

School in Bos, een ervaring voor het leven?

Invloed van de natuurwerkweek in Wilhelminaoord op de korte en lange termijn

A.H. Remmerswaal, F. Langers, T.A. de Boer & R. Steenbergen

rapport 334
maart 2017

WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Wetenschapswinkel

School in Bos, een ervaring voor het leven?

Invloed van de natuurwerkweek in Wilhelminaoord op de korte en lange termijn

A.H. Remmerswaal, F. Langers, T.A. de Boer & R. Steenbergen

rapport 334
maart 2017

WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Colofon

Titel	School in Bos, een ervaring voor het leven? Invloed van de natuurwerkweek in Wilhelminaoord op de korte en lange termijn
Trefwoorden	Natuurwerkweek, Wilhelminaoord, onderwijs, natuur, landschap
Keywords	Nature week, Wilhelminaoord, education, nature and landscape
Opdrachtgever	Stichting Vrienden van School in Bos, Den Haag
Projectuitvoering	T.A. de Boer, F. Langers, C. Meppelink, A.H. Remmerswaal, R. Steenbergen, L. de Vries
Projectcoördinatie	B. ten Cate, H.J. Eppink
Financiële ondersteuning	Wageningen University & Research, Wetenschapswinkel Fonds 1818
Begeleidingscommissie	J.A. van Velzen (Stichting Vrienden van School in Bos), H. van Blitterswijk (School in Bos), G. Burghgraaff (Dienst Stadsbeheer gemeente Den Haag, afd. Archeologie en Natuur- en Milieueducatie), C. Janssen van Raay (Fonds 1818), K. Both (Pedagoog, domein Natuur- en Milieueducatie), G. van der Slikke (agendalid, PABO Den Haag), L. Pfeiffer (Agendalid, coördinator Wetenschapswinkel Wageningen University and Research), H.J. Eppink (Education and Competence Studies, Wageningen University and Research), B. ten Cate (Wageningen University & Research)
Illustraties	De kaartjes en figuren zijn vervaardigd door de auteurs of de meewerkende studenten, tenzij anders aangegeven.
Foto's	School in Bos (Wilhelminaoord) en meewerkende studenten
Vormgeving	Wageningen University & Research, Communication Services
Druk	RICOH, 's-Hertogenbosch
Bronvermelding	Verspreiding van het rapport en overname van gedeelten eruit worden aangemoedigd, mits voorzien van deugdelijke bronvermelding
ISBN	978-94-6343-027-2
DOI	http://dx.doi.org/10.18174/399494

Wageningen, Wetenschapswinkel rapport 334

School in Bos, een ervaring voor het leven?

Invloed van de natuurwerkweek in Wilhelminaoord op de korte en lange termijn

Rapportnummer 334

A.H. Remmerswaal, F. Langers, T.A. de Boer & R. Steenbergen
Wageningen, maart 2017

Stichting Vrienden van School in Bos

De stichting Vrienden van School in Bos is een steunstichting met als doel dit onderwijsproject voor Haagse leerlingen te ondersteunen. Jaarlijks gaan ongeveer 3000 leerlingen een week naar Wilhelminaoord (Drenthe) voor natuureducatie en -beleving.

Wageningen University & Research, Leerstoelgroep Educatie- en competentiestudies
Postbus 8130
6700 EW Wageningen
T (0317) 48 43 43
E office.ecs@wur.nl

De leerstoelgroep Educatie- en competentiestudies verzorgt wetenschappelijk onderwijs over en verricht wetenschappelijk onderzoek naar de identificatie van de competenties die nodig zijn in het agro-food complex en de maatschappelijke context daarvan. Ook het ontwerp van competentiegerichte leerarrangementen en de analyse van de effecten daarvan zijn onderwerp van studie.

Wageningen Environmental Research
Postbus 47
6700 AA Wageningen
T (0317) 48 07 00
E info.alterra@wur.nl

Wageningen Environmental Research (Alterra) draagt door deskundig en onafhankelijk onderzoek bij aan het realiseren van een kwalitatief hoogwaardige en duurzame groene leefomgeving en levert expertise op het gebied van het duurzaam maatschappelijk gebruik ervan.

Wageningen University & Research, Wetenschapswinkel
Postbus 9101
6700 HB Wageningen
T (0317) 48 39 08
E wetenschapswinkel@wur.nl
www.wur.nl/wetenschapswinkel

Maatschappelijke organisaties zoals verenigingen en belangengroepen, die niet over voldoende financiële middelen beschikken, kunnen met onderzoeksvragen terecht bij de Wageningen Wetenschapswinkel. Deze biedt ondersteuning bij de realisatie van onderzoeksprojecten. Aanvragen moeten aansluiten bij de werkgebieden van Wageningen University & Research: duurzame landbouw, voeding en gezondheid, een leefbare groene ruimte en maatschappelijke veranderingsprocessen.

Inhoud

Woord vooraf **9**

Samenvatting **11**

Summary **13**

Deel 1 Context **15**

1 Inleiding **17**

1.1 Aanleiding 17

1.2 Doelstelling en onderzoeksvragen 17

1.3 Onderzoeksproces 18

1.4 Leeswijzer 18

2 Natuurwerkweek School in Bos **19**

2.1 Ontwikkeling van 40 jaar School in Bos 19

2.2 Werkwijze School in Bos 20

Deel 2 Wat is de waarde van School in Bos voor de kinderen? **21**

3 Introductie **23**

4 Theoretische verkenning **25**

4.1 Effecten meerdaagse natuurbelevingsprogramma's 25

4.2 Conceptueel model: houding, gedrag en kennis 26

4.3 Operationalisering houding, gedrag en kennis 27

5 Onderzoeksmethode **29**

5.1 Onderzoeksopzet 29

5.2 Beperkingen onderzoeksopzet 31

6 Resultaten **33**

6.1 Waardering door leerkrachten 33

6.2 Waardering door kinderen 34

6.3 Gemeten effecten op houding 36

6.4 Gemeten effecten School in Bos op gedrag 38

6.5 Gemeten effecten School in Bos op kennis 41

7 Samenvatting Deel 2 **43**

Deel 3 Wat is de waarde van School in Bos voor de oud-deelnemers? 45

8 Introductie 47

9 Theoretische verkenning 49

9.1 Natuurverbondenheid 49

9.2 Verantwoordelijkheid voor natuur en milieu 49

9.3 Invloedrijke ervaringen en factoren 50

9.4 Effecten van natuur- en milieueducatie 51

9.5 Conceptueel model 52

9.6 Operationalisering 53

9.6.1 Enquête 53

9.6.2 Diepte-interviews 54

10 Onderzoeksmethode 55

10.1 Onderzoeksopzet 55

10.2 Opzet enquête 55

10.3 Opzet diepte-interviews 56

10.4 Beperkingen onderzoeksopzet 57

11 Resultaten 59

11.1 Verbondenheid en verantwoordelijkheid onder oud-deelnemers 59

11.1.1 Resultaten enquête 59

11.1.2 Resultaten interviews 61

11.2 Invloedrijke factoren en ervaringen 62

11.2.1 Resultaten enquête 62

11.2.2 Resultaten interviews 63

11.3 Herinneringen aan School in Bos 64

11.3.1 Resultaten enquête 64

11.3.2 Resultaten interviews 66

11.4 Percepties over de invloed van School in Bos 66

11.4.1 Resultaten enquête 66

11.4.2 Resultaten interviews 67

11.5 Overige effecten van School in Bos op de deelnemers 68

11.5.1 Resultaten enquête 68

11.5.2 Resultaten interviews 69

12 Samenvatting Deel 3 71

Deel 4 Synergie korte- en langetermijnonderzoek 73

13 Conclusies en discussie 75

13.1 Conclusies 75

13.1.1 Conclusies korte termijn 75

13.1.2 Conclusies lange termijn 76

13.2 Overkoepelende discussie 77

13.3 Discussie kortetermijnonderzoek 79

13.4 Discussie langetermijnonderzoek 80

Literatuur 83

Bijlage 1 Vragenlijst kortetermijnonderzoek 87

Bijlage 2 Enquêtevragen en interviewguide langetermijnonderzoek 99

Bijlage 3 Lijst met respondenten 107

Woord vooraf

Geachte lezer,

Wat een bezoek aan School in Bos door de medewerkers van Fonds 1818 te weeg kan brengen heb ik hieronder verwoord:

> *"Als de medewerkers van Fonds 1818 in het kader van het jaarlijkse uitstapje van het personeel besluiten om naar School in Bos in Wilheminaoord te gaan, ontstaat er enthousiasme. Op bezoek aangekomen en na een uitvoerige rondleiding vraagt directeur Boudewijn de Blij, op de hoogte van het 40-jarig bestaan van School in Bos en goed voorbereid door zijn consulenten Natuur en Milieu, waarmee hij als tegenprestatie van de hartelijke ontvangst hen van dienst kan zijn."*

Het antwoord vanuit School in Bos is helder:

> *"Een onderzoek naar de effecten van het educatieve werk."*

In 40 jaar is veel bereikt

In de loop van 40 jaar is School in Bos voorzien van prachtige uitbreidingen van de accommodatie, het onderwijs is alle jaren, jaar in en jaar uit, op hoog niveau verzorgd vanuit de wens om een diepe verbinding van de leerlingen tot stand te brengen met de natuur, het Drentse landschap en de prehistorische mensheid. De toewijding door de medewerkers is te kenmerken als gedreven en vol van inspiratie voor de Haagse basisschoolleerlingen en niet in het minst voor de begeleidende docenten.

Wat nog niet werd gerealiseerd was een effectmeting naar de invloed van de leerlingen van al die inspanningen op korte en langere termijn. De Wetenschapswinkel van Wageningen University & Research is gevraagd het onderzoek uit te voeren.

U leest in dit rapport in heldere taal wat de invloed van de werkweek is op de bezoekers. Onderzoekenderwijs is zelfs een beeld te geven van datgene wat de leerlingen vele jaren later nog bijstaat en hen in Wilhelminaoord, naast alle invloedrijke factoren tijdens de ontwikkelingen tot aan de volwassenheid, heeft gevormd. School in Bos heeft daarmee een unieke en wetenschappelijke kennis in bezit over de effecten van haar 40-jarig durende inspanningen.

Dank

De sympathieke wijze, zeker ook de professionele wijze van het doen van dit wetenschappelijk onderzoek en de goede ondersteuning van de begeleidingsgroep heeft gefundeerde bewijzen opgeleverd dat de aanpak van School in Bos markant is te noemen en op lange termijn aan de vorming en ontwikkeling van de bezoekers veel heeft bijgedragen.

De Stichting Vrienden van School in Bos dankt Fonds 1818 voor de gift waardoor dit onderzoek mede mogelijk is geworden. De stichting is erkentelijk voor de wijze waarop de medewerkers van de Wetenschapswinkel van Wageningen University & Research deze bijzondere opdracht heeft uitgevoerd en wil al de medewerkers van School in Bos feliciteren met de langdurige effecten die het werk heeft opgeleverd.

December 2016

Drs. J.A. van Velzen
Stichting Vrienden van School in Bos

Samenvatting

School in Bos, het buitencentrum van de Gemeente Den Haag, organiseert al meer dan veertig jaar natuurwerkweken voor kinderen van groep 7 en 8 van ruim honderd Haagse basisscholen. Sinds 1974 hebben ongeveer 80.000 kinderen een natuurwerkweek beleefd op het buitencentrum in Wilhelminaoord, Drenthe. De kern van het programma bestaat uit de hoofdthema's veldbiologie, prehistorie en landschappen en is sinds de oprichting van het buitencentrum in grote lijnen hetzelfde gebleven. Medewerkers van School in Bos ervaren enthousiasme bij de kinderen tijdens de natuurwerkweek. Om meer inzicht te krijgen in de invloed van de natuurwerkweek op de deelnemers, op zowel de korte als de lange termijn, heeft de Stichting Vrienden van School in Bos een onderzoek aangevraagd bij de Wetenschapswinkel van Wageningen University & Research.

Opzet onderzoek

1. In het onderzoek op de korte termijn is nagegaan wat de invloed van de natuurwerkweek is op houding, gedrag en kennis van de basisschoolleerlingen, de huidige deelnemers, op het gebied van natuur en milieu.
2. In het onderzoek op de lange termijn is onderzocht wat de invloed van de natuurwerkweek is op natuurverbondenheid en verantwoordelijkheid voor natuur en milieu van oud-deelnemers.

Er is voor een combinatie van onderzoek op zowel de korte als de lange termijn gekozen om zicht te krijgen op de effecten die zich direct manifesteren en effecten die zich later manifesteren en om deze vervolgens te kunnen vergelijken. Dit onderzoek biedt een waardevolle aanvulling op bestaand onderzoek, omdat er weinig (Nederlands) onderzoek is gedaan naar de effecten van meerdaagse buitenprogramma's op de korte en de lange termijn.

Het onderzoek naar de effecten op de korte termijn kende een opzet met een voor- en nameting, met de natuurwerkweek School in Bos als interventie. Met behulp van een schriftelijke vragenlijst zijn de gegevens onder leerlingen verzameld. Daarnaast zijn ook de leerkrachten van de betrokken groepen geïnterviewd. In totaal zijn 206 kinderen van vijf scholen in de analyses betrokken. Om zicht te krijgen op de invloed van School in Bos op de lange termijn zijn de herinneringen en percepties van oud-deelnemers in kaart gebracht. Dit is gedaan middels een enquête (n=240) en diepte-interviews (n=27). Onderwerpen die in de enquête en de diepte-interviews aan bod kwamen, waren de huidige betrokkenheid bij natuur en milieu, ervaringen die hierop invloed gehad hebben volgens de oud-deelnemers, herinneringen aan School in Bos en de invloed van School in Bos op hun betrokkenheid bij natuur en milieu.

