

STAP 3: KIES EEN METHODE EN VERZAMEL DATA



Kirsten Bonte, Jelle Boeve-de Pauw & Peter Van Petegem, Universiteit Antwerpen

In samenwerking met Provincie Antwerpen:

Hooibeekhoeve, Provinciaal Instituut voor Milieu Educatie en Provinciale Groendomeinen
Antwerpen, Kempen en Mechelen

INHOUDSOPGAVE

Inhoudsopgave.....	2
Stap 3: Kies een methode en verzamel data.....	3
Kwantitatieve versus kwalitatieve gegevens	3
Methoden voor dataverzameling	3
Lees meer	7

STAP 3: KIES EEN METHODE EN VERZAMEL DATA

Kwantitatieve versus kwalitatieve gegevens

Kwantitatieve data zijn gemakkelijk uit te drukken in cijfers, het zijn numerieke gegevens. Ze kunnen het resultaat zijn van een grote groep die bevroegd werd en ze leveren 'feitelijke' uitkomsten.. De resultaten kan je voorstellen in tabellen of in grafieken. Daarnaast zijn er ook kwalitatieve data, die het resultaat zijn van een bevraging bij een kleinere groep. De nadruk ligt hier meer op het verkennen van beleving, motieven, weerstanden en beweegredenen. Je beschrijft de uitkomsten en geeft ze weer in woorden, in figuren, een mindmap, ...



Methoden voor dataverzameling

Zowel voor kwantitatieve als voor kwalitatieve data zijn er verschillende methoden om gegevens te verzamelen. Hieronder bespreken we enkele relevante en eenvoudige methodes. We illustreren ze aan de hand van cases uit het samenwerkingsproject van de Universiteit Antwerpen en provincie Antwerpen. Er zijn zeker ook combinaties van methoden mogelijk om verschillende aspecten van de activiteit onder de loep te nemen.

Methode 1: vragenlijsten

Met vragenlijsten kan je verschillende outcomes bevragen zoals kennis, bewustzijn, milieuwaarden (preservatie en utilisatie, zie *inspiratieboek pg 14 en 26-27*) ... Dit kan aan de hand van open en gesloten vragen. Open vragen peilen bijvoorbeeld naar gedrag of argumentatie. Hiervoor is achteraf extra verwerking nodig. Gesloten vragen met behulp van multiple choice kunnen peilen naar kennis en vragen achteraf niet heel veel verwerking. Ten slotte zijn er nog gesloten vragen met een schaal van antwoordmogelijkheden, bijvoorbeeld: helemaal oneens, oneens, eens noch oneens, eens en helemaal eens. Met deze schaal kan je verschillende items bevragen. Enkele items samen vormen een thema, waarvan je via de gemiddelde waarde uitspraken kan doen over bijvoorbeeld attitude of gedrag.

Vragenlijsten kan je laten invullen op verschillende momenten: vooraf, achteraf (korte termijn) en nog later (middellange termijn). Je kan ervoor kiezen om de vragenlijsten op één of meerdere momenten te laten invullen. Bij meerdere momenten opteer je best voor een afname vooraf en achteraf, zodat er een vergelijking gemaakt kan worden, die de invloed van de activiteit weergeeft. Met andere woorden, de verandering overheen de verschillende meetmomenten geeft een indicatie van het al dan niet bereiken van de leerdoelen van de activiteit.

- ⇒ Voordeel: je verzamelt veel informatie en je kan conclusies trekken voor de hele groep.
- ⇒ Nadeel: als je de bevraging digitaal wil doen, gebruik je best een softwareprogramma. Papieren vragenlijsten moet je dan zelf ingeven in hetzelfde bestand als de gegevens die je vanuit het programma haalt. Daarnaast vraagt verwerking van de gegevens heel wat tijd en je moet ermee vertrouwd zijn.

Case PIME:

De doelen van deze case Heide-eXPerts bevinden zich voornamelijk op vlak van kennis en kritisch denken. Ze werden bevroegd in een vragenlijst met zowel multiple choice als open vragen. De antwoorden op de open vragen kregen een quoterings afhankelijk van de gegeven argumenten. Elk argument werd ingedeeld

per domein: sociologie/cultuur, economie, omgeving/ecologie, wetenschap, ethiek/moraliteit en beleid. Als argumentbasis dienden: kennis, waarden of persoonlijke overtuigingen. Zo was het mogelijk om te achterhalen uit welke context de argumenten voornamelijk kwamen.

