

Hoe rizomatisch denken traditionele ideeën over de effectiviteit van onderwijs kan corrigeren.

Een school is een plek waar onderwijs wordt gegeven. Dit is een associatie die velen zullen hebben bij het zien van of denken aan een school. Dit is niet zo vreemd want er is daarvoor een overzichtelijk systeem bedacht dat kinderen van 4 tot 18 jaar doorlopen, zodat ze zich homogeen kunnen ontwikkelen. Hiertoe is het leerstofjaarklassensysteem in het leven geroepen en wordt er veelal gewerkt met klassikale methodes voor de verschillende vakken. Leerlingen worden vergeleken met anderen in de mate waarin ze de afgebakende leerstof beheersen. Dit lineaire denken in het onderwijs heeft geleid tot het deficiëntiemodel. Opmerkelijk is dat het in deze herkenbare typering niet gaat over lerende kinderen. Het gaat ook niet over de verschillen die op allerlei manieren tussen kinderen bestaan en die invloed hebben op leerprocessen van kinderen.

Illusie van maakbaarheid

Het doorlopen van een bepaalde hoeveelheid leerstof in een vooraf vastgestelde periode binnen een schooljaar, is standaard geworden. Hierdoor ontstaat de suggestie dat tijdsdruk de resultaten negatief beïnvloedt. De ontwikkeling van kinderen blijkt dan namelijk niet steeds gelijk op te gaan met de aangeboden leerstof. Leerlingen die zich niet ontwikkelen volgens die norm, worden op grond van dit model, achterstanden en hiaten toegeschreven. Tegelijk worden deze en andere kinderen regelmatig bestempeld als ongemotiveerd en niet betrokken. De discussie over kinderen die achterstanden oplopen vanwege het afstandsonderwijs, dat vanwege het coronavirus breed is ingevoerd, illustreert deze benadering. De leerstof uit de gehanteerde methodes staat bij dat thuisonderwijs meestal centraal. Met als gevolg dat de werkboeken en digitale opdrachten thuis via een vast stramien doorlopen moeten worden. Achter deze aanpak schuilt de gedachte dat de leerstofopbouw en de verdeling daarvan over de leerstofjaarklassen, voor alle kinderen de juiste condities scheppen om te kunnen leren. Deze illusie gaat uit van de maakbaarheid van wie leert, alsof ieder in dezelfde mal past en zo op dezelfde manier het beoogde resultaat bereikt.

Dat de natuurlijke ontwikkeling van kinderen, en alle veelvormige leerprocessen die zij dan doorlopen, op allerlei manieren verschillen en daardoor leiden tot heel verschillende behoeften, wordt hiermee genegeerd.

De laatste jaren is er echter regelmatig hiervoor aandacht gevraagd in het onderwijs. Onder andere door de publicaties van John Hattie, die schreef over Visual Learning, 'leren zichtbaar maken'. In feite gaat het er dan om, dat ongrijpbare leren grijpbaar te maken. Leren is een zeer complexe aangelegenheid en laat zich niet eenduidig etaleren. Het speelt zich af buiten ons gezichtsveld en kent geen eenduidige structuur of een vast tempo.

Leren kan daarom vergeleken worden met de ontwikkeling van een rizoom. Een rizoom is een ondergrondse uitloper van een plant, die zich horizontaal verspreidt en op allerlei plekken weer nieuwe planten doet ontstaan. Voorbeelden van planten met rizomen zijn de pioenroos, waterlelie, brandnetel, maar ook bramen, frambozen en gember. Die horizontale groei in alle richtingen leidt tot de vorming van knopen. Uit elke knoop kan weer een nieuwe plant groeien. Dit is dus volledig anders dan een boomwortel, die juist een sterke verticale stam vormt, de grond in. De daaruit ontspruitende worteltjes zijn slechts ondersteunend voor die hoofdwortel, wat



de groei van een boomwortel heel voorspelbaar maakt. Een rizoom kan juist oneindig veel vertakkingen hebben, met elk een eigen rol. Een rizoom heeft geen begin of eind en is daardoor altijd in beweging. Een rizoom kan wel op een bepaalde plek onderbroken worden, maar zal vervolgens via andere verbindingen weer verder groeien. Het heeft een oneindig groeipotentieel en staat gelijk aan continue verandering.