Resultaten onderzoek effecten op korte termijn

Uit de resultaten van het onderzoek naar de kortetermijneffecten blijkt dat de kinderen veel plezier hebben tijdens de natuurwerkweek. De leerkrachten van de betrokken groepen zien School in Bos als een prachtige ervaring voor de leerlingen. De evaluaties van de kinderen bevestigen het plezier dat ze hebben: de werkweek wordt gewaardeerd met een ruime negen. Ruim de helft van de kinderen (52%) geeft de week de maximale 10 als cijfer en 94% van de kinderen geeft een 8 of hoger. De interventiestudie laat zien dat kinderen een duidelijk onderscheid maken tussen de associaties met natuur enerzijds en met milieu anderzijds. In relatie tot natuur noemen zij vooral biotische aspecten (planten, dieren, bomen). In relatie tot milieu zijn vooral de zichtbare problemen en de mogelijke oorzaken hiervan genoemd (broeikaseffect, plastic). De gegeven associaties veranderen in de nameting nauwelijks: de kinderen lijken geen breder of ander beeld ontwikkeld te hebben na hun bezoek aan School in Bos. Wat betreft natuurperceptie en natuurbeleving blijkt dat de kinderen al in de voormeting vrij positief staan tegenover natuur. Significante veranderingen in beleving doen zich op een beperkt aantal uitspraken voor. Zo zijn kinderen na het bezoek aan School in Bos het vastpakken van kleine diertjes (worm, slak) minder eng gaan vinden. Tegelijkertijd zijn zij het observeren van de leefomgeving (wolken, vogels) minder leuk gaan vinden. Wat betreft kennis blijkt geen effect van School in Bos. De constateringen voor gedrag zijn dat kinderen (al in de voormeting) buiten spelen leuk vinden, vooral hutten bouwen is iets wat ze graag doen. Ook komen de kinderen regelmatig in natuurgebieden, gemiddeld één keer per maand. Vooral parken, strand en duinen

worden door de Haagse kinderen relatief vaak bezocht. Maar –en dat is vergelijkbaar met het aspect houding- in de nameting zien we nauwelijks een verandering in gedrag: door School in Bos zijn kinderen dus niet meer buiten en in de natuur gaan spelen. Opvallend is wel dat in de nameting meer kinderen lid zijn van een natuurclub.

Resultaten onderzoek effecten op lange termijn

Uit de resultaten van het onderzoek naar de langetermijneffecten blijkt dat de bevraagde oud-deelnemers veelal levendige en positieve herinneringen hebben aan School in Bos. Het prehistorische dorp en de daaraan gekoppelde activiteiten worden vooral goed herinnerd. Om de invloed van School in Bos te kunnen duiden, is deze in de context geplaatst van andere factoren en ervaringen. Zo zijn volgens de oud-deelnemers ouders, buitenspelen in de natuur, en natuurervaringen in vakanties en vrije tijd belangrijke factoren voor hun betrokkenheid bij natuur en milieu. De invloed die aan de basisschool wordt toegekend, is beperkt (School in Bos niet meegenomen). De interviews geven aanwijzingen dat van de ervaringen binnen het domein basisschool School in Bos één van de belangrijkste ervaringen is geweest, naast de schooltuinen. Van de 27 respondenten noemen 17 oud-deelnemers in het diepte-interview een invloed van School in Bos. Een deel hiervan ziet de invloed van School in Bos als versterkend en/of verdiepend naast de andere invloedrijke factoren. Van de enquêterespondenten denkt de meerderheid dat School in Bos invloed heeft gehad op verschillende aspecten van hun natuurverbondenheid en verantwoordelijkheid voor natuur en milieu. Daarnaast komen uit de interviews en enquête ook andere effecten van School in Bos naar voren. Zo noemen de respondenten spontaan: opmerkzaamheid, liefde voor de natuur, verwondering, zorgvuldig omgaan met natuur, natuurbezoek, en sociaal-emotionele effecten.

Conclusies

Op grond van beide onderdelen van het onderzoek kunnen we vaststellen dat er een hoge waardering is voor de natuurwerkweek. Bij beide komen bovendien verschillende effecten van School in Bos naar voren wat er mogelijk op wijst dat de week voor verschillende kinderen op een verschillende manier doorwerkt. Uit de voormeting blijkt dat de kinderen al veel buiten spelen en regelmatig natuurgebieden bezoeken. Een relevante vraag is daarmee wat het effect van de schoolwerkweek is op specifieke kinderen die weinig kans hebben om in hun dagelijks leven natuurervaringen op te doen. In toekomstig onderzoek is het ook interessant om aandacht te besteden aan de spontaan genoemde effecten van School in Bos.

Summary

For more than 40 years, the Municipality of The Hague's outdoor centre, the School in the Wood (*School in Bos*), has been holding Nature Weeks for children aged 10 to 12 years from more than 100 primary schools in The Hague. Since 1974 about 80,000 children have taken part in a Nature Week at the outdoor centre, which is in Wilhelminaoord in the province of Drenthe in the north-east of the Netherlands. The core of the programme consists of field biology, prehistory and landscapes and has remained more or less the same since the outdoor centre first opened. Staff at the School in the Wood see how enthusiastic the children are during the Nature Week. To gain a better understanding of what influence the Nature Week has on the children, over both the short and long term, the Friends of the School in the Wood Foundation asked the Science Shop (*Wetenschapswinkel*) at Wageningen University & research to carry out a study.

Research method

1. The study of the short-term influence investigated the attitudes, behaviour and knowledge regarding nature and the environment of the current group of primary school pupils taking part the Nature Week.
2. The study of the long-term influence investigated the affinity and sense of responsibility for nature and the environment among past participants (aged 25 to 55).

The study combined research into the short-term and the long-term influences to obtain an understanding of the immediate effects and the effects later in the participants' lives, and to compare these two sets of effects. This study is a valuable addition to previous research because few studies have been done in the Netherlands into the short-term and long-term effects of multi-day outdoor programmes.

The study of the short-term influence involved a pre- and post-evaluation intervention study, with the School in the Wood Nature Week being the intervention. This information was obtained by having the pupils fill in answers to a list of questions in a written 'test', and from interviews with the teachers of the classes involved. A total of 206 children from five schools took part in this study. The long-term influence of the School in the Wood Nature Week was assessed by recording the recollections and perceptions of past participants by means of a questionnaire (n=240) and in-depth interviews (n=27). Topics covered by the questionnaire and in-depth interviews were the respondents' current engagement with nature and the environment, the experiences they felt have influenced this, memories of the School in the Wood, and the influence their experiences at the outdoor centre have had on their engagement with nature and the environment.

Results of the short-term influence study

The results of the short-term influence study show that the children had a very enjoyable time during the Nature Week and that their teachers consider the School in the Wood to be a wonderful experience for their pupils. The children's evaluations confirm that they enjoyed the week. They gave it an average mark of more than 9 out of 10. More than half of the children (52%) gave the week the maximum score of 10 and 94% gave it an 8 or higher. The intervention study shows that the children make distinctly different associations with nature and with the environment: in relation to nature they mentioned mainly biotic aspects, such as plants, animals and trees; in relation to the environment, they mentioned mainly the visible problems and their possible causes (greenhouse effect, plastic). These associations hardly changed in the post-evaluations. The children do not appear to have broadened or altered their views after their visit to the School in the Wood. The pre-evaluation showed that the children already had a positive attitude to nature and there were only a few comments that indicated any significant changes. After their visit to the School in the Wood they were less scared of picking up small creatures (such as worms and snails), but they became less enthusiastic about observing the environment (clouds, birds). The School in the Wood also appeared to have had no effect on the level of their knowledge. The conclusions on the children's behaviour (already apparent in the pre-evaluation) are that they enjoy playing outdoors, with building huts being a particularly popular activity. The children also regularly visit natural areas, on average once a month. Parks, the

beach and dunes in particular are visited relatively frequently by children from The Hague. But, as for their attitudes, the post-evaluation shows hardly any change in behaviour: the children did not play outside in natural areas any more often after they had been on the Nature Week. Curiously though, the post-evaluation revealed that more children were members of a nature club.

Results of the long-term influence study

The results of the long-term influence study show that the past participants often had vivid and positive recollections of their time at the School in the Wood. The prehistoric village and associated activities in particular were a source of many good memories. To explain the influence of the School in the Wood, it was examined in the context of other factors and experiences. The parents of past participants said that playing outdoors in natural environments and experiences of nature during holidays and free time were important factors in their interest in nature and the environment, but that their time at primary school – excluding the Nature Week – had little influence. The interviews contain indications that of all the children's experiences at school, one of the most important was their time at the School in the Wood, along with the school gardens. Of the 27 in-depth interviews of past participants, 17 respondents mentioned being influenced by the Nature Week. Some of them said their time at the School in the Wood strengthened or enriched other influential factors. The majority of the questionnaire respondents think that the School in the Wood had an influence on various aspects of their affinity and sense of responsibility for nature and the environment. The questionnaire and interviews also brought to light other effects. Of their own accord, the respondents mentioned attentiveness, a love of nature, a sense of wonderment, caring for the natural world, visiting natural areas and socio-emotional effects.

Conclusions

Based on both studies, we can conclude that the Nature Week is highly appreciated. Moreover, both studies reveal different effects of the School in the Wood, which suggests that the Nature Week may leave different impressions on different children. The pre-evaluation shows that the children already played outdoors a lot and regularly went to natural areas. A relevant question, therefore, is what effect the Nature Week has on those children who have little opportunity in their daily lives to experience the natural world. In future research it would be interesting to take a closer look at the effects of the School in the Wood the respondents mentioned of their own accord.

Deel 1 Context



School in Bos is ruim veertig jaar geleden opgericht. Sindsdien hebben ongeveer 80.000 kinderen uit Den Haag een natuurwerkweek beleefd op het buitencentrum in Wilhelminaoord, Drenthe.

1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft achtereenvolgens de aanleiding, de doelstelling en onderzoeksvragen en de opzet van het onderzoek. Het bevat tevens een leeswijzer voor het hele rapport.

1.1 Aanleiding

Al ruim veertig jaar organiseert het buitencentrum van de Gemeente Den Haag, genaamd School in Bos, natuurwerkweken voor basisschoolkinderen van groep 7 en 8 van ruim honderd Haagse scholen. School in Bos is onderdeel van de Haagse afdeling Archeologie en Natuur- en milieueducatie (NME). De meeste scholen die deelnemen aan de natuurwerkweken nemen ook deel aan andere activiteiten van NME in Den Haag, zoals het werken in schooltuinen. Sinds de oprichting hebben ongeveer 80.000 kinderen een natuurwerkweek beleefd op het buitencentrum in Wilhelminaoord, Drenthe. Ervaren en beleven staan centraal tijdens deze natuurwerkweek, waarin de leerlingen aan allerlei buitenactiviteiten deelnemen zoals veldbiologie, een landschappenfietstocht en activiteiten in de nagebouwde prehistorische nederzetting. De medewerkers van School in Bos merken dat de natuurwerkweek een positieve verandering bij de kinderen teweegbrengt. Ook oud-deelnemers worden enthousiast en beginnen te stralen wanneer hen gevraagd wordt naar hun herinnering aan School in Bos. Medewerkers verwachten dat de natuurwerkweek een topervaring is voor de kinderen, dat wil zeggen een ervaring die significante betekenis heeft op de lange termijn, in het vormen van betrokkenheid bij natuur en milieu.

Om meer inzicht te verkrijgen in de invloed van de natuurwerkweek op de houding en het gedrag ten aanzien van natuur en milieu heeft Stichting Vrienden van School in Bos, de Steunstichting van School in Bos, een aanvraag ingediend bij de Wetenschapswinkel van Wageningen University and Research (WUR). Het onderzoeksproject bestaat uit een korte- en een langetermijnonderzoek.

1.2 Doelstelling en onderzoeksvragen

Aangezien School in Bos al 40 jaar ongeveer hetzelfde programma aanbiedt aan een grote groep basisschoolkinderen, biedt dit de mogelijkheid om de effecten van een natuurbelevingsprogramma op zowel de korte als de lange termijn te onderzoeken. In Box 1 is de hoofdvraag van het korte- als het voor het langetermijnonderzoek vermeld.

Box 1: De hoofdvraag voor het korte- en het langetermijnonderzoek

Hoofdvraag kortetermijnonderzoek
Wat zijn de effecten van de natuurwerkweek 'School in Bos' op de houding, het gedrag en de kennis van kinderen ten aanzien van natuur en milieu op de korte termijn?

Hoofdvraag langetermijnonderzoek
Wat is de invloed van School in Bos op de natuurverbondenheid en verantwoordelijkheid voor natuur en milieu van oud-deelnemers?

1.3 Onderzoeksproces

Tijdens dit project is een begeleidingscommissie ingesteld die het onderzoek intensief heeft begeleid. Deze begeleidingscommissie bestond uit de volgende personen: James van Velzen (Stichting van Vrienden van School in Bos), Henk van Blitterswijk (werkzaam voor School in Bos), Geo Burghgraaf (Natuur- en Milieu educatie, Den Haag), Gert van der Slikke (Natuur- en Milieu educatie, Den Haag/PABO Den Haag), Kees Both (Adviseur pedagogiek), Carien Jansen van Raay (Fonds 1818), Anne Remmerswaal (Social Sciences Group (SSG), WUR), Tineke de Boer (onderzoeker, Alterra Wageningen UR), Fransje Langers (Onderzoeker, Alterra, WUR), Lèneke Pfeiffer (Wetenschapswinkel WUR), Bram ten Cate (Projectleider, WUR), Hansje Eppink (Projectleider, WUR).