Voorbeeld gesloten multiple choice vraag:

Hoe kan je een heidelandschap best beschrijven?

- A. Een landschap met veel water
- B. Helemaal gesloten zoals een bos
- C. Helemaal open zoals een weiland
- D. Afwisselend open en gesloten**

Voorbeeld open vraag:

Case 1: Riet reed een paar weken geleden met haar fiets langs de Kesselse Heide en merkte op dat er bomen gekapt werden. Het hout werd meteen afgevoerd. Riet is een grote fan van bomen en is diep verontwaardigd, ze start een petitie op "Stop de kap, red de heide!".

Ben je het eens met Riet? Leg je standpunt uit.

Method 2: interviews

Met een interview probeer je de mening van een deelnemer te achterhalen. Je kan de tijd nemen om dieper in te gaan op een bepaald thema, de motivatie achterhalen van bepaald gedrag... Meer informatie: zie Inspiratieboek vanaf pg 77.

Voor je aan een interview begint, bepaal je de doelstellingen van je interview en stel je een leidraad op. Trek voldoende tijd uit voor het interview en de verwerking achteraf. Probeer een (video)opname te maken, zodat je niet alles hoeft te noteren tijdens het gesprek. Vraag hiervoor zeker toestemming aan de persoon die je wil interviewen.

- ⇒ Voordeel: je kan nieuwe inzichten verkrijgen die je anders niet had bedacht, over thema's waar je nog niet had bij stilgestaan.
- ⇒ Nadeel: tijdsintensief als je de antwoorden grondig wil analyseren.

Case Hertberg, Groendomein Kempen:

Met een 'babbelbox' peilden de educatoren van provinciaal domein Hertberg naar de meningen van leerlingen. Met een tablet konden de leerlingen zichzelf en hun antwoorden op de vragen filmen. Deze vragen geven inzichten die je niet zou te weten komen als de leerlingen niet zelf aan het woord waren geweest.

De vragen van de babbelboxen:

- *Wat ga je straks thuis vertellen over de wandeling van vandaag?* (Waarderen, significante levenservaring)
- *Hoe ga jij vanaf nu zorg dragen voor het bos en de natuur in je omgeving?* (Bewust van de omgeving, respect voor de natuur, zorg voor de natuur)

Stem uit de praktijk: Kim Van Sande (educator): *“Kinderen werden uitgenodigd om iets te komen vertellen, ze werden niet verplicht. Soms kwamen ze met 2 of 3 tegelijk en konden ze elkaar wel beïnvloeden... Kies een rustig plekje uit zonder al te veel achtergrondlawaai.”*

Stem uit de praktijk: Els Verkuringen (educator): *“Hoewel we denken dat regen een storende factor kan zijn, hebben slechts 9 leerlingen hierover een opmerking gemaakt. Kinderen vinden dit helemaal niet zo erg, eerder de leerkracht denken we ☺.”*

Case PIME:

Stem uit de praktijk: Eli Janssen (educator): *“Leerlingen beargumenteren in een filmpje van maximum twee minuten waarom de heide al dan niet behouden moet blijven. De populairste argumenten die ze geven hebben betrekking op het belang van de heide voor recreatie en voor dieren (planten worden minder vaak aangehaald). We konden niet alle filmpjes analyseren, maar hebben er 52 random uitgekozen, waarbij zeker elke school vertegenwoordigd was.”*

Methode 3: observaties

Observaties zijn ideaal om te kijken naar gedrag, je kan dit doen via eigen observaties of met behulp van opnames. Zie hiervoor pg 79 van het Inspiratieboek.

Methode 4: tekeningen

Om een goed beeld te krijgen van hoe leerlingen een bepaald concept begrijpen, kan je hen het laten tekenen. Hiermee kan je bijvoorbeeld hun beeld van het milieu, het klimaat, de natuur, hun tuin, ... in kaart brengen. Je geeft de leerlingen een duidelijke vraag mee hoe zij een bepaald onderwerp zien, met de opdracht dit te tekenen en eventueel aan te vullen met woorden. Voor en na de activiteit kan je de leerlingen aan de tekening laten werken, zo kunnen ze aanvullingen doen of zaken schrappen van hun tekening. Zo krijg je zicht op wat de leerlingen onthouden hebben van de activiteit.