Complexe netwerksamenleving vraagt om een leven lang leren

Door onder andere globalisering en robotisering is onze samenleving in een soort stroomversnelling terechtgekomen. Veel bestaande beroepen kregen hierdoor reeds een andere invulling. In de toekomst zullen steeds meer gangbare beroepen verdwijnen en zullen er weer nieuwe beroepen bijkomen. Daar waar het vroeger de normaalste zaak van de wereld was dat je na het voortgezet onderwijs een studie ging volgen om vervolgens een baan aan te nemen voor tientallen jaren, zien we daarin een enorme verschuiving. Onder invloed van de snelheid van veranderingen zullen mensen steeds vaker van baan moeten wisselen. Duurzame inzetbaarheid vraagt om flexibele mensen die hun mogelijkheden steeds stretchen. Het vraagt om een leven lang leren.

Leerprocessen lijken qua structuur en dynamiek dus op de ontwikkeling van een rizoom. Daarbij kan het zowel gaan om het leren van individuen als om het leren van de samenleving als geheel. Net als een rizoom weten we als samenleving niet waar we naar toe bewegen. De zeer snelle technologische ontwikkelingen kent oneindig veel mogelijkheden en creaties. Er zijn daarnaast ook enorm veel gebeurtenissen en omstandigheden die van invloed zijn op het verloop. Een samenleving moet het doen zonder een vaste en voorspelbare routebeschrijving, hoe lastig politici dit ook vinden. Het wereldwijde web, oftewel het internet, is eveneens een voorbeeld van een rizoom. Het hele netwerk met sites hangt met elkaar samen en groeit nog iedere dag, daarbij reagerend op allerlei invloeden en omstandigheden.

Het onderwijs in onze samenleving is echter een vreemde eend in die bijt. Het speelt zich af in een soort vacuüm buiten het rizoom. Vanuit een rizomatische kijk is er dan sprake van een schijneenheid. Het onderwijssysteem gedraagt zich als een boomwortel, maar is dat helemaal niet. Zou je het onderwijs benaderen vanuit een rizomatische invalshoek, dan zou de ontwikkeling van kinderen en daarop aansluitend onderwijs uit dat vacuüm getrokken worden. Op het moment dat we een school als onderdeel van de samenleving zouden gaan zien, en dus als onderdeel van een rizoom in plaats van een losse en anders gevormde entiteit, krijgt de school de dynamische functie die hun leerlingen verdienen. En dat is ook nodig om als samenleving als geheel verder te kunnen ontwikkelen. Een school is geen (statische) spiegel van de samenleving, maar gewoon een (dynamisch) onderdeel daarvan.

Traditioneel probeert men in scholen het leren van kinderen te organiseren. De school zien als de voornaamste plek waar geleerd wordt, is niet realistisch, want het leren door kinderen vindt overal en 24/7 plaats. Voorwaarde daarvoor is wel dat kinderen daartoe omstandigheden meemaken die hen als persoon serieus nemen, hen uitdagen, maar ook veiligheid bieden. Waar kinderen dit niet ervaren, zullen hun leerprocessen stagneren. Door te doen alsof je dat echte leren kunt beperken of begrenzen door een exclusief daarop gerichte samenkomst van kinderen met een of meer volwassenen, ontstaat er juist storing van die kinderlijke ontwikkeling. Die fictieve grens tussen formeel en informeel leren moet vervagen, want gezien vanuit die rizomatische invalshoek bestaat deze grens helemaal niet. Dit dynamische kenmerk van leren biedt juist enorm veel kansen en mogelijkheden aan scholen. Enerzijds gaat het er dan om de ervaringen en de voorkennis van de leerlingen als startpunten te nemen en hen daardoor zelfvertrouwen en een actieve rol te geven. Anderzijds gaat het om de voortdurende verbinding met de wereld buiten de school, zodat kinderen met andere ogen kijken naar wat tot dan toe zo

vertrouwd en vanzelfsprekend was. Ook het nut van wat op school te leren is, zullen kinderen dan steeds weer gaan herkennen buiten de school. Zeker in deze hectische tijd waarin scholen gedwongen worden buiten de geijkte paden te bewegen vanwege de pandemie, is dit een niet te onderschatten kans op succes.