De begeleidingscommissie is een viertal keren bij elkaar gekomen tijdens de projectduur van 2,5 jaar. Tijdens deze bijeenkomsten zijn de onderzoeksopzet, en tussentijdse onderzoeksresultaten gedeeld. De Wetenschapswinkel WUR en Fonds1818 hebben het onderzoek gefinancierd.

1.4 Leeswijzer

Dit rapport is opgedeeld in 4 delen. In het eerste deel wordt het onderzoeksproject geïntroduceerd en uitleg gegeven over de werkwijze van School in Bos. Dit onderzoeksproject is opgezet om inzicht te verkrijgen in de invloed van School in Bos op de houding en het gedrag ten opzichte van natuur en milieu op de korte en lange termijn. In het tweede van dit rapport staat het onderzoek op de korte termijn centraal. En in deel 3 beschrijven we de onderzoeksopzet en de –resultaten van het langetermijnonderzoek. Deel 4 van het rapport brengt beide onderzoeken samen. We evalueren beide onderzoeken. In dit deel geven we ook een tweetal aanbevelingen voor School in Bos en vervolgonderzoek.

2 Natuurwerkweek School in Bos

Dit hoofdstuk bevat een beschrijving van 40 jaar School in Bos en we gaan in op de werkwijze die gehanteerd wordt door School in Bos.

2.1 Ontwikkeling van 40 jaar School in Bos

School in Bos is opgericht op initiatief van Harry Wals, een drijvende kracht op het gebied van natuur- en milieueducatie (NME) en destijds directeur van de Gemeentelijke Dienst School- en Kindertuinen. Geïnspireerd door het Duitse Schule Im Wald, wilde de heer Wals natuurbelevingsprogramma's organiseren voor Haagse basisschoolkinderen met als doel hun verbondenheid met de natuur te versterken. Een geschikte locatie werd gevonden in het Drentse Wilhelminaoord, waar de Gemeente Den Haag al een buitencentrum in het bezit had. Zo begon Jan Wartena in 1974 als enig personeelslid met het begeleiden van circa 30 kinderen per week in en rondom Buitencentrum Wilhelminaoord.

Het aantal groepen en personeelsleden hebben zich in de loop der jaren flink uitgebreid. Gedurende het hele jaar komen elke week 70 à 80 leerlingen naar Wilhelminaoord. Ook is het Mammoethuis erbij gekomen, dat bestaat uit drie leslokalen en een kantoor. Het terrein bestaat nu uit het hoofdgebouw met slaapkamers, keuken en eetzaal, het Mammoethuis, een prehistorische nederzetting, een voetbal- en volleybalveld, weidjes, een nat natuurterrein, houtwallen en een bos. Sinds de oprichting is de kern van het programma, met als hoofdthema's veldbiologie, prehistorie en landschappen, ongeveer hetzelfde gebleven. Een overzicht van het huidige programma wordt weergegeven in box 2.

Box 2: Programma School in Bos

Voorbereiding (optioneel; de meeste scholen volgen de voorbereidende les)
Les in het Museon, waarbij een link wordt gelegd tussen de geschiedenis van Drenthe en Den Haag. Thema's: prehistorie, hunebed, ijstijd en landschappen. En/of leskist. Thema: het verschil tussen stad en platteland. Deze leskist zit nog niet lang in het programma en moet worden herzien; wordt nu niet gebruikt.

Maandag
- Rondleiding buitencentrum, inleiding op de week, kennismaken met het terrein
- Speurtocht met opdrachten in de omgeving, kennismaken met het platteland van Drenthe en de afwisseling van gebieden
- Verhaal in het vuurhuis, in relatie tot de omgeving en de werkweek, vaak gerelateerd aan oude mythen en sagen

Dinsdag
Ochtend: *veldbiologie*, met keuze uit de onderwerpen: dieren in het bos, hout & bomen, vogels, bodem & bodemdieren, planten & insecten en waterdieren, en braakballen uitpluizen; deels afhankelijk van het seizoen
Middag: *natuurbeheer,* doen van werkzaamheden op terreinen van Staatsbosbeheer

Woensdag
Leven in de prehistorie, met keuze uit de volgende activiteiten: brons gieten, vuursteen bewerken, prehistorische mode, prehistorisch koken, aardewerk maken, manden vlechten, leven als jager/verzamelaar. Na afloop het eten van de grotendeels zelf gemaakte prehistorische maaltijd in een van de prehistorische huizen.

Donderdag
Landschappenfietstocht, met uitleg over het thema: het ontstaan van het landschap en de relatie mens - landschap. Daarna fietsen door een Brinkdorp (Vledder), een streekdorp (Wapserveen), weilanden, akkers en natuurgebieden. Inclusief een bezoek aan een melkveehouderij, de hunebedden bij Havelte en soms een ontmoeting met de Holtinger schaapskudde, en resten van de ijstijden ontdekken in de vorm van de stuwwal en stenen zoeken op het Holtingerzand.

Vrijdag
- Evaluatie van de week en terugblik
- Afsluitende activiteit over bijen en honing.

Iedere ochtend
Mogelijkheid om mee te doen met dierencorvee: het voeren van de schapen, vogels en vissen.

2.2 Werkwijze School in Bos

Er is geen document waarin de beoogde leereffecten van School in Bos staan beschreven, maar de medewerkers van School in Bos hebben daarover wel bepaalde ideeën. Een belangrijk uitgangspunt van School in Bos is het ervaren van de natuur door middel van alle zintuigen. Kinderen worden aangemoedigd om de natuur te zien, proeven, voelen, ruiken en horen. Er is veel aandacht voor het leren anders te kijken en opmerkzaam te zijn.

De medewerkers vinden het belangrijk dat de leerlingen dingen zelf maken; bijvoorbeeld een gevlochten mand, een gipsen afgietsel van een dierspoor, een braakballendoosje, een vuurstenen bijl, een bronzen hangertje. Naast het succesvol leren van een techniek zorgen de zelfgemaakte 'schatten' ervoor dat de herinnering aan de activiteit blijft voortleven. Tijdens de prehistorische dag gebruiken de kinderen vooral natuurlijke materialen. De activiteiten in de nagebouwde prehistorische nederzetting schetsen een beeld van mensen die direct afhankelijk zijn van de natuur om hen heen en leveren veel materiaal om die tijd en de tijd waarin de leerlingen leven te vergelijken.

Een ander belangrijk aspect van School in Bos is dat de kinderen vijf (soms vier) aaneengesloten dagen doorbrengen in een andere omgeving dan Den Haag. Deze omgeving kenmerkt zich door weilanden, akkers, bossen, heidevelden en vennen. Doordat de kinderen meerdere dagen weg zijn uit hun vertrouwde omgeving, ervaren ze dat ze die computer of tv wel kunnen missen en ze zich buiten goed kunnen vermaken (Van Blitterswijk, 2006). Een nieuwe omgeving maakt bovendien ruimte vrij voor nieuwe ervaringen. Passend hierbij is de verwijzing door Blitterswijk naar de oorspronkelijke betekenis van re-creëren: "jezelf opnieuw een plaats geven in je nieuwe omgeving" (2006, p. 12). Deze nieuwe omgeving leent zich ook goed om anders te leren kijken.

School in Bos wil kinderen de natuur laten beleven. Natuurbeleving gaat nog een stap verder dan het ervaren van natuur. Het omvat namelijk gevoelens, betekenisgeving en waarde toekenning, wat gezien wordt als een belangrijk proces voor het ontwikkelen van betrokkenheid en zorg voor natuur en milieu (Margadant-van Arcken & van Kempen, 1990; Margadant-van Arcken, 1995).

Medewerkers noemen als gewenste effecten een toename van:
- interesse en nieuwsgierigheid;
- opmerkzaamheid in en van de natuur;
- verwondering over de natuur;
- waardering voor de natuur;
- verbondenheid met natuur;
- verantwoordelijkheid voor natuur en milieu;
- zorg voor de leefomgeving;
- inzicht in de thema's veldbiologie, prehistorie en landschappen;
- inzicht in de relatie/afhankelijkheid tussen mens en natuur.

Deel 2 Wat is de waarde van School in Bos voor de kinderen?



Tijdens de natuurwerkweek ervaren kinderen de natuur met elkaar.

3 Introductie

In dit deel wordt verslag gedaan van het onderzoek naar de kortetermijneffecten van School in Bos. Hieronder zijn de hoofdvraag en de deelvragen van dit deelonderzoek vermeld.

Hoofdvraag
Wat zijn de effecten van de natuurwerkweek 'School in Bos' op de houding, het gedrag en de kennis van kinderen ten aanzien van natuur en milieu op de korte termijn?

Deelvragen
1. Wat is het effect van School in Bos op de attitude van kinderen ten aanzien van natuur en milieu?
2. Wat is het effect van School in Bos op het gedrag van kinderen ten aanzien van natuur en milieu?
3. Wat is het effect van School in Bos op de kennis van kinderen ten aanzien van natuur en milieu?
4. Zijn er verschillen waar te nemen tussen de verschillende deelnemers aan het programma en zo ja, wat zijn de mogelijke oorzaken van deze verschillen?

Om deze vragen te kunnen beantwoorden, zijn gegevens verzameld bij vijf basisscholen in Den Haag. Er is een schriftelijke enquête uitgevoerd vóór en na deelname aan de werkweek School in Bos. In totaal hebben 223 kinderen uit groep 6, 7 en 8 meegedaan. De data zijn verzameld van februari tot en met april 2015.

In dit deel van het rapport wordt op basis van de resultaten van de enquête beschreven welke effecten School in Bos bij de kinderen heeft gesorteerd. Dit wordt voorafgegaan door een theoretische verkenning van effecten van natuurbelevingsprogramma's en het conceptuele kader voor dit onderzoek. Dit deel van het rapport wordt afgesloten met een korte samenvatting.

4 Theoretische verkenning

We beginnen dit hoofdstuk met een overzicht van de effecten van meerdaagse natuurbelevingsprogramma's op de korte termijn gebaseerd op bestaande onderzoeken. Met behulp van deze achtergrondinformatie is een conceptueel model ontworpen. Dit conceptuele model is geoperationaliseerd. Deze operationalisatie van het model is beschreven in paragraaf 4.3.

4.1 Effecten meerdaagse natuurbelevingsprogramma's

Er is niet veel onderzoek gedaan naar de effecten van meerdaagse buitenschoolse natuurbelevingsprogramma's in Nederland zoals School in Bos. Het meeste onderzoek naar effecten is gedaan naar de natuurbelevingsprogramma's het Bewaarde Land (Aartsen, 1994; De Gelder en Van Koppen, 2007 en Van der Waal *et al*., 2008) en Natuurwijs (Kievit en Van Koppen, 2008; Van der Waal *et al*., 2012). Het zijn net als School in Bos meerdaagse programma's maar er vinden geen overnachtingen plaats. Ook zijn deze programma's alleen op natuur gericht (en niet op cultuurhistorie of milieu).

In het onderzoek van Aartsen (1994) naar effecten op natuurhouding, hebben 250 kinderen (8-10 jaar) van negen scholen voor en na deelname aan het Bewaarde land vragenlijsten ingevuld. 128 kinderen zaten in de controlegroep en hebben niet deelgenomen aan het Bewaarde Land. Kinderen die hebben deelgenomen voelen zich na afloop meer vertrouwd en sterker verbonden met de natuur. Het effect is sterker bij meisjes, maar niet significant.

De Gelder en Van Koppen (2007) deden onderzoek naar het effect op houding, gedrag en kennis na deelname aan het Bewaarde Land. De schriftelijke vragenlijst voor en na deelname aan het programma werd ingevuld door 159 leerlingen in zeven klassen (groep 5) van zes basisscholen en door 145 leerlingen uit zeven controleklassen. De vragenlijst is twee weken vóór en één week na deelname aan het Bewaarde Land afgenomen. De resultaten laten zien dat kinderen na afloop van het programma de natuur mooier vonden, er meer respect voor kregen, zorgzamer werden en meer kennis hadden. Het effect was gelijk voor jongens en meisjes. Voor de controlegroep werd geen significant verschil gevonden tussen de scores van de voor- en nameting.

Van der Waal *et al*. (2008) onderzochten de effecten van het Bewaarde Land op natuurbeleving, topervaring en de gezondheid van allochtonen en autochtone kinderen. Er deden 58 kinderen van drie basisscholen mee aan het onderzoek, waarvan de helft van niet-westerse allochtone afkomst. 25 kinderen (van de 58) zaten in de controlegroep en volgden lessen dansexpressie. Er zijn 32 kinderen geïnterviewd aan de hand van een vragenlijst voor en na deelname aan het Bewaarde Land. De resultaten van deze metingen laten zien dat het programma een effect heeft op natuurbeleving en psychische gezondheid. Kinderen die deelnamen hadden in vergelijking met de kinderen van de controleschool, meer belangstelling voor het lezen van natuurboeken t.o.v. stripboeken en meer interesse voor wilde natuur t.o.v. verzorgde natuur. De deelnemende kinderen vertoonden ook een verbetering in het emotionele welbevinden. Ze waren minder angstig, verdrietig en zorgelijk. Er werden geen effecten gevonden op fysiek, sociaal en cognitief welbevinden, evenals op de frequentie van buitenspelen.

