

17/2/22

Flits

Beste mensen,

Je kent dat wel, dat een deuntje of een woord of een naam in je hoofd blijft ronddraaien. En dan blijkt ineens dat ook anderen dat deuntje in hun hoofd hebben en hoor je het overal. Ik had dat met het woord paradigma en dan met name de verschuiving daarvan. Ineens hoor je het overal, paradigmaverschuiving. Ik kende het woord van vroeger maar het hoort niet tot mijn dagelijks vocabulair. En toch bleef woord in m'n kop rond dremen.

Vandaar : hierbij enkele gedachten over het paradigma en de verschuiving daarvan..

Zo'n zeventig jaar geleden herplante mijn grootvader ongeveer twee Ha bos met douglas en berkebomen. Ik zie het nog voor me , bakken met heel kleine boompjes die door een paar mannen keurig op rijen werden gezet. Om in een flits als deze van die boompjes te geraken bij het begrip paradigma, mijn doel van vandaag, vergt enige toelichting.

Om te beginnen iets over de plek. De aanplant bevindt zich op het landgoed Nieuw

Groevenbeek, gelegen op de westelijke flank van de Veluwe, aan de oude

Zuiderzeestraatweg tussen Putten en Ermelo. (De klassieke Zuiderzeestraatweg heet daar Putterweg)

Dit jaar wordt het 175 jarig bestaan van het familiegoed gevierd door de afstammelingen van het echtpaar Vos-Jongeneel. Het gaat om tachtig hectare waar op in totaal 18 huizen, in gebruik bij leden van de familie.

De grond die door mijn voorvader rond 1860 in cultuur werd gebracht bestond destijds uit "woeste gronden"; zandverstuivingen en heide. Het waren geprivatiseerde kroondomeinen met een geschiedenis die vele eeuwen teruggaat, getuige bijvoorbeeld de talrijke grafheuvels uit de steentijd.

Het landgoed is eigendom van een BV met twaalf aandelen, daarvan zijn er elf ondergebracht in een stichting die tot doel heeft het landgoed in stand te houden.

Hoe dat gaat in zo'n familiegeheel met vererving door de generaties heen en wat zich zo al voordoet tussen de inmiddels honderden gerechtigden, voert hier te ver. Zou ik overigens een dierbare familieroman over kunnen schrijven.

Terug naar de jonge douglassen en berken en het waarom van die aanplant.

Dat het eerste doel houtproductie was moge duidelijk zijn. De keuze voor de Douglasspar lag voor de hand. Het is een relatief snel groeiende Amerikaanse exoot die door de Schot David Douglas rond 1830 naar europa werd gebracht. Hij stond goed bekend en is geliefd om zijn mooie rechte stammen, uitstekend geschikt voor masten en als timmerhout. De keuze voor deze boomsoort lag dus voor de hand. Maar waarom dan rijen berkjes geplant naast de rijen douglassparren? De reden was heel simpel. Het was een experiment en het was gebaseerd op de waarneming van bosbouwers dat Douglassparren het beter leken te doen als zij groeiden in de directe nabijheid van berken. De verklaring voor deze waarneming was heel voor de hand liggend: concurrentie . Berk en Douglas concurreerden om het licht en stuwden elkaar zo omhoog met een hoge houtopbrengst als resultaat.

Bovendien zou het gevallen berkenblad bijdragen aan de voedingsstoffen in de bodem waar de Douglassen en berken dan weer om zouden concurreren.

Concurrentie was het paradigma, concurrentie was het gereedschap waarmee de werkelijkheid van het groeiend bos werd verklaard.

Alvorens nader in te gaan op de verschuiving in het denken over bosbouw, eerst iets over het woord paradigma zelf. Het is een zuiver grieks woord:

Δειγμα το = het getoonde, voorbeeld, staaltje.

Ida Gerhardt leerde ons, ik had het voorrecht onder haar leiding op school Homerus te lezen, dat de betekenis van para altijd neerkomt op: aan gene zijde van.

Vandaar (παρα) Δειγματιζω = als voorbeeld stellen, aan de kaak stellen.