Vanuit een rizomatisch denkkader accepteer je dat kinderen zich niet volgens een vast patroon ontwikkelen. Dit betekent dat je dan de diversiteit in ontwikkeling van kinderen als vanzelfsprekend ervaart. De consequentie is dan wel dat je als school accepteert dat kinderen verschillen in hun kennisgeving met aspecten uit de wereld buiten de school. Dit betekent dat kinderen niet gelijktijdig en niet dezelfde behoeften hebben aan uitdaging. Dit heeft ook tot gevolg dat kinderen onderling verschillen in behoefte aan ondersteuning bij het zetten van bij hen passende vervolgstappen. Om voor leerlingen een ononderbroken ontwikkeling mogelijk te maken, zoals de Wet Primair Onderwijs voorschrijft, is deze rizomatische benadering van groot belang. Dit betekent dat bij de start op school (of al eerder in het Integraal KindCentrum) reeds bekeken moet worden, op welke manier een kind zich ontwikkelt en zich tot dan al heeft ontwikkeld. Dit betekent ook dat scholen moeten aansluiten bij de individuele ervaringen van kinderen en moeten onderzoeken, via observaties en gesprekjes, waar de kinderen zijn in hun ontwikkeling.

Net als rizomen onderling van elkaar verschillen in de manier en snelheid van groeien, verschillen kinderen ook van elkaar. In een rizoom is een veelheid van verbindingen mogelijk. Het groeipotentieel van rizomen is ook afhankelijk van de context waarin ze groeien en de voedingsstoffen die aanwezig zijn. Dit geldt tevens voor de ontwikkeling van kinderen. Traditioneel wordt onderwijs sterk bepaald door leraargestuurde instructie en uitleg. Meestal draait het aanbod om het verwerven van een oplossing door kinderen. Die wordt voorgedaan door de leraar en mag daarna door de kinderen worden nagedaan. Hoewel de term *modellen* suggereert dat dit dan als een waardevol voorbeeld geldt, gaat deze aanpak voorbij aan het leerproces dat een kind op dat moment moet kunnen vervolgen. Dit betekent dat in het onderwijs niet de oplossingen (antwoorden) centraal moeten staan, maar de 'problemen', die opgelost moeten worden. Het gaat dan om vragen als: Wat is hier aan de hand? Wat is er anders dan wat ik gewend was? Welke verbindingen zijn er met wat ik al weet en kan? Waaraan herken ik dit 'probleem'? Als een kind dit, door nader onderzoeken en uitproberen, duidelijk heeft gekregen, dan kan het in veel gevallen zelf of samen met een of twee anderen wel een oplossing bedenken. Die oplossing is dan pas het moment dat je als leraar aanhaakt om znodig nog een puntje op een i te zetten. Methodes met een vastomlijnde en vaak onderling gescheiden leerstofopbouw en 'verwerkingsopdrachten' zijn daarom niet geschikt. Ze zijn niet alleen veel te beperkend, maar kosten ook veel meer tijd dan nodig is, door de samenhang binnen de vakken en tussen de vakken niet worden benut. Binnen het onderwijs zal een rijke betekenisvolle leeromgeving gecreëerd moeten worden waarin leerlingen zelf invloed kunnen uitoefenen op hun leeractiviteiten en waar verschillende soorten leerervaringen mogelijk zijn. Kinderen moeten namelijk hun eigen rizomatisch netwerk kunnen uitbreiden en verdiepen. Een netwerk dat reeds veel vertakkingen en verbindingen heeft, vraagt een andere context en andere impulsen dan een nog beperkt netwerk.

Ontwikkelkansen creëren door rekening te houden met kennis en ervaringen

In de kleuterklas starten we met het thema 'op reis'. Vaak beginnen we met dit thema net na of net voor een zomervakantie. Het is een thema dat veel leermogelijkheden biedt. We moeten echter wel goed rekening houden met de ervaringen die kinderen al met aspecten van dit thema hebben opgedaan. Het ene kind zal reeds een breed arsenaal aan ervaringen hebben met op reis gaan. Er zijn kinderen die vaak op vakantie gaan. Een deel van hen gaat dan ook nog steeds naar verschillende reisbestemmingen. Deze kinderen hebben andere netwerken in hun hoofd dan kinderen die dat op reis gaan niet gewend zijn. De kennis en ervaringen verschillen