Kievit en Van Koppen (2008) onderzochten de effecten van deelname aan Natuurwijs. Twaalf scholen en 17 klassen deden mee aan het onderzoek. Er werden 32 kinderen individueel en in groepjes van drie geïnterviewd over hun herinneringen en belevenissen. Uit deze interviews blijkt dat kinderen het programma over het algemeen leuk vinden, vooral de actieve spelletjes en spannende elementen. Activiteiten waarin het aspect van kennis opdoen vrij centraal staat, zoals waterdiertjes vangen en bekijken, worden slechts door een minderheid genoemd als belangrijke activiteit. Op basis van de reacties van kinderen en eigen observaties constateren de begeleiders (leerkrachten en boswachters)

een positieve ontwikkeling in kennis, houding en gedrag van ten minste een opvallend deel van de leerlingen in de loop van het programma.

Van der Waal *et al*. (2012) onderzochten de effecten van deelname aan Natuurwijs voor de relatie van kinderen met natuur en de meerwaarde van Natuurwijs in vergelijking met regulier natuuronderwijs. De doorwerking van het programma werd gevolgd van groep 4 tot en met groep 6 in een tijdsbestek van 20 maanden. Er deden acht klassen mee van zes scholen, waarvan de helft een NatuurWijs programma heeft gevolgd en de andere helft alleen het reguliere natuuronderwijs op school. Zowel voor, tijdens als na het NatuurWijs programma zijn semi-gestructureerde interviews met een geselecteerde groep van acht leerlingen per klas afgenomen. Uit het onderzoek blijkt dat leerlingen die deelnemen aan het programma groeiende belangstelling voor natuur vertonen, er makkelijker en gedetailleerder over praten (in gesprekken), schrijven (in werkboekjes) en associëren (in mindmaps). Met toenemende ervaring en bekendheid lijkt ook de waardering voor natuur toe te nemen en is men eerder geneigd natuur te willen opzoeken. Deze positieve effecten zijn waar te nemen bij controle groepen maar in minder mate. Het onderzoek maakt ook zichtbaar dat de impact van deelname aan een programma als NatuurWijs sterk wordt beïnvloed door de fysieke locatie van de school (meer impact op kinderen uit een verstedelijkte omgeving), het pedagogisch klimaat op school (meer impact indien er ruimte is voor ontdekkend leren en men durft af te wijken van het standaard curriculum), de bekwaamheid en houding van de docent (meer impact indien de docent zelf affiniteit heeft met biologie, natuur en naar buiten gaan), de bekwaamheid van de boswachter waarmee de leerlingen meermaals op pad gaan (meer impact indien deze zich kan inleven in de wereld van het kind en enige didactische bagage heeft) en, ten slotte de betrokkenheid van de ouders/verzorgers (meer impact wanneer de ouders interesse tonen en de natuurervaringen van de kinderen kunnen versterken door er over te praten of door zelf met hun kinderen de natuur op te zoeken).

Tot slot is er in 1998 door Aalten *et al*., een onderzoek uitgevoerd naar kortetermijneffecten van de werkweek Het Woldhuis in Apeldoorn. Aan het onderzoek deden acht scholen mee met in totaal 380 leerlingen. In het onderzoek werd gebruik gemaakt van een voor- en een nameting door middel van een vragenlijst. De nameting vond ongeveer zes tot acht weken na de werkweek plaats. De resultaten tonen een significante kennistoename aan over de natuur en een significante toename in een aantal vaardigheden bijvoorbeeld gereedschap gebruiken, onderzoek uitvoeren. Hierbij blijkt dat bij kinderen die, voorafgaand aan de werkweek, betrekkelijk weinig kennis hadden, de toename het grootst is. Tevens is er een verandering in houding en waarden aangetoond, al is deze niet gelijk voor de drie groepen. Groep 7 vindt de natuur na afloop van de werkweek uitdagender, intrigerender en mooier dan daarvoor, bij leerlingen van groep 8 is juist een afname te zien. Bij groep 8 is ook de actiebereidheid het laagst en is er sprake van een kleine afname na de werkweek. Ook de offerbereidheid van groep 8 is na deelname afgenomen. Meisjes waarderen de esthetische natuur hoger dan jongens, zowel vooraf als achteraf van de werkweek en hebben een hogere actie- en offerbereidheid (Aalten *et al*., 1998).

Samenvattend kunnen we stellen dat het onderzoek naar de effecten van meerdaagse buitenprogramma's vrij beperkt is en niet heel recent met uitzondering van een evaluatie van NatuurWijs. Hoewel de onderzoeken verschillen in opzet en het aantal respondenten worden er over het algemeen positieve effecten gerapporteerd. Deze effecten hebben vooral betrekking op een toename van kennis en belangstelling voor de natuur. Daarnaast zijn er verschillende externe factoren van invloed op effecten zoals leeftijd, geslacht, opleidingsniveau, allochtone vs. autochtone herkomst en natuurbezoek met ouders.

4.2 Conceptueel model: houding, gedrag en kennis

Uit de literatuur blijkt dat de aspecten houding, gedrag en kennis vaak worden gebruikt om de effecten van NME in kaart te brengen. Ook in dit onderzoek worden mede uit oogpunt van vergelijkbaarheid houding, gedrag en kennis gebruikt om de effecten van School in Bos te

onderzoeken. De hypothese is dat School in Bos een positief effect heeft op houding, gedrag en kennis van kinderen ten aanzien van natuur en milieu.

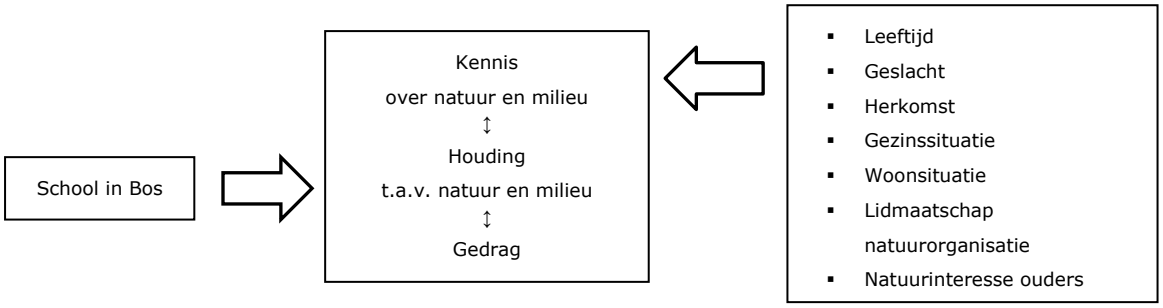
Houding
Houding kan gedefinieerd worden als de verzameling van waarden die een individu heeft; waar ideeën, oordelen en gedrag op gebaseerd zijn (Vreke *et al.*, 2011). In dit onderzoek vallen onder houding t.a.v. natuur en milieu de volgende aspecten:

- associaties met natuur en milieu;
- beleving (mooi/leuk/ angst/ vies/ vervelend);
- belangstelling;
- respect;
- verantwoordelijkheid;
- verbondenheid.

Gedrag
Onder gedrag verstaan we waarneembare handelingen. Daarbij is onderscheid gemaakt in werkelijk gedrag zoals buiten spelen, natuurbezoek en intentioneel gedrag. Bij dit laatste gaat het om doelbewust gedrag, bijv. wat doe je als je een spin ziet. Er is ook onderscheid gemaakt tussen natuurgerelateerd gedrag en milieuvriendelijk gedrag.

Kennis
Bij kennis gaat het om de cognitieve aspecten van natuur en milieu zoals inzicht in ecologische processen, soortenkennis en de invloed van de mens op natuur en milieu.

Achtergrondvariabelen
Ook persoonlijke- en situationele kenmerken kunnen van invloed zijn op houding, gedrag en kennis ten aanzien van natuur en milieu. Op grond van literatuuronderzoek zijn de volgende kenmerken opgenomen in dit onderzoek: leeftijd, geslacht, herkomst, gezinssituatie, woonsituatie, natuurinteresse van ouders en lidmaatschap natuurorganisatie (figuur 1).



Figuur 1 *Conceptueel model: effecten van School in Bos op kennis, houding en gedrag en invloed van externe variabelen*

4.3 Operationalisering houding, gedrag en kennis

Op basis van het conceptuele model is een vragenlijst opgesteld (zie bijlage 1), waarin de begrippen houding, kennis en gedrag zijn geoperationaliseerd in vragen:

Houding

Associatie met natuur en milieu
De associatie met natuur en milieu was een open vraag waarin de kinderen gevraagd werd drie dingen op te schrijven die het eerste bij hen opkwamen bij de woorden natuur en milieu. (Taak 2.1 en 2.2).

Natuurbeleving
Met behulp van zeven stellingen werd de beleving van kinderen in kaart gebracht. Ze konden aangeven of ze natuur saai of boeiend vonden, mooi of lelijk, etc. Er is gekozen voor een vijfpunts Likertschaal als antwoord mogelijkheid (Taak 2.3 en 2.4). Hierna volgden nog vijftien stellingen over natuurbeleving. De kinderen konden op een vierpuntschaal aangeven in hoeverre ze de natuuraspecten als leuk, angstig, vervelend ervaren (1= echt niet 4= echt wel).

Verbondenheid met natuur
De verbondenheid, verantwoordelijkheid en respect met en voor natuur en milieu is gevraagd aan de hand van tien stellingen van de 'New Ecological Paradigm scale' (NEP) voor kinderen (Manoli *et al.*, 2007). De stellingen geven de milieu-oriëntatie, een soort grondhouding van de kinderen weer, ten opzichte van de natuur en het milieu. Hierbij is gebruik gemaakt van een vijfpunts Likertschaal (1= niet eens 5= mee eens).

Gedrag
In taak 5.1 wordt eerst ingegaan op hoe leuk kinderen het vinden om buiten te spelen, of ze liever buiten of binnen spelen, of ze graag meer buiten zouden willen spelen en of hun ouders wel eens zeggen dat ze buiten moeten gaan spelen. Dit is intentioneel gedrag.

Daarna werd ingegaan op werkelijk gedrag: of en hoe vaak en waar spelen de kinderen buiten schooltijd buiten (Taak 5.2, 5.3 en 5.4). Daarna werd gevraagd hoe vaak de kinderen gemiddeld naar het bos, strand, plas of park gaan (Taak 5.5). Om een balans te behouden tussen natuur- en niet-natuur gerelateerd gedrag werd er ook gevraagd naar het aantal uren dat kinderen per dag achter de pc/telefoon/tablet zitten (Taak 5.11).

Intentioneel gedrag werd ook gemeten aan de hand van taak 4.1, taak 5.9, taak 5.10 en taak 6.

Taak 4.1 ging over de natuurgerichtheid van kinderen. Hiervoor zijn 16 stellingen gebruikt met een 5-punts Likertschaal (1 = heel stom, 5 = heel leuk). Natuur gerelateerde stellingen (9) werden afgewisseld met niet-natuur gerelateerde (7) stellingen. Een voorbeeld van activiteiten die betrekking hebben op de natuur waren 'een hut maken in het bos' een voorbeeld van een niet-natuur gerelateerde stelling was 'een spannend boek lezen'.

Taak 5.9 ging over activiteiten voor natuur en milieu: 'Welk van onderstaande dingen zou je wel willen doen voor natuur en milieu?' Er werden vijf opties aangereikt. Daarnaast hadden de kinderen de optie zelf een antwoord te bedenken. Er werd ook aan de kinderen gevraagd of ze wel eens iets in de natuur hebben meegemaakt waar ze nog wel eens aan terug denken (Taak 5.10).

Het laatste deel van de vragenlijst bestond uit acht gepresenteerde situaties waarin de kinderen gevraagd wordt één van de drie antwoordopties te kiezen. Vijf onderwerpen waren natuur gerelateerd en drie onderwerpen gingen in op milieuvriendelijk gedrag (Taak 6).

Kennis
Hierbij werd vooral gekeken naar soortenkennis en algeheel begrip van leefomgeving en voedsel van verschillende organismen. De vragen bevatten plaatjes en de kinderen werden gevraagd met behulp van verbindingslijnen de vragen te beantwoorden. (Taak 3.1 en 3.2).

Achtergrondvariabelen
De vragenlijst begon met de vragen naar leeftijd, geslacht, herkomst en woonsituatie. Daarnaast werd gevraagd naar de thuissituatie van de kinderen door vragen naar het type huis, aanwezigheid huisdieren, aanwezigheid tuin en de gezinssamenstelling (Taak 1). Ook werd gevraagd of de kinderen lid zijn van een natuurorganisatie (Taak 5.6). De mogelijke invloed van ouders werd meegenomen door de kinderen te vragen hoe leuk ze dachten dat hun ouders natuur vinden (Taak 5.7 & 5.8).

5 Onderzoeksmethode

In dit hoofdstuk beschrijven we de onderzoeksopzet van het kortetermijnonderzoek alsmede de beperkingen van deze onderzoeksopzet.