Stel jezelf volgende vragen:

- ✓ Welk leerdoel wil je precies onderzoeken met je tekening?
- ✓ Hoe heb je de vraag geformuleerd?
- ✓ Wat is je eigen beeld van het onderwerp dat je wil bevragen? Dit kan je gebruiken om een abstracte weergave te maken, of duidelijk alle elementen die je zou kunnen benoemen weer te geven. Deze kan je naast de tekeningen van de kinderen leggen, en bepalen welke categorieën er al dan niet in zitten en eventueel een gewicht eraan geven.

Case Hertberg, Groendomein Kempen:

Stem uit de praktijk: Uit het rapport van Kim Van Sande en Els Verkuringen:

“Leerlingen kregen vooraf aan de wandeling (ter plaatse) een wit tekenblad en kleurpotloden. Een begeleider stelde hen de vraag “Wat is volgens jou een bos? Teken dit.” De leerlingen kregen ongeveer 10 minuten de tijd om hun tekening met potlood te maken. De tekening bleef op de tafel liggen en de leerlingen vertrokken op pad met een gids voor de wandeling ‘BioBingo³’. Na de wandeling namen de leerlingen weer plaats bij hun tekening. Deze keer werden de potloden vervangen door stiften. De begeleider stelde de vraag “Wat is nu volgens jou een bos? Vul je tekening eventueel aan.” De leerlingen kregen ongeveer 10 minuten de tijd om hun tekening met stiften aan te vullen.”

Methode 5: stellingen / stellingenspel

Stellingen zijn een vorm van gesloten vragen die kunnen peilen naar heel diverse outcomes. Het is te vergelijken met een gesloten vraag met antwoord op een schaal, bijvoorbeeld van helemaal oneens tot helemaal eens.

Aanpak: Je laat verschillende items aan bod komen als stelling, waarbij je de leerlingen vraagt om vanaf een centrale lijn af te wijken met enkele stappen in de richting eens of oneens, bv. vooruit en achteruit. De centrale lijn staat dan voor 'eens noch oneens'. Vraag aan enkele leerlingen waarom ze het al dan niet eens zijn met de stelling en noteer deze argumenten. Op deze manier kan je op een relatief eenvoudige manier ook bij jongere kinderen peilen naar attitude, bewustzijn, gedrag... Net als bij vragenlijsten kan je bij de stellingen opteren om vooraf en achteraf de bevraging te doen.

Bedenk vooraf goed wat je met je verzamelde data wil doen. Doe dit stap voor stap, zodat je altijd gemakkelijk terug kan vinden wat je wilde bereiken. Denk zeker ook aan enkele algemene gegevens, zoals welke school en hoeveel leerlingen in de klas zitten. Deze algemene gegevens kunnen je data achteraf in een perspectief plaatsen.

Enkele hulpvragen:

- ✓ Hoeveel leerlingen zijn in totaal bevroegd (per stelling)?
- ✓ Hoeveel daarvan waren akkoord/niet akkoord?
- ✓ Welke argumenten zijn gegeven en hoe vaak?
- ✓ Wat zijn de gemiddelde antwoorden (per stelling)?

Ontwerp een handig document waarin je notitie kan nemen tijdens het spel. Dit maakt verwerking achteraf gemakkelijker, zie figuur (uit rapport case Rivierenhof).

stelling	aantal	argumenten
Ik kom graag in de natuur	++ 10 + 2 0 -	3 verschillende observaties
Ik speel veel buiten	++ 3 + 4 0 - 6	leuk met vrienden niet mogen gaan etc.
Als ik mijn ogen sluit, hoor ik meer.	++ + 0 -	
Als ik een vogel hoor, ben ik benieuwd waar die zit.	++ + 0 -	
Als ik met mijn handen aan bomen voel dan voelen die allemaal hetzelfde.	++ + 0 -	
Met mijn neus wil ik graag even goed kunnen ruiken als een vos.	++ 8 + 4 0 - 2	andere vossen / de bomen schreef anders Kopje, bloemen 7 leuk spelletje met andere wilt
In de natuur vind ik veel lekkere dingen om te proeven.	++ + 0 -	
	++ + 0 -	

datum: 2/1/19
school + klas: [redacted]