onderling enorm. Op het moment dat je je als leraar gaat voorbereiden op zo'n thema, zou het vanzelfsprekend moeten zijn dat je hiermee rekening houdt. Dit is immers nodig om te waarborgen dat iedere leerling binnen het thema nieuwe leerervaringen op kan gaan doen. Wanneer dit niet gebeurt zal het thema voor het ene kind slechts een aaneenschakeling van nieuwe concepten worden en voor de andere leerling een herhaling van reeds opgedane kennis en ervaringen. Het is daarom van wezenlijk belang bij ieder thema uit te gaan van ervaringen van kinderen zelf en vandaaruit te zorgen voor betekenisvolle activiteiten.

Thematisch werken is daarom een effectieve manier om die verscheidenheid bij kinderen niet te laten onttaarden in voortrekken, buitensluiten en/of achterstellen. Een rijk thema roept als vanzelf rizomatisch denken op, juist doordat niet alles al is vastgelegd en dichtgetimmerd. Vanuit het rizomatisch gedachtegoed staat alles met elkaar in verbinding. Dat betekent dat ook het leren voor een bepaalde vakinhoud nooit een losstaande gebeurtenis is. Het gebeurt in verbinding, in een context met het andere en anderen, maar zeker ook gericht op de beoogde toepassing in een toekomstige context. Alle factoren zijn onderling afhankelijk en beïnvloeden elkaar.

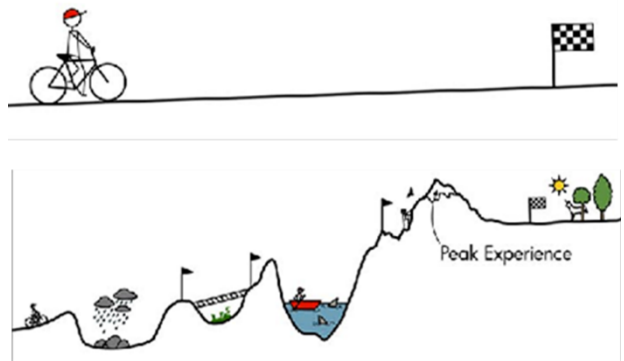
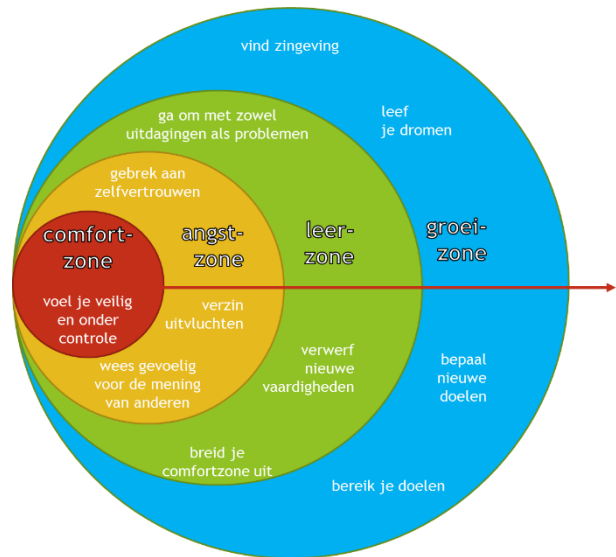
Een rizomatisch denkkader heeft ook implicaties voor het in kaart brengen van het leren van kinderen. Rizomatische ontwikkeling is zeer moeilijk te expliciteren. Rizomen zijn wortelstokken met knopen. Op elke knoop kan een nieuwe plant komen. Aan de oppervlakte zijn de planten de zichtbare structuren van het onderliggende netwerk aan rizomen. Het is als het ware de output van het rizoom. Wanneer we dit beeld doortrekken naar het leren van kinderen, dan zou je kunnen concluderen dat we niet 'het leren' (als een soort algemene manier van handelen) zelf zichtbaar maken, maar wel de toepassing van dit leerproces op inhouden, waardoor ook het effect daarvan merkbaar wordt. Dit roept bij sommigen misschien het perspectief van een toetskader op. Dat is zeker niet de bedoeling. Een schriftelijke toets waarin standaardopdrachten of vragen staan en waarvan de antwoorden al vastliggen zullen vanuit deze gedachte altijd een schijnzekerheid geven. Ze zeggen namelijk nauwelijks iets over de ontwikkeling van de kinderen en de effectiviteit van hun leerprocessen. Het gaat bij leerprocessen steeds weer om de manieren waarop een lerende nieuwe of complexe situaties analyseert, aspecten daarvan herkent en de manier waarop deze dan vanuit de al aanwezige voorkennis en ervaringen daarop reageert. Het is daarom vooral van belang om goed zicht te krijgen op zowel het handelen als de communicatie van kinderen tijdens dat proces dat moet leiden tot een aanpak of oplossing. Zo kun je duidelijkheid krijgen over de mate waarin ze zelfstandig die al eerder opgedane kennis en inzichten kunnen toepassen in nieuwe situaties, ook buiten de school.