5.1 Onderzoeksopzet

Den Haag heeft ongeveer 160 basisscholen. Elk jaar bezoeken 55 tot 60 scholen het Buitencentrum, sommige eens per twee of drie jaar (met groepen 7 en 8 of 6,7 en 8). In totaal bezoeken 80 tot 90 van de Haagse basisscholen bezoeken het Buitencentrum. Om de kortetermijneffecten van School in Bos te achterhalen, is een interventiestudie uitgevoerd onder leerlingen van vijf basisscholen. In overleg met de opdrachtgever zijn deze vijf basisscholen geselecteerd. Sturend was de periode van uitvoering van het onderzoek (eerste helft 2015), en daarmee samenhangend de deelname van scholen aan de werkweek in de periode tussen 9 maart en 10 april 2015. Binnen deze werkweekperiode is gezocht naar scholen die de variatie qua achtergronden van leerlingen die School in Bos bezoeken benaderen. Tabel 1 laat zien dat de vijf geselecteerde scholen in verschillende Haagse wijken liggen. De scholen verschillen verder onder meer in hun omvang en de dominante uitstroom naar het voortgezet onderwijs. Alle benaderde scholen stonden positief tegenover deelname.

Tabel 1 *Profiel betrokken Haagse basisscholen*

Naam school (Buurt)	**Oriëntatie/richting**	**Aantal leerlingen**	**Methode**	**Basisschooladvies afgelopen drie jaar[1]**
Jan Van Nassauschool (Stationsbuurt)	Protestants-christelijk	240	regulier	Mavo dominant
Paul Krugerschool (Transvaalkwartier)	Protestants-christelijk	186	regulier	Lagere uitstroom (per jaar anders, maar steeds laag)
Montessorischool Leidschenveen (Leidschenveen)	Algemeen bijzonder	484	Montessori	Havo vwo dominant
De Oase (Waldeck)	Katholiek	515	regulier	Havo vwo dominant
De Vlierboom (Vruchtenbuurt)	Openbaar	250	regulier	Mavo havo vwo dominant

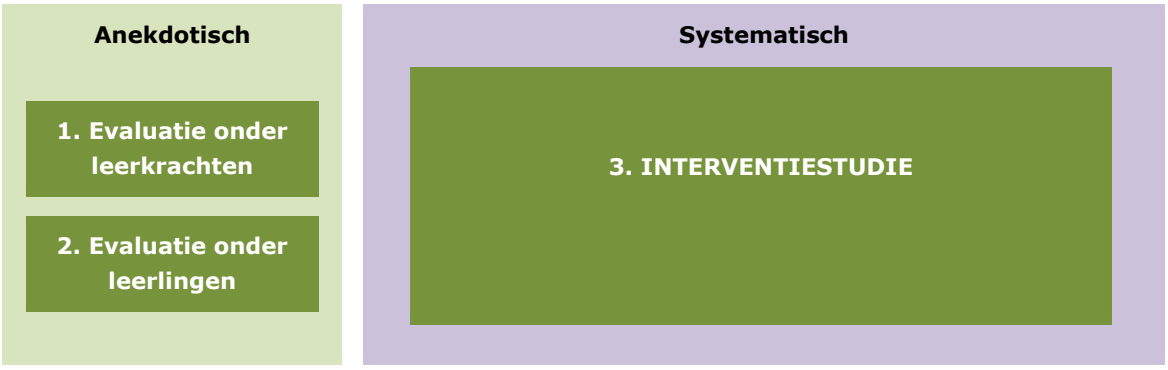
Het onderzoek kent een opzet met een voor- en nameting. De werkweek School in Bos vormt de interventie. De voormetingen vonden drie weken voor het bezoek van de school aan School in Bos plaats, de nametingen zijn twee weken na het bezoek uitgevoerd. Deze tijdsperioden zijn bewust aangehouden om (voormeting) beïnvloeding van voorbereidende activiteiten op de werkweek (zoals bezoek Museon en gebruik leskisten) te voorkomen en (nameting) een zekere mate van beklijving te garanderen. Het gaat voor deze studie niet om onmiddellijke effecten die al tijdens de werkweek optreden, maar om baten die langer doorwerken. De dataverzameling vond plaats in de periode van 16 februari tot en met 24 april 2015.

Met behulp van een schriftelijke vragenlijst zijn de gegevens verkregen. Beide metingen bestonden uit een reeks taakjes die de leerlingen moesten doen. Deze taakjes waren in werkboekjes (vragenlijst) opgenomen en hadden betrekking op kennis, houding en gedrag ten aanzien van natuur (zie ook operationalisatie in par 2.4). Voor de vraagstelling is waar mogelijk geput uit schalen die in eerder effect-onderzoek onder kinderen in de basisschoolleeftijd succesvol zijn gebleken. De boekjes van de twee metingen bestonden uit bijna dezelfde vragen. Enkel de taakjes omtrent kennis verschilden

[1] Evt. onderbouwen met cijfers, staan op website scholenwijzer.

tussen voor- en nameting, om herhalingseffect uit te sluiten. Daartoe is gewerkt met twee varianten: kinderen die in de voormeting variant A van de kennisvragen beantwoordden, kregen in de nameting variant B voorgeschoteld. Voorts verschilden de werkboekjes van de twee metingen, doordat in de voormeting ook nog gevraagd is naar demografische kenmerken. In de nameting zijn tot slot enkele vragen gesteld over de waardering van de werkweek School in Bos. Deze evaluatievragen over School Bos zijn feitelijk geen onderdeel van de interventiestudie. Ze moeten beschouwd worden als een tweede methode om de impact van School in Bos te achterhalen. Door de grotendeels open vraagstelling levert deze methode voornamelijk anekdotische informatie op.

Naast de schriftelijke vragenlijsten onder kinderen, zijn ook de leerkrachten van de betrokken groepen geïnterviewd. Het doel hiervan was de beweegredenen omtrent deelname aan School in Bos te achterhalen en te kijken welke veranderingen de leerkracht dacht waar te nemen. Ook bij deze evaluatie gaat het om kwalitatieve en meer anekdotische informatie. In grote lijnen is er voor het kortetermijnonderzoek dus sprake van drie methoden van achterhalen van de impact (waardering en/of effecten), twee meer anekdotisch en één systematisch. Omdat de interventiestudie veruit het meest omvangrijke én relevante onderdeel is van de studie, is deze in figuur 2 ook grafisch prominenter weergegeven.



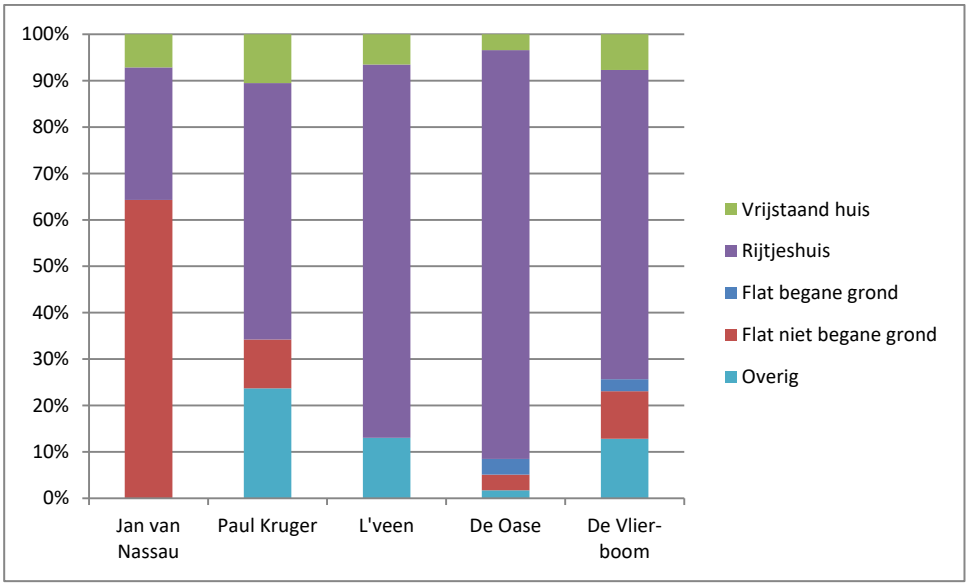
Figuur 2 *Methoden van effectbepaling voor de korte termijn*

In principe zijn alle groepen van de vijf scholen die in de eerdergenoemde periode op werkweek zijn gegaan, betrokken in het onderzoek. Uitzondering hierop vormde De Oase: vanwege het relatief grote aantal klassen dat School in Bos bezocht, is voor de studie een selectie van klassen gemaakt. Tabel 2 laat zien dat in totaal 206 kinderen in de analyses zijn betrokken. Het betreft hier alle leerlingen van de negen betrokken klassen, met uitzondering van 17 leerlingen die (bijvoorbeeld door ziekte) niet aan de voor- of nameting hebben deelgenomen óf die niet mee zijn gegaan op werkweek. Het aantal onderzoekdeelnemers per school varieert tussen 14 (Jan van Nassauschool) en 61 (De Oase). Het gaat enkel om bovenbouwleerlingen, voornamelijk van groepen 7 en 8. De meeste kinderen (62%) zitten in groep 8, circa 30% zit in groep 7 en 17 kinderen (8%) zitten in groep 6. Deze groep 6-leerlingen zijn afkomstig van één school (Montessorischool Leidschenveen).

Tabel 2 *Aantal deelnemende leerlingen, uitgesplitst naar school en naar leerjaar*

Naam school	**Groep 6**	**Groep 7**	**Groep 8**	***Totaal***
Jan Van Nassauschool			14	***14***
Paul Krugerschool		24	16	***40***
Montessorischool L'veen	17	17	17	***51***
De Oase			61	***61***
De Vlierboom		19	21	***40***
Totaal	***17***	***60***	***129***	***206***

Jongens en meisjes zijn in de respons in gelijke aantallen vertegenwoordigd, het gaat om 105 jongens en 101 meisjes. De meeste kinderen zijn elf (42%) of twaalf (31%) jaar oud. Een allochtone afkomst heeft 61% van de kinderen. Het aandeel allochtone leerlingen verschilt sterk tussen de scholen, van 22% (De Oase) tot 100% (Jan Van Nassauschool). Veruit de meeste kinderen (81%) wonen in een gezinssamenstelling waar beide ouders deel van uitmaken, 12% heeft gescheiden ouders. In figuur 3 is de verdeling naar type woning weergegeven. De figuur laat zien dat de woonsituatie van kinderen van de Jan van Nassauschool afwijkt van die van andere scholen: in verhouding wonen veel kinderen in een flat. Circa twee derde van de onderzoeksdeelnemers (63%) heeft een eigen tuin bij de woning.



Figuur 3 *Type woning van onderzoekdeelnemers, uitgesplitst naar school*

5.2 Beperkingen onderzoeksopzet

Gekozen is voor een kwantitatief onderzoek met voor- en nameting, waarbij kinderen hun eigen controlegroep vormen: in de voor- en nameting worden dezelfde kinderen betrokken én de resultaten worden op kindniveau[2] geanalyseerd. Belangrijk is verder dat er geen sprake is van non-respons: alle kinderen uit de betrokken klassen die School in Bos hebben bezocht, nemen ook deel aan het onderzoek. Een selectieve respons, die een vertekend beeld kan opleveren, is daarmee voorkomen. Daarmee kun je met vrij veel zekerheid stellen dat een gevonden effect is toe te schrijven aan deelname aan School in Bos (de interventie) en omgekeerd dat het uitblijven van een effect ook betekent dat er geen effect is. Enige bias zou kunnen zijn ontstaan doordat het veldwerk geconcentreerd is op deelname aan School in Bos in de winterperiode. Hoewel de begeleidings-commissie aangaf dat het jaargetijde weinig invloed heeft op het programma, zouden metingen in ook andere (meer groene) jaargetijden wellicht andere natuurervaringen en daarmee ook wat verschillen in resultaten kunnen hebben gegeven. Relevant voor de reflectie op de onderzoeksopzet is tot slot dat naast de indirecte effectmeting via de interventiestudie ook rechtstreeks naar de waardering en impact van School in Bos gevraagd, aan de leerlingen zelf (via de opname van extra vragen in de nameting) en aan de leerkrachten van de betrokken groepen. Verwacht mag worden dat de bevindingen van deze drie bronnen grotendeels in lijn met elkaar zijn.

[2] Om vervolgens na te gaan of er sprake is van significante effecten voor de groep als geheel.

6 Resultaten

Dit hoofdstuk beschrijft de effecten die School in Bos heeft op houding, kennis en gedrag ten aanzien van natuur. Deze effecten zijn gemeten via een interventiestudie en bepaald door het vergelijken van de uitkomsten voor een kind bij de voormeting met die van hetzelfde kind bij de nameting. De resultaten zijn dus op kindniveau[3] geanalyseerd. Naast de systematische meting via de gecontroleerde studie met voor- en nameting is ook rechtstreeks aan kinderen en hun leerkrachten gevraagd naar hun waardering voor en hun perceptie van de impact van de werkweek. In dit hoofdstuk worden de resultaten van deze drie methoden uiteengezet en op elkaar betrokken. We trappen in paragraaf 6.1 af met de waardering die leerkrachten aan School in Bos geven. Vervolgens gaat paragraaf 6.2 in op de evaluatie door kinderen. De resultaten van de interventiestudie worden besproken in de paragrafen 6.3 tot en met 6.5. Achtereenvolgens wordt ingegaan op de aspecten houding, kennis en gedrag. De in dit hoofdstuk besproken resultaten vormen een selectie van de meest relevante uitkomsten van het kortetermijnonderzoek. Een meer uitgebreide weergave van de onderzoeksbevindingen is beschreven in het stageverslag *Een stukje Drenthe in Den Haag* (Meppelink, 2015).

