*Empetrum nigrum*), Struikhei (*Calluna vulgaris*) en Geelhartje (*Linum catharticum*). Dat is weinig verrassend voor beide heidesoorten, omdat deze vaak vegetatiebepalend zijn. Voor Geelhartje gaat dit niet op. Toch treffen we ook deze soort vooral aan in wat grotere landschappelijke eenheden, zoals schrale graslanden, duinen en zandplaten, waar de groeiplaats veelal een aanzienlijke oppervlakte beslaat. Het aantal soorten met het zwaartepunt van de vondsten in de laagste aantalsklasse (minder dan 5 exemplaren) is groter, namelijk 21. Koningsvaren (*Osmunda regalis*), Zwarte toorts (*Verbascum nigrum*), Jeneverbes (*Juniperus communis*) en Hulst (*Ilex aquifolium*) behoren tot deze groep. Het betreft hier vaak wat grotere plantensoorten die niet vegetatievormend zijn. Opmerkelijker is echter dat ook soorten als Moerasandijvie (*Tephrosia palustris*, Foto 4, p. 66), Gewone dotterbloem (*Caltha palustris*) en Korenbloem (*Centaurea cyanus*) overwegend in zeer lage aantallen worden aangetroffen.

De dominante klasse per soort neemt doorgaans minder dan de helft van de vondsten voor haar rekening. Het aandeel varieert tussen de 26% en 77%, maar ligt slechts bij 21 van de 151 soorten boven de 50%. Daarmee lijkt de klasse-indeling te voldoen aan het belangrijkste doel, namelijk een eenvoudig middel om onderscheid aan te kunnen brengen tussen rijke en minder rijke groeiplaatsen.

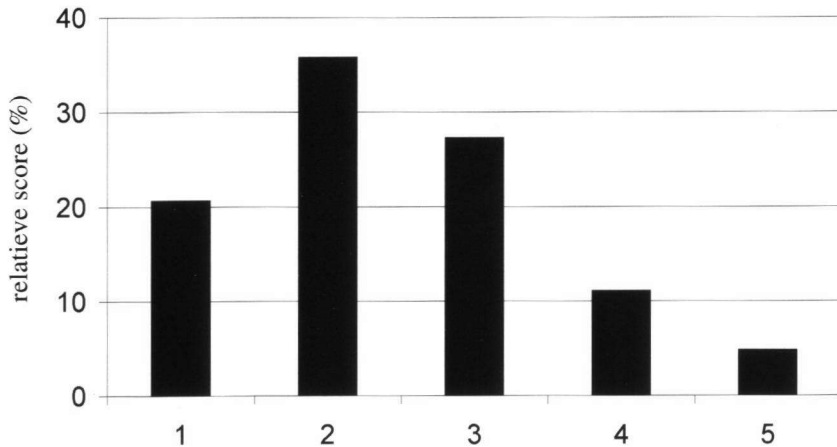


Fig. 2. Gemiddelde relatieve verdeling over de abundantieclassen van alle waarnemingen per soort. De gegevens zijn gebaseerd op 151 aandachtsoorten met meer dan 25 waarnemingen met abundantie in de periode 1996–1998.