Een rizoom heeft namelijk vele in- en uitgangen. Dit betekent dat het in kaart brengen van een rizoom vanuit verschillende kanten een verschillend beeld zal opleveren. Elke manier van kijken naar individuen laat andere perspectieven op het individu buiten beschouwing. Om daadwerkelijk in kaart te brengen welke ontwikkeling kinderen doormaken of reeds hebben doorgemaakt en hoe hun leerprocessen inderdaad tot vele verbindingen ('knopen') leiden, zul je als school veel breder en vanuit verschillende perspectieven moeten gaan kijken. De wereld buiten de school zal hiervan onherroepelijk ook deel moeten uitmaken. Daarnaast is het van belang altijd in termen van 'groei' te spreken, dus van een perspectief, in plaats van te redeneren vanuit een 'zijn', een kenmerk dat als een etiket kan worden opgeplakt. Dit impliceert dat je het normaal vindt, dat er sprake blijft van een continue verandering. Een rizoom is nooit af, en wie de menselijke ontwikkeling op die manier bekijkt, snapt en accepteert dat dit kenmerk ook daar geldt.

Het rizomatisch denken biedt volop mogelijkheden om leerlingen zelf meer inzicht te geven in hun eigen leer- en ontwikkelingsprocessen en hen zo eigenaarschap te laten ervaren daarover. Het beeld van een rizoom biedt zelfs mogelijkheden om dit voor leerlingen visueel te maken. Leren blijkt dan een continu proces dat niet toewerkt naar een toetsscore, maar naar verbinding en toepassing. Als leerling

merk je zo dat je zelf invloed hebt op de manier waarop je je ontwikkelt. Hiermee worden activiteiten en taken die kinderen doen op school geen werk dat ze moeten doen voor hun ler(a)ar(es), maar dat ze doen voor zichzelf, voor hun eigen belang. Het gaat dan niet meer om (standaard)taken die afge- maakt moet worden, want dat af hebben zegt niets over de zinvolheid en de kwaliteit van het leerpro- ces van een kind. De eigen ervaring met deze taak en de creativiteit bij het verbinden vanuit al aanwe- zige kennis, zorgen voor verdere ontwikkeling en geven invulling aan de leerervaring.

Een kenmerk van de groei van een plant, en hier- mee ook van rizomen, is dat ze niet kunnen weg- lopen bij bedreigende situaties. Het gevolg hier- van is dat ze allerlei verdedigingstechnieken hebben ontwikkeld om toch te kunnen overle- ven. Het rizoom vindt zelf nieuwe wegen om zo een andere kant op te groeien. Er ontstaan op plekken waar het rizoom niet goed kan aarden, dus geen planten. Deze vergelijking kan ook wor- den gemaakt met het leren in een context die niet passend is. Wanneer kinderen niet aarden in hun schoolse omgeving of zich niet veilig voe- len, zullen ze hun potentieel niet laten zien. In extreme gevallen kunnen ze zelfs verdedigings- technieken gaan inzetten. Zo kunnen kinderen internaliserend of externaliserend gedrag ontwikkelen in een context die niet passend is. Hun ontwik- keling staat onder druk en dit laten ze zien in hun gedrag. Hiermee wordt ook duidelijk dat ‘onderpres- teren’ eigenlijk niet een kenmerk van een lerende is, maar vooral verwijst naar de belemmerende con- text waarbinnen dat leren zou moeten plaatsvinden. Zoals in het schema hierboven staat aangegeven, leidt dat tot blijven hangen in de comfortzone of tot confrontatie in de angstzone. De rol van de leraar is om op zo’n moment die leerling perspectief te bieden binnen de leerzone en in het verlengde daarvan op de groeizone. Leren is niet te beheren maar wel uit te lokken en ondersteu- nen. En dit is precies wat de rol is van leraren binnen een rizomatisch denkkader. Daarbij is het van belang het vooroordeel over een leer- proces dat mogelijk een rol speelt, weg te ne- men en te vervangen door een ander beeld, zo- als hiernaast. Leren verloopt nooit lineair en so- litair.