6.1 Waardering door leerkrachten

Aan de leerkrachten van de in het onderzoek betrokken groepen is gevraagd naar hun waardering van School in Bos en de plek die het werkweekprogramma inneemt in het curriculum van de school. In totaal negen juffen en meesters hebben een vragenlijst ingevuld, twee van elke school (van Jan van Nassauschool één leerkracht). Vier van de vijf scholen hebben vooraf aan de werkweek een bezoek gebracht aan het Museon (De Oase niet). Geen van de scholen heeft gebruik gemaakt van de leskist. De scholen besteden allemaal tijd aan NME. Het gaat bij alle scholen om één uur per week. De methode varieert: In Vogelvlucht, De grote reis, Davinci en Naut (2 keer genoemd).

De scholen hebben een lange historie met School in Bos: tussen 15 en 40 jaar. Op de vraag naar beweegredenen van de school om te kiezen voor de werkweek School in Bos, worden zowel het belang van kennis van de natuur als van prehistorie aangehaald. Het ervaren van een andere dan de stadse omgeving wordt als waardevol gezien en ook de meerwaarde van praktijklessen wordt benoemd. Enkele citaten:

> *…Leerlingen later ervaren dat NL meer te bieden heeft dan Den Haag, leerlingen leren over natuur en prehistorie, leerlingen leren van huis te zijn…*
>
> *…Een goede aanvulling op het onderwijs. Belangrijke onderwerpen die je niet altijd in de klas kan behandelen…*
>
> *…De kinderen leren kijken naar de natuur en de kinderen bewust maken dat zij er goed mee om moeten gaan…*
>
> *…Op een ander manier omgaan met de natuur; praktijklessen. Ze ontwikkelen andere gebieden en worden uitgedaagd nieuwe dingen te leren….*

Ervaringen van docenten zijn vooral positief. Ze noemen de mooie omgeving, het enthousiaste team, het goed opgezette educatieve programma met de leuke lessen en activiteiten én de fijne sfeer.

[3] Uitzondering hierop vormen de kennisvragen. Omdat kennis is bevraagd voor twee varianten in vragen kunnen hiervoor alleen de antwoorden van (alle) kinderen die variant A hebben beantwoord in de voormeting vergeleken worden met de antwoorden van (alle) *andere* kinderen die variant A in de nameting hebben beantwoord. Hetzelfde geldt voor de analyse van kennisvragen-variant B.

…Het is een fantastische week samen met de groep in de natuur. De kinderen steken er veel van op en zij voelen zich vrolijk en vrij. Het werken met natuurlijk materiaal is zeker een verrijking voor de kinderen. Ook het prehistorische dorp is super!!...

Vrijwel alle leerkrachten geven aan verandering bij de kinderen te zien, na afloop van School in Bos. Leerkrachten merken vooral veranderingen in de sociale omgang van kinderen met elkaar.

…Sociaal naar elkaar (socialer naar elkaar en andere groep 8), 'out of the box' denken, ieder kind is uitgedaagd en positiever gestemd mbt leren. Praktijkgericht leren is erg waardevol…

…Sociaal. Het aspect kamp maakt een groep hechter…

…Betere sfeer onderling -Meer saamhorigheid…

Vier van de negen leerkrachten gaan in op de verandering die ze zien bij de kinderen in hun interesse voor natuur.

…Meer interesse voor natuur…

…Leerlingen gaan bewuster om met de natuur …

…De kinderen gaan meer in het stukje bos spelen naast het schoolplein…

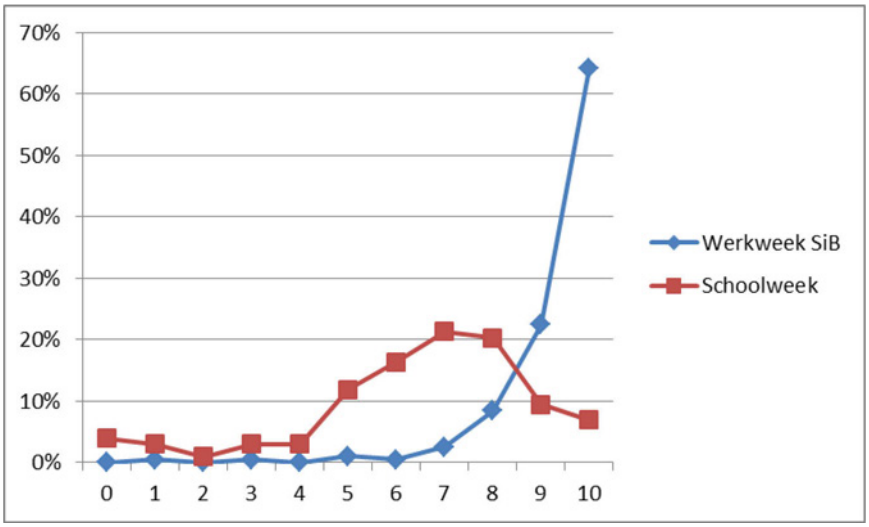
De leerkrachten zijn unaniem in de impact voor kinderen die zij toekennen aan School in Bos. Hoe zien kinderen dat zelf: daar gaat par 6.2 over.

6.2 Waardering door kinderen

In de nameting is kinderen gevraagd naar hun waardering van de werkweek School in Bos. Hiertoe zijn zeven vragen gesteld. Uit deze evaluatie blijkt dat kinderen zeer positief zijn over hun deelname aan School in Bos. Kinderen waarderen de werkweek gemiddeld met het cijfer 9,3 op een schaal van 0 tot 10. Ruim de helft van de kinderen (52%) geeft de week de maximale 10 als cijfer en 94% van de kinderen geeft een 8 of hoger (zie figuur 4). Ter vergelijking: een gewone schoolweek wordt aanzienlijk lager gewaardeerd. Meest genoemd is het cijfer 7,0 (15% van de leerlingen) en gemiddeld scoort de schoolweek een 6,3.

Voor drie tegenstellingen (leuk-stom, saai-boeiend, een fijne plek-een nare plek) is kinderen gevraagd hun oordeel te geven van de werkweek op een 5-punts-likertschaal. De antwoorden laten zien dat het overgrote deel van de kinderen de werkweek heel erg leuk (89%), een heel erge fijne plek (73%) en heel erg boeiend (70%) vindt. Deze bevindingen stemmen overeen met het hoge cijfer dat kinderen de werkweek geven.

Voorts zijn enkele open vragen gesteld. Kinderen konden aangeven wat zij het leukst en het minst leuk van de werkweek vonden. De prehistorische dag werd door vrij veel kinderen genoemd als leukste. Circa 25% van de kinderen noemde activiteiten als die samenhingen met deze dag: manden vlechten, vuursteen bewerken, het brons gieten. Een tweede cluster van antwoorden (circa 14%) had betrekking op sociale aspecten. Een derde cluster van antwoorden (8%) betrof natuuraspecten. Op de vraag naar het minst leuke antwoordde de grootste groep kinderen (25%) met 'niks'. Daarna werd de fietstocht het vaakst genoemd (16%): kinderen die dit noemden vonden het lang en vermoeiend en ook het weer (kou, wind, regen) werkte niet altijd mee. Overigens werd de fietstocht ook als leuk onderdeel benoemd, door 'alles wat ze onderweg tegenkwamen'



Figuur 4 *Beoordelingscijfer van werkweek School in Bos (n=201) en van normale schoolweek (n=202)*[4]

Ook is nagegaan of kinderen een bijzonder moment hebben beleefd tijdens School in Bos: iets waar zij nog wel eens aan terugdenken. Dit soort momenten zijn belangrijk voor een werkweek om te hebben, omdat dergelijke ervaringen de potentie hebben nog jaren te beklijven als positieve associatie en daarmee uit kunnen groeien tot topervaringen. Uit eerder onderzoek (bijvoorbeeld Woesteland) blijkt dat topervaringen relevant zijn voor het latere denken over meerdaagse natuuractiviteiten. Ook uit de gebeurtenissen die kinderen hier noemen, blijkt de impact die School in Bos op kinderen heeft. De momenten die kinderen naar voren brengen gaan onder meer in op sociale aspecten: het onder elkaar zijn van de kinderen en ervaren wat thuis niet kan of mag. Dat heeft dan vaak betrekking op het samen zijn in de slaapzalen: de slaapzakkenrace, het stiekem sluipen naar een andere slaapzaal, etcetera. Het zijn activiteiten die ook bij andere typen kampen terug zullen komen. Een deel van de bijzondere momenten gaat over activiteiten die kinderen tijdens het kamp in de natuur hebben ondernomen. Onder de activiteiten die indruk hebben gemaakt zijn het brons gieten, houthakken, speerwerpen, de hut bouwen met elkaar, mandenvlechten en de prehistorische maaltijd. En ook het onverwachte van de natuur komt terug in de reacties van kinderen. Onderstaand lichten we enkele van de bijzondere natuurervaringen uit:

…Toen we in het bos verdwaalde in het donker! Spannend…(jongen, 11 jaar)

…Toen (naam) in onze zelfgemaakte valkuil trapte… (meisje, 11 jaar)

…Dat we een eekhoorn zagen…(jongen, 10 jaar)

…Dat ik heel diep in de modder zakte! :P hahaha!… (jongen, 11 jaar)

…We zaten elke nacht in de hut'… (meisje, 13 jaar)

…We vonden een skelet van een ree…(jongen, 11 jaar)

…Toen ik kogels vond op de zandplek…(jongen, 10 jaar)

…Toen we tijdens het fietsen twee buizerds over zagen vliegen…(jongen, 11 jaar)

De reacties van de kinderen bevestigen wat leerkrachten al aangaven: School in Bos is een prachtige ervaring voor de leerlingen, ze hebben het enorm naar hun zin tijdens de werkweek. De sociale aspecten van een schoolkamp spelen daarbij mee, maar ook de omgeving en de natuur gerelateerde activiteiten

[4] Cijfers in decimalen zijn afgerond naar heel cijfer, waardoor grafiek niet helemaal overeenkomt met tekst (vb 4 kinderen gaven 9,5, deze 4 zijn nu opgeteld bij de 10).

die in de week ondernomen worden. De beide evaluaties (van leerkrachten en kinderen) laten verder zien dat de natuur iets doet met kinderen. In hoeverre de veelal anekdotische resultaten gelden voor de groep als geheel in de zin van effecten op houding, kennis en gedrag kan op grond hiervan niet worden bepaald. Dat moet blijken uit de interventiestudie. In de volgende paragraaf wordt hierop ingegaan.

6.3 Gemeten effecten op houding

Hoe kinderen over natuur denken, is op verschillende manieren bevraagd. Allereerst zijn de spontane associaties nagegaan, door te vragen naar de (maximaal) drie dingen waar kinderen aan denken bij het woord natuur. Voor milieu is eenzelfde open vraag gesteld. Als eerste viel op dat kinderen meer associaties hebben bij het woord natuur als bij het woord milieu. Waar in de voormeting 92% van de kinderen drie dingen noemde bij het woord natuur, deed maar 79% dat bij de term milieu. Hieruit kan worden afgeleid dat het begrip milieu verder van kinderen afstaat dan het begrip natuur. Bij de nameting liggen de afwijkingen nog iets verder uit elkaar: iets meer kinderen noemden de (maximaal) drie bevraagde associaties met natuur, tegenover 76% bij milieu.

Vervolgens is nagegaan welke associaties kinderen noemden. Bij natuur werden vooral bomen, planten en dieren genoemd. In mindere mate werden ook gedetailleerdere antwoorden (bloemen, insecten, atmosfeer en zon) gegeven. Naast deze biotische factoren werd natuur door sommige kinderen breder benaderd: door waarderingen (mooi, lekker, leuk) en activiteiten die je in de natuur kunt doen (klimmen, spelen) te noemen. Dit gebeurde overigens niet vaker in de nameting dan in de voormeting, wat wel werd verwacht. De resultaten van de nameting kwamen bijna naadloos overeen met wat de kinderen in de voormeting noemden (zie figuur 5). Kinderen hadden duidelijk een ander beeld bij milieu. De term milieu werd vooral geassocieerd met vervuiling, plastic, schoon, recyclen en afval. De antwoorden laten zien dat kinderen milieu met name associeerden met de zichtbare problemen en de mogelijke oorzaken hiervan (broeikaseffect, plastic en CO_2). Daarnaast werden ook mogelijke oplossingen zoals opruimen, geen blikjes op de grond gooien, elektrische auto's en recycling vaak genoemd. Dit was zowel in de voormeting als in de nameting het geval. Ook hierbij lijkt dus geen effect van School in Bos op te treden.