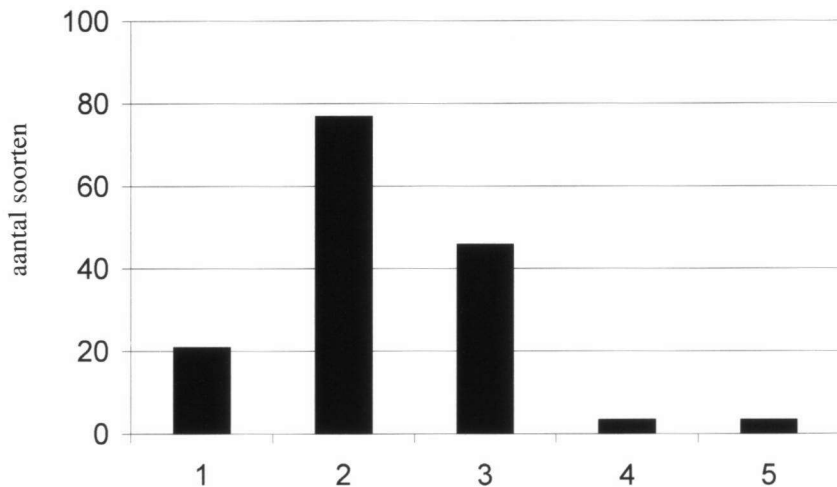


Fig. 3. Verdeling van 151 aandachtsoorten naar het zwaartepunt in hun abundantie.

Voortzetting van de methode

De voorlopige resultaten van deze nieuwe stap in het inventarisatiewerk stemmen ons optimistisch over de gebruiksmogelijkheden. Vooral nog lijkt hiermee op een hanteerbare en zinvolle manier tegemoet gekomen aan de wens van velen, om voor de minder algemene soorten een onderscheid te maken tussen marginaal en massaal voorkomen. De behoefte van een aantal floristen om in de lage klassen een nadere onderverdeling te maken, zou op grond van de hier gepresenteerde resultaten wel-

Tabel 2. Relatieve aandeel van de abundantieclassen voor de 15 meest aangetroffen soorten (1996–1998); totaal aantal waarnemingen: N_ab.

Num	Soortnaam	Klasse_1	Klasse_2	Klasse_3	Klasse_4	Klasse_5	N_ab
784	Grote wederik	5	31	41	18	5	1209
785	Grote kattenstaart	18	49	28	4	1	1083
526	Moerasspirea	13	41	34	11	1	845
772	Echte koekoeksbloem	19	41	28	10	2	678
186	Struikhei	9	17	24	19	31	651
1048	Egelboterbloem	14	42	30	11	3	576
865	Gele plomp	13	48	31	6	1	537
460	Brede wespenorchis	41	43	14	2	0	525
658	Hulst	50	38	11	1	0	523
171	Zwanenbloem	15	45	30	8	2	513
640	Kikkerbeet	13	33	34	15	5	510
5	Wilde bertram	13	39	39	8	2	507
1296	Hazenpootje	14	35	34	14	2	489
463	Holpijp	6	31	38	17	7	487
1114	Pijlkruid	12	45	31	11	1	486

licht zinvol zijn voor abundantieklasse 2. Echter, ook in de huidige vorm lijkt de methode te voldoen aan de doelstelling. Vandaar dat we continuïteit in de methode en de eenvoud van de huidige schaalverdeling op dit moment belangrijker vinden. Voorlopig willen we de methode daarom ongewijzigd voortzetten.

Na verloop van tijd zullen deze abundantiegegevens zeker ook bij verder onderzoek en beleid hun waarde hebben. Te denken valt aan het vaststellen van het belangrijkste verspreidingsgebied van deze soorten, de selectie van meetpunten voor het LMF, het opstellen van een nieuwe Rode Lijst voor vaatplanten en de keuze van waardevolle groeiplaatsen bij beschermingsactiviteiten. Reden genoeg om op de ingeslagen weg voort te gaan en het invullen van abundantiegegevens als vast onderdeel van een inventarisatie mee te (blijven) nemen!

1. C.L.G. Groen, W.J. van der Slikke & H. Duistermaat, 1995. Vijf jaar FLORON. *Gorteria* 21: 133–188.
2. FLORON, 1996. Handleiding voor het Totaalproject en Rode-Lijstproject. Leiden.
3. R. van der Meijden, C.L. Plate & E.J. Weeda, 1989. Atlas van de Nederlandse Flora, deel 3. Leiden.
4. FLORON, 1999. Handleiding Landelijk Meetnet Flora voor Aandachtsoorten. Leiden.