

Een schooltuin

In de NVON-boekenreeks komt binnenkort een boek met als thema voeding, gezondheid en duurzaamheid uit. Met dit artikel geven we alvast een inkijkje.

Veel leerlingen hebben onvoldoende kennis over gezond eten en duurzame voedselproductie. Ze zijn vervreemd van de herkomst van hun voedsel en ongeveer 10% van de kinderen wereldwijd heeft overgewicht. Verwondering over natuurlijke voedselkringlopen en groeicycli van gewassen tijdens ervaringsgericht onderwijs in moestuinen brengt duurzame voedselproductie en gezond eten dicht bij leerlingen.

Hernieuwde aandacht

Nederland kent een rijke geschiedenis van schooltuinen. Het handboek *'Over nut, aanleg en onderhoud van schoolwerktuinen'* uit 1918 was de opmaat voor een snelle toename van het aantal schooltuinen. Het eerste complex met 280 schooltuintjes werd toentertijd in Amsterdam in gebruik genomen. Al snel verzezen ze ook in talrijke andere steden zoals in Rotterdam, Utrecht, Groningen en Nijmegen.

Ondanks positieve resultaten stopten talrijke initiatieven; vaak door bezuinigingen. Vanuit het besef dat een groene omgeving goed is voor het leerklimaat en de ontwikkeling van kinderen ontstaat echter hernieuwde aandacht voor moestuinen op basisscholen. Ook middelbare scholen hebben hiervoor belangstelling. Zo is in Den Haag een schooltuin aangelegd voor leerlingen van alle jaarlagen en in Apeldoorn een moestuin voor brugklasleerlingen.

Dit is het 54^{ste} artikel in een serie van Joke van der Aalsvoort (NVON), Lisette van Rens (VU Amsterdam), Albert Pilot (Freudenthalinstituut, UU), Martin Vos (Fontys Lerarenopleiding Tilburg en DNS, Tilburg) en Jan de



Gruijter (Fontys Lerarenopleiding Tilburg). Na artikelen over de vernieuwing van het scheikundeonderwijs richten ze zich nu op het thema duurzaamheid.

Verwondering

De moestuin is een rijke leeromgeving. Verwondering over de 'groei en bloei' van gewassen stimuleert een onderzoekende houding (Rutenfrans, 2013). De schooltuin vormt een inspiratiebron en een relevante context voor basisvakken, zoals wiskunde, taal, biologie en techniek. Zo worden in schooltuin 't Gouden Klavertje op het Segbroek College in Den Haag leerlingen uitgedaagd door een diversiteit in een leeromgeving waar 'ecologie, veldwerk, zelfs genetica tot leven komt in de tuin.' In de schooltuin wordt de leerstof ervaringsonderwijs (Malmberg, 2015).

Kringlopen sluiten

Een schooltuin is een inspiratieplek waar natuurlijke kringlopen zichtbaar zijn. Op basis van de oogst kunnen leerlingen bijvoorbeeld uitrekenen hoeveel grond nodig is voor een

De beslisboom: *'Schooltuin: Van idee tot realisatie'*

maaltijd en zij verwerven daarmee inzicht in de ecologische voetafdruk van voedsel. In schooltuin 't Gouden Klavertje onderhouden leerlingen een moestuin en een kleine boomgaard volgens een van de uitgangspunten van permacultuur: een gesloten kringloop met een ecologische kijk.

Gezonder eten

Schooltuinen kunnen gezond eetgedrag bevorderen. In Nijmegen is onderzoek gedaan bij 150 kinderen van 10 tot 12 jaar die deelnamen aan een schooltuinprogramma van zeventien lessen (Leuven e.a., 2018). Door het tuinieren in schooltuinen wisten de kinderen na het tuinieren beter aan te geven hoe lekker ze bepaalde groenten vonden. Zowel direct na het tuinseizoen als een jaar later was de door henzelf beschreven voorkeur voor groente groter. Ze herkennen meer gewassen en ze vinden meer groenten lekker. Belangrijk, want een dieet met meer groen-



De opbrengst aan aardappelen



Zelf gekweekte sperziebonen op een bladzijde uit het logboek

ten en fruit verkleint de kans op overgewicht, bij kinderen de laatste dertig jaar gestegen van 6% naar 14%, en obesitas. Bovendien eten pubers minder groente en gaan ze meer snacken en maaltijden overslaan (Rutenfrans, 2013).