Voormeting natuur



Nameting natuur



Voormeting milieu

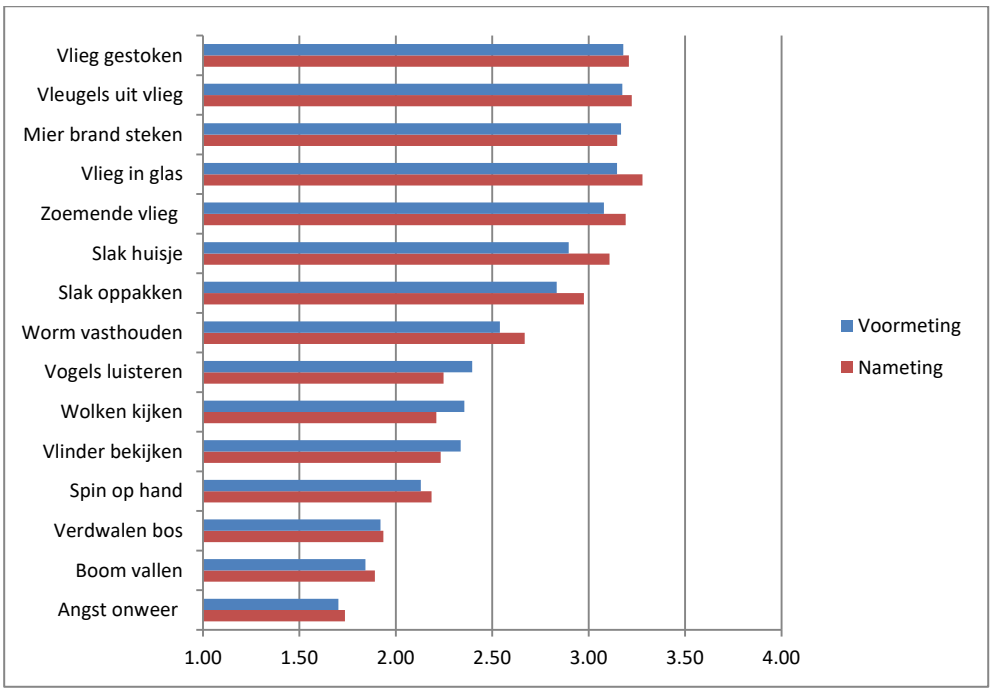


Nameting milieu

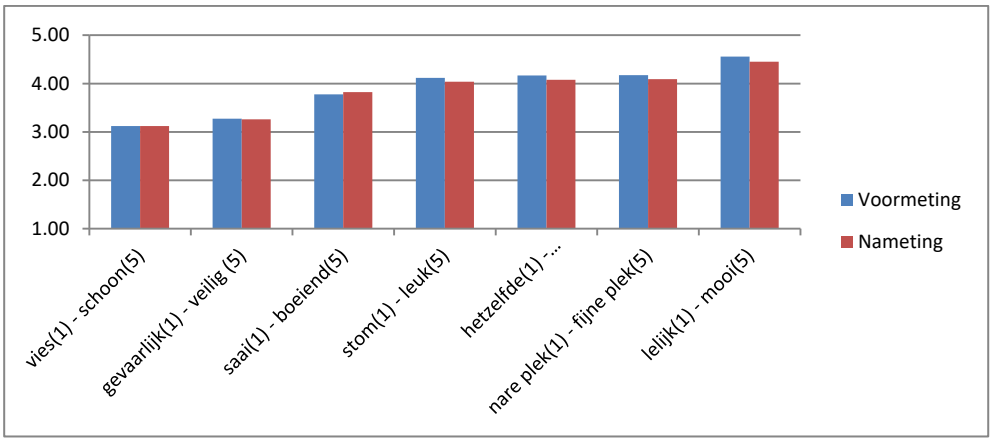


Figuur 5 *Wordle van de associaties met de termen natuur en milieu*

Door middel van zeven tegenstellingen is kinderen gevraagd wat zij van natuur vinden. Figuur 6 laat zien dat kinderen al in de voormeting positief tegenover natuur staan: zij associeerden natuur steeds met de meest positieve van de twee items, het meest positief zijn zij over natuur als mooie plek (score van 4,6 op een vijfpuntsschaal). Enige uitzondering is de tegenstelling vies-schoon: deze scoorde neutraal (score rond de 3). Met de gepaarde t-toets is nagegaan of zich significante verschillen voordoen tussen voor- en nameting. Dit blijkt niet het geval. De natuurperceptie van kinderen is dus niet veranderd na het bezoek aan School in Bos.



Figuur 6 *Natuurperceptie van kinderen, uitgesplitst naar voor- en nameting*



Figuur 7 *Natuurbeleving van kinderen, uitgesplitst naar voor- en nameting*

Op een 4-punts schaal (1= echt niet, 4= echt wel) konden kinderen aangeven hoe ze de natuur beleven. Er is veel spreiding te zien in de gemiddelde scores van de uitspraken. De angst-uitspraken scoorden relatief laag terwijl de vervelend, vies en zielig-uitspraken relatief hoog scoorden. De observatievragen (kijken en luisteren) scoorden neutraal (figuur 7). De beleving van een aantal bevraagde aspecten verschilde significant tussen voor- en nameting (gepaarde t-toets).

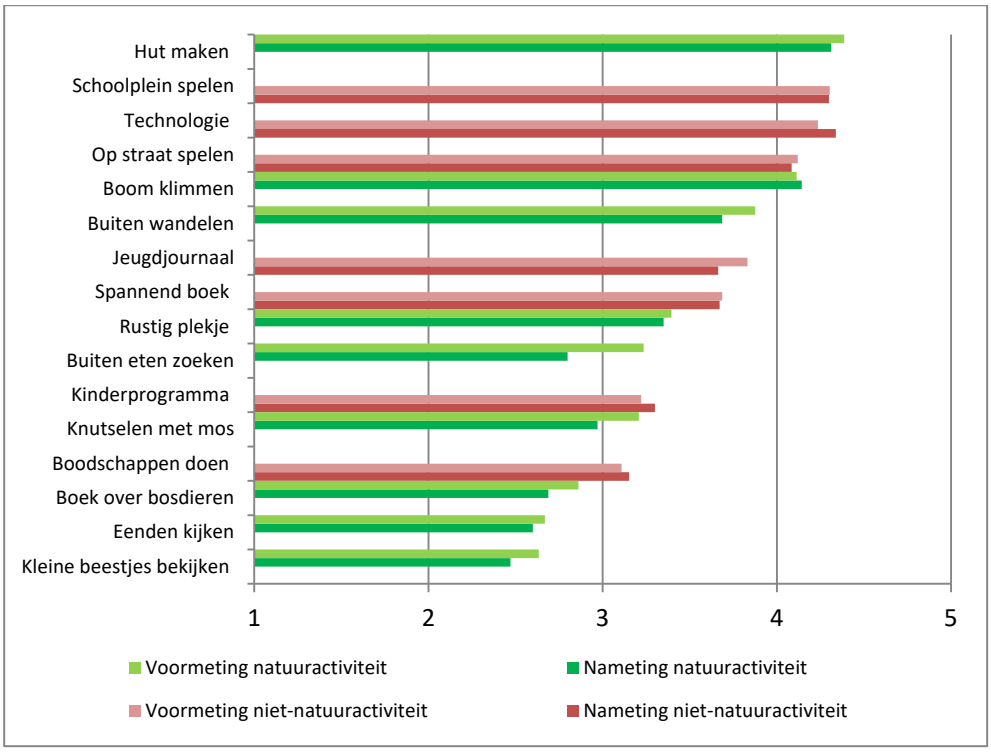
In de nameting bleken kinderen significant minder bang te zijn om een worm vast te houden ($p<0,05$[5]) en een slak op te pakken ($p<0,01$). Het huisje van een slak kapot maken ($p<0,001$) werd zieliger gevonden. Deze verschillen in de nameting zijn in de verwachte richting. Het luisteren naar vogels ($p<0,05$) en kijken naar de wolken ($p<0,05$) werd, opvallend genoeg, minder leuk gevonden in de nameting. Een vlieg in een glas limonade werd ook viezer gevonden ($p<0,05$).

6.4 Gemeten effecten School in Bos op gedrag

Voor gedrag is onderscheid gemaakt naar intentioneel gedrag en (zelfgerapporteerd/bevraagd) werkelijk gedrag. Bij intentioneel gedrag is gevraagd naar natuuractiviteiten die kinderen zouden willen doen en hoe ze zouden handelen in bepaalde situaties. Voor werkelijk gedrag is onder meer gevraagd naar de frequentie van buitenspelen en bezoek van natuurgebieden.

Intentioneel gedrag

Op een vijfpuntsschaal (1= heel stom, 5= heel leuk) is gevraagd hoe kinderen natuuractiviteiten en niet-natuuractiviteiten waarderen. Figuur 8 maakt duidelijk dat 'een hut maken in het bos' het hoogst scoort in de voormeting, direct gevolgd door 'in de pauze op het schoolplein spelen'. Als derde meest genoemde activiteit komt 'een spelletje doen op de computer, laptop, tablet of mobiel' naar voren. Vergelijking van de natuuractiviteiten met niet-natuuractiviteiten laat zien dat de niet-natuur-activiteiten gemiddeld hoger zijn gewaardeerd. Deze kregen zowel in de voormeting als in de nameting een gemiddelde score van 3,8, waar de natuuractiviteiten bleven steken op een waardering van 3,4 in de voormeting en 3,2 in de nameting. Daarbij moet worden opgemerkt dat 'in de pauze op het schoolplein spelen' en 'op straat spelen' zijn opgevat als niet-natuuractiviteiten. Hiervoor is gekozen, omdat in de beschrijving van deze activiteiten geen groen element is genoemd. Zou je daarentegen het buiten spelen (op het schoolplein of op straat) als groene activiteit opvatten – vanwege het buiten zijn: het ervaren van de buitenlucht, de wind, zon en andere weersinvloeden– dan zouden in de voormeting de natuur-activiteiten hoger zijn gewaardeerd dan de niet-natuuractiviteiten.



Figuur 8 *Waardering voor natuur- en niet-natuuractiviteiten*

[5] Significante verschillen worden aangegeven als $p<0,05$; $p<0,01$ of $p<0,001$, wat duidt op een betrouwbaarheid van respectievelijk 95%, 99% en 99,9%.

Een aantal activiteiten is in de nameting anders gewaardeerd dan in de voormeting. Significant minder leuk in de nameting werden vier natuuractiviteiten gevonden: 'Knutselen met dingen die ik buiten heb gevonden' ($p<0,001$), 'Wandelen in het bos of park' ($p<0,01$), 'Een boek lezen over dieren in het bos' ($p<0,05$) en 'Planten en noten zoeken die je kunt eten' ($p<0,001$). Bij de niet-natuurgerelateerde items werd enkel het 'Kijken naar het jeugdjournaal' ($p<0,05$) significant minder leuk gevonden in de nameting (gepaarde t-toets). Geen van de activiteiten werd (significant) leuker gevonden. Onduidelijk is hoe deze lagere waardering van met name natuuractiviteiten te interpreteren.

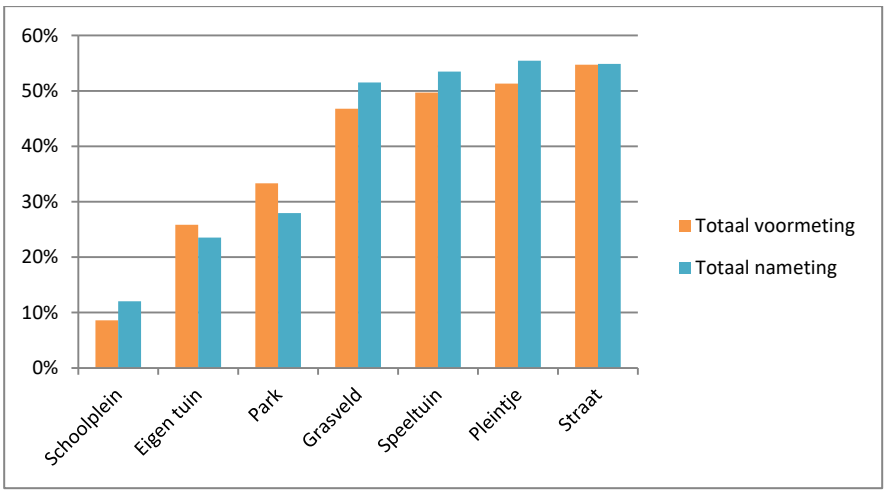
Kinderen is ook gevraagd welke van vijf genoemde activiteiten (zakgeld geven aan WNF, pinda's ophangen voor vogels, geld inzamelen voor natuurbescherming, afval opruimen, het licht uitdoen) in of voor de natuur/milieu ze zouden willen doen. Bijna alle kinderen (90%) kozen één of meer activiteiten. Uit de analyse blijkt dat deze kinderen gemiddeld bereid waren tot het uitvoeren van 2,24 taken in de voormeting. Vooral 'Vetbollen of pindanetjes in de winter voor vogels ophangen' en 'Het licht uitdoen als er niemand is' werden vaak aangekruist. en 2,05 in de nameting. Na het bezoek aan School in Bos waren de kinderen gemiddeld minder bereid ($p<0,05$) tot het doen van activiteiten (gepaarde t-toets). Twee items lieten significante verschillen zien (McNemar toets): het opruimen van afval is significant minder populair geworden ($p<0,05$).Daarentegen gaven significant meer kinderen aan het licht uit te willen doen als er niemand is ($p<0,05$). Het is aannemelijk dat de grotere bewustwording over onnodig aanlaten van lampen direct gerelateerd is aan de activiteiten hieromtrent (energieverbruikmeter licht) bij School in Bos.

In een ander onderdeel werd de kinderen voor acht situaties gevraagd één van de drie gegeven gedragsopties te kiezen. Over het algemeen was er een sterke voorkeur (70-90%) voor één van de drie opties. In de meeste gevallen had dan de meest natuurvriendelijke of milieuvriendelijke optie de voorkeur. Dit was het geval in de voormeting en de nameting liet voor geen van de situaties een significante verandering zien.

