



Op leerontdekking in de schooltuin

*Photovoice onderzoek naar wat
scholieren hebben geleerd van
schooltuinonderwijs op Utopia Eiland*

Stichting Weerwoud

Aeres Hogeschool Almere

Basisschool de Verwondering

Auteurs: Yassir Sefu & Esther Veen



Op leerontdekking in de schooltuin

Aanleiding

In het groeiseizoen van 2023 (voorjaar tot herfst) kwamen scholieren uit groep zes/zeven¹ van basisschool de Verwondering één keer per week naar Utopia Eiland in Almere, om daar op de schooltuin van Stichting Weerwoud en Flevo Campus twee uur onder begeleiding te tuinieren. De leerlingen kwamen op de fiets van hun school in Almere Oosterwold naar de schooltuin.

Door te tuinieren kunnen leerlingen in de buitenlucht hun zintuigen laten prikkelen. Geen klassieke bus-opstelling in een klaslokaal, maar tussen de planten en insecten op ontdekking gaan. Eerder onderzoek met bewegingssensoren toonde aan dat de leerlingen gemiddeld 28% van de tijd behoorlijk tot zeer actief bewegen en 38% van de tijd licht actief bewegen. Dit illustreert dat de schooltuin kansen biedt voor leerlingen om actief te leren. **Maar hoe ervaren leerlingen het leerproces in de schooltuin en wat is hen het meest bijgebleven?** Die vraag stond centraal tijdens een photovoice onderzoek op de schooltuin, in het najaar van 2023.

In 2021 onderzocht DUO Onderwijsonderzoek & Advies², in opdracht van IVN Natuureducatie, waarom leerkrachten in het basisonderwijs schooltuinen gebruiken of zouden willen gebruiken. Uit dit onderzoek blijkt dat veel leerkrachten verwachten dat tuinieren leerlingen iets biedt dat het meer gangbare leren in de school niet kan bieden. 85% van de onderzochte leerkrachten zou dan ook zeker of misschien willen tuinieren als hiervoor goede mogelijkheden zouden bestaan (helaas heeft maar één op de vijf leerkrachten de beschikking over een moestuin). Specifiek geven leerkrachten de volgende redenen om gebruik te (willen) maken van schooltuinen:

1. Leerlingen leren zorgdragen voor en verantwoordelijk zijn voor hun tuintje (69%)
2. Leerlingen leren andere vaardigheden dan in het klaslokaal (66%)
3. Leerlingen leren waar hun voedsel vandaan komt (66%)
4. Leerlingen maken het kiem- en groeiproces van dichtbij mee omdat ze meermalen op dezelfde locatie komen (64%)
5. Leerlingen komen dicht bij de natuur en beleven de natuur met al hun zintuigen (61%)

Leerkrachten hebben dus duidelijke verwachtingen over tuinieren en wat leerlingen ervan kunnen leren. In dit rapport gaan we in op wat de leerlingen *zelf* vinden dat ze leren/ geleerd hebben van hun tijd op Utopia Eiland en dit vergelijken we met de verwachtingen van de leerkrachten.

¹ Voor de zomer van 2023 zaten deze leerlingen in groep 6; omdat dezelfde leerlingen na de zomer verder gingen met de lessen op de schooltuin zaten ze toen in groep 7.

² Cijfers van 2021. Bron: Rapportage: Onderzoek Schooltuinen

<https://userfiles.mailswitch.nl/c/d25084799012f82b73dbfe1dc0b36b3b/1584-3ce5771445c8fea942a9e2ad1f0f3739.pdf>

Methode

Om in kaart te brengen wat de leerlingen – volgens de leerlingen zelf - hebben geleerd van hun wekelijkse bezoek aan de schooltuin is gebruik gemaakt van de photovoice onderzoeksmethode. Deze methode houdt in dat leerlingen vrij foto's maken van (in dit geval) wat zij geleerd hebben. Photovoice maakt het dus mogelijk te inventariseren wat leerlingen het meest is bijgebleven en wat zij denken te hebben geleerd, zonder dat we hen daar specifiek in sturen. Op basis van een handleiding die is ontwikkeld door Wilderink (2020)³ hebben we de volgende stappen doorlopen:

1. De onderzoekers hebben tijdens één van de schooltuinmiddagen 28 leerlingen een wegwerpfotocamera gegeven. De leerlingen werden gevraagd foto's te maken van 'wat ze in de schooltuin hebben geleerd'.⁴ Deze foto's zijn vervolgens afgedrukt.
2. De leerlingen kregen een week later op school hun eigen set afgedrukte foto's. Tijdens een les op school werd elke leerling gevraagd een vijftal foto's uit zijn of haar eigen set te selecteren die hij/zij het leukst vond.⁵ Voor elk van deze foto's vulden ze een formulier in, waarop zij omschreven (1) wat ze zien op de foto, (2) wat ze hebben geleerd en (3) wat zij er leuk aan vonden. Dit formulier is te vinden in bijlage 1. De onderzoekers waren bij deze les niet aanwezig; dit is door de juf begeleid.
3. Tenslotte hebben de leerlingen in groepen van ongeveer zes posters gemaakt van hun geselecteerde foto's. Ze groepeerden hierbij de gemaakte foto's en beantwoordden gezamenlijk met de poster wat zij als groep hebben geleerd in de schooltuin. Posters bestonden uit een groot vel gekleurd papier, een aantal van de geselecteerde foto's (al dan niet geknipt), en eventueel tekst of versiering in pen of stift. Leerlingen hoefden niet alle foto's van alle kinderen in de groep te gebruiken. Bij deze sessie waren de onderzoekers wel aanwezig, om de opdracht uit te leggen en vragen te beantwoorden.

De formulieren die de leerlingen hebben ingevuld zijn voor dit rapport geanalyseerd aan de hand van inductieve codes, door de ingevulde tekst allereerst in een excelfile samen te brengen. Foto's van de posters zijn in bijlage 2 toegevoegd. Het was niet mogelijk de posters zelf ook uitgebreid te analyseren omdat de methode daarvoor niet strikt genoeg gevolgd is: sommige leerlingen kozen er bijvoorbeeld voor de foto's die zij het mooist vonden mee naar huis te nemen in plaats van op de poster te verwerken. De thema's die op de posters naar voren komen zijn wel meegenomen in de algehele analyse.



Figuur 1: Foto van Postersessie op basisschool

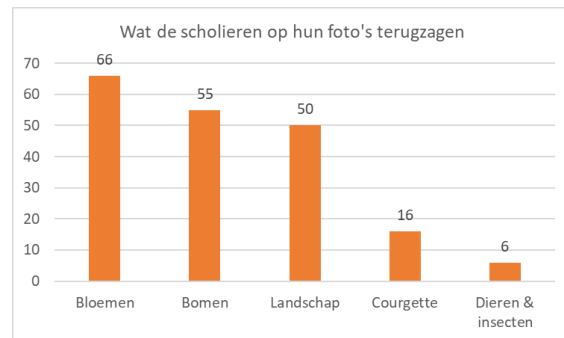
³ Wilderink, Lisa. (2020). Handleiding Photovoice. 10.13140/RG.2.2.18722.91844.

⁴ Per tweetal was één wegwerpcamera beschikbaar. Elke leerling mocht daarom tot dertien foto's maken.

⁵ 25 leerlingen vulden 5 of minder formulieren in: in totaal zijn er 110 formulieren (die dus 110 foto's beschrijven).

Resultaten

De formulieren die de kinderen hebben ingevuld over hun geselecteerde foto's laten zien dat op veruit de meeste foto's **bloemen** zijn vastgelegd. De leerlingen beschrijven de verschillende kleuren die zichtbaar zijn en indien ze er bekend mee zijn ook de specifieke bloemen (e.g. paardenbloem of waterlelie). Er zijn ook veel foto's gemaakt van **groenten**. Vooral de courgettes zijn vaak vastgelegd, mede omdat die tijdens de betreffende les zijn geoogst en de leerlingen trots waren op het formaat ervan – op andere foto's waren boontjes te zien. Verder zijn er veel foto's gemaakt van het **landschap**. De focus lag daarbij vaak op het water (de vijver en de plas), de lucht en de verschillende zichtbare kleuren. **Bomen**, en de daarbij horende takken en bladeren, zijn ook veel gefotografeerd door de leerlingen. Hierbij werden vaak de kleuren groen en bruin geïdentificeerd. De leerlingen hebben ook een aantal **dieren en insecten** weten vast te leggen, zoals vlinders, kikkers, waterslakken en reigers. Op de figuur rechts staan de frequenties van de verschillende dingen die door de leerlingen werden herkend op hun eigen foto's.



Figuur 2: Staafdiagram met de frequenties van de dingen die door leerlingen werden herkend op hun eigen foto's

De leerlingen hebben per foto ook aangegeven hoe de foto illustreert wat zij hebben geleerd in de schooltuin. Leerlingen noemden vooral dat ze hebben geleerd **hoe planten en bomen groeien** en **hoe ze de planten moeten verzorgen**. Hierbij werden zaken genoemd als zaaien, water geven en oogsten. Een ander veelvoorkomende les was **kennis over planten, bomen en bloemen**. Hierbij gingen de leerlingen in op de eetbaarheid van paddenstoelen en andere planten, maar ook het bepalen van het geslacht van een boom en het herkennen van bessen in de natuur. Verder waren de **schoonheid en veelzijdigheid** van de natuur lessen die vaak door de leerlingen werden genoemd. Een voorbeeld is het leren waarderen van bloemen, maar ook onkruid, en het begrijpen dat andere dieren je voor kunnen zijn bij het oogsten van je gewassen.

