



Werkgroep Permanente Kwadraten

Inleiding

In Nederland bestaat een lange traditie van onderzoek aan permanente kwadraten, dat wordt verricht om veranderingen in de vegetatie te bestuderen. Reeds in de jaren dertig werden de eerste van dergelijke proefvlakken uitgezet, door onderzoekers als Jan Vlieger, Gideon Kruseman en Eduard van Zinderen Bakker. Vlieger en Kruseman legden permanente kwadraten (PQ's) bij IJdoorn en op Texel om de gevolgen van de afsluiting van de Zuiderzee te observeren, en Van Zinderen Bakker volgde door middel van permanente kwadraten de vegetatieontwikkeling in het Naardermeer. In de daaropvolgende jaren heeft dit type onderzoek in ons land een grote vlucht genomen.

Permanente kwadraten (PQ's) zijn vaste proefvlakken, waar we over een langere periode in beeld brengen wat er gebeurt of verandert in de vegetatie? Het is een methode om zeer precies veranderingen in soortensamenstelling te volgen op een specifieke plek. Als elk jaar opnames worden gemaakt is het mogelijk om seizoenfluctuaties in de soortensamenstelling (als gevolg van jaarlijks wisselende temperatuur en neerslag) te scheiden van lange termijn trends en successie. Meer PQ's in een de geven een (nog) beter beeld van de veranderingen.

De inventarisatie

In het onderzoek van Smit et al. 2001 is getracht een zo compleet mogelijk overzicht te verkrijgen van de uitgezette permanente kwadraten en van ieder PQ zijn zoveel mogelijk relevante gegevens verzameld. De meeste aandacht is uitgegaan naar oude, langdurig gevolgde PQ's, omdat deze het meeste perspectief bieden voor implementatie in het meetnet. Allereerst zijn uit het meer dan 350.000 opnamen tellende databestand van de Landelijke Vegetatie Databank (LVD) alle permanente kwadraten geselecteerd en vervolgens, na controle, in een afzonderlijk databestand opgenomen. Dit databestand is de afgelopen jaren verder aangevuld met nieuwe PQ-reeksen die binnen of buiten onderzoeksprojecten zijn opgenomen. Inmiddels omvat de PQ-dataset binnen de LVD ruim 9.000 opnamen, waar enkele belangrijke actieve PQ-reeksen, zoals die van het langjarige bodemonderzoek op Ameland nog niet aan toe zijn gevoegd. Zo zijn er mogelijk nog belangrijke PQ-reeksen niet in beeld of beschikbaar.



Afbeelding 1. Locaties van PQ-reeksen binnen de Landelijke Vegetatie Databank. Dit is exclusief de meetreeksen binnen het Landelijke Meetnet Flora.

Voor- en nadelen

Een probleem met PQ's is doorgaans om deze langdurig (10 jaar of langer) in stand te houden: er moet telkens opnieuw menskracht (en financiering) gevonden worden om de opnamen te herhalen, en een eventuele markering van de PQ's moet onderhouden worden.

Het gaat om een relatief efficiënte methode, waarbij de benodigde inspanning wel afhangt van het aantal punten. Het is niet voor niets één van de meest toegepaste methoden van monitoring. De methodiek levert heel betrouwbare informatie over successie en procesverloop. De informatie is echter beperkt tot

de gemeten punten, en het is niet vanzelfsprekend zo dat de waargenomen veranderingen ook op een groter gebied van toepassing zijn. Als je buiten de vaste proefvlakken interessante veranderingen ziet optreden, kan het dus nodig zijn om aanvullende PQ's uit te zetten.

Oprichting van de werkgroep

De inventarisatie van in Nederland opgenomen PQ-reeksen heeft inzicht verschaft in de bruikbaarheid van dergelijke reeksen voor het vaststellen van een landelijk beeld van de milieu- en natuurkwaliteit. Deze inventarisatie heeft een update nodig.



- a. Met de werkgroep wil dat de data operationeel worden, dat wil zeggen dat de tijdreeksen beschikbaar komen voor onderzoek en beheer.*

Een (aanvullende) inventarisatie van permanente kwadraten brengt de referenties in vegetatieontwikkeling in beeld. Bijvoorbeeld aan de hand van ontwikkelingstrajecten in natuurontwikkelingsterreinen of reeksen die binnen lopende onderzoeken worden bijgehouden door kennisinstellingen. Daarbij moet de data op een goede manier kunnen worden ontsloten, bijvoorbeeld via de Landelijke Vegetatie Databank.

- b. De werkgroep wil deze inventarisatie uitvoeren en permanente kwadraten 'afstoffen' die al enige tijd niet zijn beschreven. Leden van de Plantensociologische Kring Nederland kunnen een PQ adopteren.*

Met behulp van het tijdreeksen onderzoek kunnen veranderingen in vegetatietypen en processen van halfwaardetijd van vegetatietypen en 'shifting baselines' in beeld worden gebracht. Nu worden tijdreeksen vaak alleen binnen betaalde projecten uitgevoerd. Wij denken dat het mogelijk is om een netwerk op te zetten van vegetatiekundigen die een (of meerdere!) bestaande (of nieuw) permanent kwadraat willen adopteren en hier eens in of om het jaar een opname van maken. Met deze kleine en leuke tijdsinvestering kunnen we al snel een breed netwerk van nieuwe PQ-reeksen opzetten die veel nieuwe inzichten verschaffen in de vegetatieveranderingen in deze tijd!

- c. De werkgroep wil op termijn (studenten)onderzoeken begeleiden om deze veranderingen in beeld te brengen.*

N.A.C. Smits, L. van Duuren, E. Hazebroek en J.H.J. Schaminée. 2001. Permanente kwadraten in Nederland. *Stratiotes* 22: 26-35.