Voor zover ik kon nagaan, via het wonder van Delpher.nl, werd het woord in die zin gebruikt tot de 60er jaren van de vorige eeuw. Kuhn gaf er een nieuwe inhoud aan. Hij omschreef de betekenis, in mijn woorden, als de set aan instrumenten waarmee wij gewend zijn de ons omringende wereld te verklaren. En als die set aan instrumenten verandert zien we de wereld in het vervolg anders. Hij legde het accent op de wetenschap en op het wij, het collectieve. De veranderingen teweeg gebracht door Copernicus, Newton, Darwin om er maar enkele te noemen, zijn daar voorbeelden van. Dit soort grootheden veranderde ons collectieve denken. Zij verschoven het paradigma, met alle gevolgen van dien.

Zo'n verschuiving hoeft natuurlijk helemaal niet zo collectief maatschappelijk te zijn. Ook individueel kennen we dit soort veranderingen. Gezegden als "mij zijn de schellen van de ogen gevallen" of "het kwartje is gevallen" zijn daar voorbeelden van.

Terug naar de bosbouw, mijn schellen en mijn eigen kwartje.

De aanplant van toen bestaat inmiddels voornamelijk uit kaarsrechte Douglassparren die als majestueuze pilaren, dertig tot veertig meter lang, uit de bodem omhoog zijn gegroeid. Ik heb ze zien groeien en aanschouw hun diep gekerfde bast met bewondering.

De berken zijn goeddeels verdwenen, overvleugeld door de Douglas. Ze zijn opgenomen in de bodem.

In de tijd dat mijn grootvader en vader dit bosje plantten was men zich verregaand bewust van het proces van humificatie, het proces waarbij wat eens leefde beschikbaar wordt gemaakt voor wat nu leeft. De elementen van verteerd blad komen daarmee beschikbaar voor de groei van nu of binnenkort.

In het standaard werk voor de houtteelt uit de vijftiger jaren van de hand van Dr. Houtzagers, jawel Houtzagers, wordt een keurige hiërarchie aangegeven van de organismen die, ten koste van elkaar, de humificatie voor elkaar krijgen. De lijst begint met bacteriën en schimmels om dan via een wonderlijk groot aantal diersoorten te eindigen bij de wormen. Zelfs beschrijft hij hoe bepaalde schimmels, met name de mycorrhiza microscopisch zichtbaar binnen dringen in de haarwortels van bomen om zich daar te goed te doen aan de voedende sappen van de boom.

De laatste twee a drie decennia speelt er een discussie over de betekenis en de interactie van al die organismen die samen het bodemleven gestalte geven. Die discussie is op gang gebracht door Suzanne Simard, hoogleraar bosecologie in Canada. Recent verscheen van haar hand "opzoek naar de moederboom" Het is een autobiografie, deels van haar indrukwekkende wetenschappelijk loopbaan deels met veel persoonlijk lief en leed.

Ze verhaalt uitvoerig van haar prachtig gecontroleerde experimenten in de wouden van NW Amerika en Canada. Zo volgde ze met isotopen de stofwisseling van Douglas en Berk. Ze deed dat door jonge boompjes in te pakken in een plastic zak en aan de lucht in de zak C14 isotopen toe te voegen. Vervolgens volgde ze het spoor van de C14 isotoop. Ze kwam tot het inzicht, en het bewijs, dat Berk en Douglas niet concurreren maar samenwerken. Er is een onderlinge uitwisseling van suikers, mineralen en water waar beide beter van worden. Deze uitwisseling wordt bemiddeld, komt tot stand, via de eerder genoemde mycorrhiza, een schimmelcategorie die op zich weer uit honderden soorten bestaat waarbij iedere soort weer zijn eigen specialisme heeft.

Die Douglassen en Berken van mijn grootvader groeien intussen rustig door. Zag ik eerst de concurrentie als het centrale streven naar omhoog, nu zie ik hoe de een de ander versterkt. Mijn paradigma is verschoven, het kwartje is gevallen en daarmee is hetzelfde bos toch anders geworden.

Martin Vos