De leerlingen benadrukten ook **het belang van de natuur**. Zo geven bomen ons zuurstof en geeft de natuur ons te eten. Thema's die minder vaak genoemd werden waren het leren **koken**, het leren **fietsen** van grotere afstanden en het leren hoe verschillende **groentes eruit kunnen zien**. Figuur 3 illustreert door middel van een aantal quotes wat de leerlingen meenden te hebben geleerd.

-
- “Hoe mooi de natuur kan zijn en dat het licht super mooi kan zijn”
 - “Vroeger vond ik bloemen niet leuk, maar nu heb ik geleerd dat bloemen een heel groot deel van de natuur is”
 - “Wat er te beleven valt in de wildernis en wat er allemaal in de natuur kan gebeuren”
 - “Dieuwer heeft hier ons geleerd wat je in de natuur kan eten en wat je niet kan eten in de natuur”
 - “We hebben geleerd hoe je een courgette stekje plant. We hebben ook meegemaakt dat er sommige uitdrogen doordat ze niet genoeg water hebben”
-

Figuur 3: selectie quotes waarin de leerlingen delen wat ze hebben geleerd in de schooltuin op basis van hun eigen foto's

De posters maken duidelijk dat de leerlingen met name veel aandacht hadden voor de bloemen: veel posters concentreren zich rond dit thema. Op één van de posters staat een boom centraal: de verschillende takken bestaan uit foto's uit de schooltuin, waarbij sommige van de takken waterbronnen zijn. De afbeeldingen op de posters suggereren dat de leerlingen vooral hebben geleerd hoe planten en bomen groeien, en dat ze kennis van bloemen en bomen hebben opgedaan. Opvallend is dat er in de formulieren weinig is gesproken over de waterbronnen zoals de vijver en het meer, terwijl deze wel veel zijn verwerkt in de posters.

Conclusies

Schooltuinonderwijs wordt vaak aangeboden om kinderen te leren over de natuur en hen in aanraking te laten komen met hoe voedsel groeit. Dit project laat zien dat naast dat de leerlingen het tuinieren heel leuk vinden en dat het zorgt voor fysieke activiteit, de leerlingen ook veel leren. De leerlingen benoemen hierbij met name 1) kennis over het groeiproces van planten en bloemen, 2) algemene kennis over planten, bomen en bloemen, en 3) de schoonheid en veelzijdigheid van de natuur.

Als we deze resultaten vergelijken met de redenen waarom leerkrachten gebruik willen maken van schooltuinen (zie DUO 2021, voetnoot 2) zien we veel overlap. Ten eerste komt 'kennis over het groeiproces van planten en bloemen' sterk overeen met de bevinding dat 64% van de leerkrachten denkt dat leerlingen in de schooltuin het kiem- en groeiproces van dichtbij meemaken omdat ze meermalen op dezelfde locatie terugkomen. Ten tweede komt 'algemene kennis over planten, bomen en bloemen' terug in het feit dat 66% van de leerkrachten verwacht dat leerlingen leren waar hun voedsel vandaan komt. Ten derde overlapt 'de schoonheid en veelzijdigheid van de natuur' sterk met de conclusie dat 61% van de leerkrachten aanneemt dat schooltuinen leerlingen helpen om dicht bij de natuur te komen en de natuur met al hun zintuigen te beleven.

Opvallend is wel dat de twee belangrijkste redenen die de leerkrachten noemden om te (willen) tuinieren met kinderen (leerlingen leren zorgdragen voor en verantwoordelijk zijn voor hun tuintje, en leerlingen leren andere vaardigheden dan in het klaslokaal), niet duidelijk te linken waren aan wat de leerlingen zelf zeggen te hebben geleerd. Dat kan betekenen dat de leerlingen hier minder over hebben geleerd, maar waarschijnlijker is dat de leerlingen dit niet als les hebben herkend, bijvoorbeeld omdat het minder concreet is en eerder over vaardigheden dan over kennis gaat.

We concluderen dat schooltuinonderwijs leerlingen veel kan bijbrengen en hen dichtbij de natuur kan brengen, omdat zij meer leren over het groeiproces van gewassen en alles wat de natuur verder te bieden heeft.

Met dank aan Dieuwer Duijf (Stichting Weerwoud), juf Sharon, en alle leerlingen van groep 7 van basisschool de Verwondering.
--

Appendix 1: invulformulier

Cameranummer:
Fotonummer:

Invulformulier

Je hebt in de schooltuin ontzettend leuke foto's gemaakt!

Je hebt 5 favoriete foto's uitgekozen, dat moet lastig zijn geweest!

Beantwoord nu voor elke foto in jouw top 5 de vragen hieronder:



Wat zie je op de foto? (minimaal 10 woorden)

Ik zie

Wat laat deze foto zien over wat je hebt geleerd in de Schooltuin? (minimaal 20 woorden)

Waarom heb je deze foto uitgekozen? (noem minimaal 2 dingen)

1. ...

2. ...

Op de achterkant van elke foto staat het camera- en fotonummer :)

Appendix 2: posters