Leren is afhankelijk van veel factoren en kent verschillende wegen. Net als een rizoom zijn weg moet vinden. De stengel en uitlopers van een rizoom komen ondergronds van alles tegen zoals andere rizomen of wortels van bomen en andere planten, stenen en verschillende grondsoorten. Daarnaast is het groeiproces afhankelijk van weersomstandigheden. Uiteindelijk, wanneer die weg is bewandeld, ontstaat er groei en een nieuwe plant.

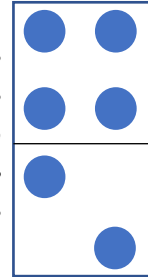
Rizomatisch leren om te groeien

Vakinhoudelijke samenhang

De traditie om tijdens de voortgang door de stof steeds weer de suggestie te wekken dat er geheel nieuwe onderwerpen en vaardigheden aan bod komen, is ook een belemmering voor rizomatisch denken en werken. Gelukkig blijkt, dat de stof die op school aan de orde komt, in werkelijkheid in hoge mate samenhangt en in elkaar overloopt.

Neem een vak als rekenen/wiskunde in het basisonderwijs. Dat is veel minder moeilijk en ingewikkeld dan veel kinderen gaan denken tijdens hun rekenlessen. Het vraagt alleen wel dat aspecten die echt verschillen vanaf het begin duidelijk zijn. Zo is er verschil tussen hoeveelheden (of aantallen) en getallen en tussen getallen en cijfers. In ons tientallig stelsel hebben we geen cijfer voor tien, want met de cijfers 0 t/m 9 kun je elk getal noteren.

Optellen en aftrekken zijn echter helemaal niet zo verschillend. Het gaat in beide gevallen over dezelfde aantallen en dus gebruik je dezelfde getallen om dat te benoemen. Hoe je dat doet hangt af van het perspectief dat je kiest. Deze stippen (die veel kinderen al jong herkennen van dobbelstenen of dominostenen) kun je zien als een afbeelding van $4 + 2 = 6$, maar ook van $2 + 4 = 6$. Tegelijk is het de afbeelding van $6 - 2 = 4$ of van $6 - 4 = 2$.



Deze samenhang is essentieel, want die blijft bestaan ook als de getallen groter worden. Bovendien geldt dit ook bij vermenigvuldigen en delen, want ook die zijn elkaars spiegelbeeld. Bovendien illustreert die relatie, dat die traditionele 'tafels' helemaal niet alleen moeten gaan over vermenigvuldigingen en ook dat de relatie tussen die tabellen ertoe doet. Wie de tabel van 2 heeft genoteerd, weet daardoor ook van alle andere tabellen al een som, namelijk de omkering. Dat geeft niet alleen een beter inzicht, maar helpt ook om die relaties tussen getallen sneller te onthouden en maakt bovendien het denken veel flexibeler.

Vanuit een rizomatisch denkkader zal in het onderwijs dus altijd gekeken moeten worden naar zowel de samenhang van de onderwerpen die aan de orde komen, als naar de individuele leerprocessen en heterogeniteit van de lerenden. Dan gaat het er juist om dat alle kinderen op hun eigen manier kunnen aanhaken en bijdragen, in plaats van dat je kinderen uitsluit, omdat ze zich anders blijken te gedragen dan die papieren norm. Dit maakt een rizomatische benadering zo effectief voor de kinderen, want rizomen staan met elkaar in verbinding, gaan altijd om zoek naar groeimogelijkheden en vinden daarvoor nieuwe wegen. Dit lukt veel beter als de leerstofinhouden niet achter schuttingen van elkaar zijn gescheiden. Deze manier van kijken zal ervoor kunnen zorgen dat geen enkele leerling meer een mismatch gaat ervaren met de schoolomgeving. De combinatie van de begrippen 'school' en 'saai' bestaat dan niet meer...