Succes door maatwerk

Het opzetten van schooltuinen vereist wel maatwerk: een integrale visie en gedegen voorbereiding zijn belangrijke succesfactoren. De beslisboom 'Schooltuin: Van idee tot realisatie' biedt structuur aan het proces van initiatiefnemers. Het is van belang om vooral te bekijken wat mogelijk is binnen de beschikbare ruimte, middelen, wensen en werkwijzen op school. Ook een kleine tuin waar iedereen trots op is, werkt bijvoorbeeld al stimulerend, inspirerend en verbindend. Van Lier en Leufgen (2018a, b) geven tips in

twee brochures en een actueel overzicht van alle betrokken organisaties en instanties die een helpende hand kunnen bieden aan scholen die een moestuin willen aanleggen. Dat onderhoud en draagvlak een punt van continue zorg is, moet vooraf duidelijk benoemd en beschreven worden in een onderhoudsplan (Malmberg, 2015).

Voortgezet onderwijs

Schooltuinen op middelbare scholen zijn een bron van informatie. Naast het vakgericht biologieonderwijs, dat aanschouwelijk en klassikaal in de tuin onderwezen kan worden in een 'buitenlokaal', doen leerlingen ook individueel of in groepjes onderzoek voor een profielwerkstuk. Het ontwerpen van (een deel van) de tuin kan een keuzemodule zijn voor leerlingen.

De middelbare scholen met een schoolmoestuin gebruiken deze merendeels voor het biologieonderwijs in de brugklassen. Iedere leerling verbouwt dan groente in het groeiseizoen op een vierkante meter tijdens een van de twee uren biologie of doet onderzoek naar de effecten van abiotische factoren op de groei daarvan. Door kinderen twee vierkante meter per duo te geven wordt ook de samenwerking gestimuleerd. Zo zien ze hoe vruchten, zaden en kruiden groeien, in plaats van het uitsluitend 'droog' te leren uit een boek. In samenwerking met de schoolkantine kan voor bepaalde eetbare gewassen gekozen worden. Met een insectenhotel en vogelkastjes kunnen leerlingen de natuur van dichtbij volgen. Bij de aanwezigheid van een tuin bedenken docenten opdrachten voor tekenen, beeldend vormen en techniek die leerlingen uitvoeren in de tuin zoals het ontwerpen van een kweekkasje. Verder moet vooraf duidelijk zijn hoe de tuin gebruikt gaat worden en wie er voor het onderhoud zorgt. Te denken is

De moestuin is een rijke leeromgeving

ook aan vijvers, die wel duur zijn maar tevens een mooie onderzoekplek voor leerlingen. Via Groen Gelinkt (www.groengelinkt.nl) zijn veel informatieve bronnen en lesmaterialen te vinden die gebruikt kunnen worden in de lessen door docenten en leerlingen.

Toekomstperspectief

De hernieuwde aandacht voor schoolmoestuinen is ontstaan vanuit het bredere perspectief dat er meer aandacht moet zijn voor ervaringsgericht leren en gezond leren eten. 'Jong Leren Eten' is een programma waarin rijk, provincies, onderwijs en maatschappelijke organisaties samenwerken om leerlingen in de komende jaren structureler in aanraking te laten komen met informatie en activiteiten over voedsel, zowel in primair als voortgezet onderwijs. Het uiteindelijke doel is dat ze leren om gezonde én duurzame eetkeuzes te maken. Vanwege de verwachting dat de komende jaren de vraag van scholen om met hun leerlingen te moestuinieren toeneemt, is onlangs zelfs de eerste moestuincoach-opleiding gestart. Verschillende provincies en waterschappen verlenen subsidies voor respectievelijk het vergroenen en het klimaatadaptief maken van schoolpleinen. Hier liggen kansen om bij het herinrichten van schoolpleinen ook een deel te ontwikkelen als moestuin. ●

BRONNEN

- Leuven, J.R.F.W., Rutenfrans, A.H.M., Dolfing, A.G en Leuven, R.S.E.W. (2018): School gardening increases knowledge of primary school children on edible plants and preference for vegetables. *Food Science & Nutrition*, 6, 1960-1967.
- Malmberg, T. (2015). Schooltuin maakt leerstof ervaringsonderwijs. *Bionieuws* 25/11: 11.
- Rutenfrans, A.H.M. (2013). Schooltuintje is het begin. *Milieu*, 2, 8-9.
- Van Lier, M. en Leufgen, W. (2018a). *Moestuiniëren met kinderen. Tips voor scholen*. Stichting Oase, Texel.
- Van Lier, M. en Leufgen, W. (2018b). *Jong leren moestuinieren. Kindermoestuinen in Nederland - verleden, heden, toekomst*. Stichting Oase, Texel.