Kiester helft uit groep -12 lkn

- ⇒ Voordeel: kinderen vinden het leuk, eenvoudig op het veld uit te voeren, haalbaar voor jonge kinderen
- ⇒ Nadeel: verwerking achteraf vraagt iets meer werk, je kan niet erg veel thema's bevragen omdat het redelijk tijdsintensief is, je kan maar beperkt naar argumenten polsen.

Case Rivierenhof (Groendomein Antwerpen):

Martine Vispoel (educator): *“De activiteit die we onder de loep hebben genomen is een zintuigenwandeling door het park. De wandeling focust op het zich bewustworden van het effect van het gebruik van zintuigen in de natuur en het openstaan voor het vaker gebruiken van hun zintuigen in de natuur.”*

Bij deze case in Rivierenhof deden de leerlingen het 'stellingen spel' na de activiteit. Enkele stellingen die aan bod kwamen:

- Als ik mijn ogen sluit, (met een blinddoek) hoor ik meer.
- Als ik een vogel hoor, ben ik benieuwd waar die zit.
- Alle bomen voelen hetzelfde.
- Ik wil graag even goed ruiken als een vos.

Stem uit de praktijk: Laurens Dewilde (domeinwachter): *“Tijdens het spel gebruikten we blinddoeken die we ook tijdens de wandeling gebruiken, op die manier konden de leerlingen zich op hun eigen antwoord focussen. Daarnaast gebruikten we ook een touw om de leerlingen op twee lijnen tegenover elkaar te laten staan. Op die manier stonden de leerlingen dicht bij de gids en konden ze elkaar beter verstaan dan toen alle leerlingen op één lijn stonden. Dat hadden we namelijk eerst geprobeerd. Als je naar argumenten vraagt is dat gemakkelijker.”*

Lees meer

- Boeve-de Pauw, J., Fizez, L., Pape, J., Pinxten, R., Van Petegem, P., 2015. *Natuur- en milieueducatie voor duurzame ontwikkeling: van theorie naar praktijk. Inspiratieboek voor de NME/EDO-professional.* Provincie Antwerpen.
 - ➔ Download via: <https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/doe/nme-edo/inspiratieboek-voor-nme-edo-professionals.html>
- Sollart, K.M., 2004. *Effectiviteit van het Natuur- en Milieu-Educatiebeleid.* Wageningen, Natuurplanbureau – vestiging Wageningen, Planbureaurapporten 17. 166 blz. 10 fig.; 2 tab.; 171 ref.; .8 bijl.
 - ➔ Download via: <https://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/fulltext/40331>
- Stokking, K., van Aert, L., Meijberg, W., Kaskens, A., (1999). *Evaluating Environmental Education.* IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. x + 134 p.
 - ➔ Download via: <http://www.birds.cornell.edu/citscitolkit/toolkit/steps/effects/resource-folder/Evaluating%20Environmental%20Edu.pdf>
- Voorbeeldonderzoek met verschillende methodes:
 - ➔ Vragenlijsten en interviews:

Manoli, C., Johnson, B., Hadjichambis, A., Hadjichambi, D., Geogiou, Y., Ioannou, H., 2014. *Evaluating the impact of the Earthkeepers Earth education program on children's ecological understandings, values and attitudes, and behaviour in Cyprus*. Studies in Environmental Education 41, p. 29-37. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2013.09.008>

→ Observaties:

Zimmerman, H.T., McClain, L.R., 2013. *Exploring the outdoors together: Assessing family learning in environmental education*. Studies in Environmental Education 41, p. 38-47. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2013.09.007>

→ Tekeningen:

Shepardson, D., Wee, B., Priddy M., Harbor, J., 2007. *Students' Mental Models of the Environment*. Journal of Research in Science Teaching 44(2), p. 327-348. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.156.9510&rep=rep1&type=pdf>