Werkelijk gedrag

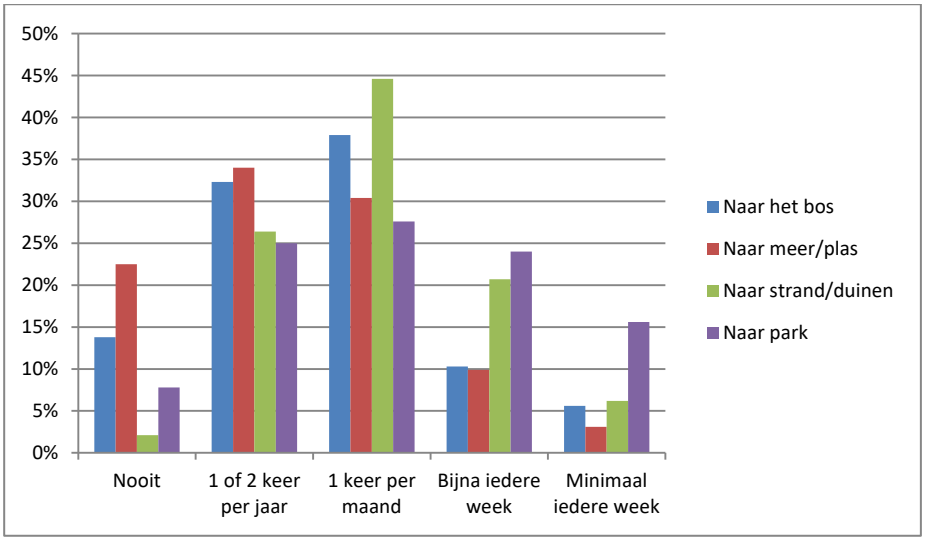
Om een indicatie te krijgen van het (buiten)speelgedrag zijn vier vragen opgenomen. Veruit de meeste kinderen (91%) vinden buitenspelen best wel leuk tot erg leuk (gemiddelde score 3,5 op een vierpuntschaal); 59% van de kinderen gaf aan buitenspelen heel erg leuk te vinden. Toch bleek dat dekinderen een lichte voorkeur voor binnenspelen hebben: op de vraag of ze liever binnen- of buitenspelen gaf 62% aan (een beetje of veel) liever binnen te spelen. Op de vraag of je meer buiten wilt spelen, antwoorden de meeste kinderen positief: 44% wil misschien wel meer buiten spelen en 42% wil heel graag meer buiten spelen. Ouders lijken hun kinderen geen beperking op te leggen: 81% van de kinderen gaf aan dat hun ouders vaak tot heel vaak zeggen dat ze buiten moeten gaan spelen. Significante verschillen tussen de voor- en nameting doen zich niet voor: kinderen zijn buitenspelen niet leuker gaan vinden, kiezen niet vaker voor buitenspelen ten opzichte van binnenspelen, willen niet meer buiten spelen en hun ouders zeggen niet vaker dat ze buiten moeten gaan spelen, nadat de kinderen naar School in Bos zijn geweest.

Veruit de meeste kinderen (92%) spelen na schooltijd wel eens buiten. Aan deze kinderen (n=182) zijn twee aanvullende vragen gesteld, over het aantal dagen dat zij buitenspelen en de plek waar zij meestal spelen. Zij bleken dit gemiddeld vier dagen per week te doen. Dit geldt zowel voor voor- als nameting: er doen zich geen significante verschillen voor (gepaarde t-toets). Omtrent de speelplek is kinderen gevraagd uit acht gegeven opties de drie opties te kiezen waar zij het vaakst spelen. 'Op straat', 'op een pleintje/voetbalkooi', 'de speeltuin' en 'het grasveld' bleken het populairst te zijn (zie figuur 9).



Figuur 9 *Aandeel kinderen dat type speelplek voor buitenspelen heeft genoemd als één van de drie meest gebruikte*

Kinderen is gevraagd naar hun bezoekfrequentie aan vier typen natuurgebieden. Het aantal kinderen dat geen van de natuurgebieden bezoekt, is beperkt: in de voormeting gaf geen enkel kind voor ieder van de vier gebieden 'nooit' als antwoord, in de nameting ging het om drie kinderen. Opvallend is dat deze drie kinderen in de voormeting wel hadden aangegeven één of meer gebieden te bezoeken; hun interpretatie van het antwoord 'nooit' is dus moeilijk te duiden. Het park blijkt het meest bezocht, gevolgd door strand en duinen (zie figuur 10). Dit laatste heeft waarschijnlijk te maken met de nabije ligging van Den Haag aan de kust. Bossen worden relatief minder vaak bezocht: ongeveer 22% en 15% van de kinderen gaf aan nooit naar respectievelijk meren/plassen en het bos te gaan. Ook hier speelt het aanbod aan dit type natuur waarschijnlijk mee. Gemiddeld werden de bevraagde natuur-locaties één keer per maand bezocht door de kinderen. Uit een vergelijking van de voor- met de nameting bleek dat er geen verandering is opgetreden in bezoekfrequentie door School in Bos (Wilcoxon-toets).



Figuur 10 *Aandeel kinderen naar bezoekfrequentie vier typen natuurgebieden*

Voorts is gevraagd naar het lidmaatschap van natuurclubs: scouting, Haagse natuurverkenners, Oer of WNF-rangers. In de voormeting geeft 8% van de kinderen aan lid te zijn van een natuurclub, in de nameting is dit gestegen naar 11%. Dit verschil is significant (McNemar, $p<0,05$), wat duidt op een effect van School in Bos. Een nadere blik laat zie dat de toename zich vooral voordoet in het aantal kinderen dat lid is van de WNF-rangers.

Tot slot is kinderen gevraagd of ze wel eens iets in de natuur hebben meegemaakt wat heel leuk, grappig, spannend of eng was, waar ze nog wel eens aan terug denken. In de voormeting gaf 56% van de kinderen aan dat dit het geval is, in de nameting bleek dat 59% te zijn. Dit is geen groot genoeg verschil, om te kunnen spreken van een significante toename (McNemar). School in Bos werd door 18% van de kinderen genoemd tijdens de nameting. Dus hoewel niet significant, heeft de werkweek wel een plekje gekregen in de harten van een groep kinderen.

6.5 Gemeten effecten School in Bos op kennis

Om de kennis van kinderen te meten zijn vier kennisvragen opgenomen (over voedsel, het waterleven, de leefomgeving en bosdieren); twee daarvan diende een kind in de voormeting te beantwoorden, de andere twee in de nameting. Welke twee vragen in de voormeting beantwoord werden, was afhankelijk van de versie (A of B) van het werkboekje. Door de willekeurige verdeling van de vragenlijsten onder de deelnemers mag verondersteld worden dat deze groepen vergelijkbaar waren. Op deze manier konden de antwoorden van de voor- en nameting vergeleken worden. Drie van de vier vragen werden in de nameting beter beantwoord dan in de voormeting, maar de gevonden verschillen waren niet significant. Dat geldt ook voor de vraag over de leefomgeving die in de nameting minder goed werd beantwoord. Met behulp van een t-toets voor onafhankelijke steekproeven is dit vastgesteld. Een effect van School in Bos op kennis van kinderen over natuur kan daarmee niet worden vastgesteld.

7 Samenvatting Deel 2

De leerkrachten van de betrokken groepen zien School in Bos als een prachtige ervaring voor de leerlingen: ze hebben het enorm naar hun zin tijdens de werkweek. De sociale aspecten van een schoolkamp spelen daarbij mee, maar ook de omgeving en de natuur gerelateerde activiteiten die in de week ondernomen worden. De kindevaluaties bevestigen het plezier dat kinderen hebben: de werkweek wordt gewaardeerd met het (gemiddelde) cijfer 9,3 op een schaal van 0 tot 10. Ruim de helft van de kinderen (52%) geeft de week de maximale 10 als cijfer en 94% van de kinderen geeft een 8 of hoger. Ter vergelijking: een gewone schoolweek wordt met een gemiddelde van 6,3 aanzienlijk lager gewaardeerd. De beide evaluaties (van leerkrachten en kinderen) laten verder zien dat de natuur iets doet met kinderen. In hoeverre de veelal anekdotische resultaten gelden voor de groep als geheel in de zin van effecten op houding, kennis en gedrag kan op grond hiervan niet worden bepaald. Dat moet blijken uit de interventiestudie.

De interventiestudie laat zien dat kinderen een duidelijk onderscheid maken tussen de associaties met natuur enerzijds en met milieu anderzijds. In relatie tot natuur noemen zij vooral biotische aspecten (planten, dieren, bomen). Dit stemt overeen met eerder onderzoek van Margadant-van Arcken (1994). In relatie tot milieu zijn vooral de zichtbare problemen genoemd. De gegeven associaties veranderen in de nameting nauwelijks: de kinderen lijken geen breder of ander beeld ontwikkeld te hebben na hun bezoek aan School in Bos. Wat betreft natuurperceptie en natuurbeleving blijkt dat kinderen al in de voormeting vrij positief staan tegenover natuur. De deelname aan de werkweek heeft nauwelijks een verder gunstig effect op de natuurperceptie en de beleving. Significante veranderingen in beleving doen zich op een beperkt aantal uitspraken voor. Zo zijn kinderen na het bezoek aan School in Bos het vastpakken van kleine diertjes (worm en slak) minder eng gaan vinden. Tegelijkertijd zijn zij het observeren van de leefomgeving (wolken, vogels) minder leuk gaan vinden. Voor wat betreft kennis blijkt geen effect van School in Bos. De constateringen voor wat betreft gedrag zijn dat kinderen (al in de voormeting) buiten spelen leuk vinden, vooral hutten bouwen is iets wat ze graag doen –dit is de meest genoemde uit een lijst van zestien binnen- en buitenactiviteiten- en ze spelen ook vaak buiten. Ook in natuurgebieden komen kinderen regelmatig, gemiddeld één keer per maand. Met name parken, en strand en duinen worden door de Haagse kinderen relatief vaak bezocht. Maar –en dat is vergelijkbaar met het aspect houding- in de nameting zien we nauwelijks een verandering in gedrag: door School in Bos zijn kinderen dus niet meer buiten en in de natuur gaan spelen. Opvallend is wel dat in de nameting meer kinderen lid zijn van een natuurclub.

Deel 3 Wat is de waarde van School in Bos voor de oud-deelnemers?



De kinderen hebben veel plezier tijdens de natuurwerkweek. Ze waarderen de werkweek met een ruime negen.

8 Introductie

In dit deel staan de langetermijneffecten van School in Bos centraal. Het doel van dit deelonderzoek was om via de percepties en herinneringen van oud-deelnemers inzicht te krijgen in de invloed die de werkweek heeft gehad op hun natuurverbondenheid en verantwoordelijkheid voor natuur en milieu (in het kort aangeduid als 'betrokkenheid bij natuur en milieu'). Om deze invloed te kunnen duiden en in context te kunnen plaatsen zijn ook andere invloedrijke factoren in kaart gebracht. Dit deelonderzoek is gebaseerd op de studie van Steenbergen (2016).

Hoofdvraag
Wat is de invloed van School in Bos op de natuurverbondenheid en verantwoordelijkheid voor natuur en milieu van oud-deelnemers?

Deelvragen
1. Wat is de natuurverbondenheid en de verantwoordelijkheid voor natuur en milieu van oud-deelnemers?
2. Welke ervaringen en factoren hebben in de ogen van oud-deelnemers een belangrijke invloed gehad op hun natuurverbondenheid en verantwoordelijkheid voor natuur en milieu?
3. Wat is de aard en intensiteit van de herinneringen die oud-deelnemers hebben aan hun deelname aan de natuurwerkweek School in Bos?
4. Welke invloed heeft natuurwerkweek School in Bos in de ogen van oud-deelnemers gehad op hun natuurverbondenheid en verantwoordelijkheid voor natuur en milieu?

Dit deel van het rapport is net zoals het voorgaande deel onderverdeeld in vier hoofdstukken, namelijk een theoretische verkenning, de onderzoeksmethode, de onderzoeksresultaten en tot slot een samenvatting van dit deelonderzoek.

9 Theoretische verkenning

In dit hoofdstuk worden de concepten natuurverbondenheid en verantwoordelijkheid voor natuur en milieu beschreven. Vervolgens wordt gekeken naar ervaringen en factoren die hierop invloed hebben. Ook wordt ingegaan op de effecten die gevonden zijn in vergelijkbare studies. De theoretische verkenning eindigt met het conceptuele model dat ten grondslag ligt aan het onderzoek onder oud-deelnemers van School in Bos.

9.1 Natuurverbondenheid

Er zijn verschillende concepten die natuurverbondenheid beschrijven (Tam, 2013). Kals *et al*. (1999) spreken van *emotionele affiniteit met natuur*, waarbinnen de affectieve dimensie van de relatie met natuur centraal staat. Clayton (2012) spreekt van *environmental identity*, wat hij definieert als 'een gevoel van verbinding met een deel van de niet-menselijke natuurlijke omgeving, die de manier beïnvloedt waarop we de wereld waarnemen en behandelen: een overtuiging dat het milieu belangrijk voor ons is en een belangrijk deel van wie we zijn'. Hierbij staat de manier waarop men zichzelf identificeert met de natuurlijke omgeving centraal. Liefländer *et al*. (2013) gebruiken het concept *inclusion of nature in self*, waarbij de cognitieve dimensie van natuurverbondenheid centraal staat.

In dit onderzoek is gekozen om het concept *nature relatedness*, zoals gedefinieerd door Nisbet *et al*. (2009) te hanteren. In tegenstelling tot eerder genoemde concepten is *nature relatedness* multidimensionaal van karakter, en omvat het zowel cognitieve, affectieve als ervaringsgerelateerde[6] aspecten van de relatie tussen mens en natuur. Hierdoor sluit het goed aan bij de beoogde leereffecten van School in Bos. Het concept gaat namelijk niet alleen in op gevoelens van verbondenheid, maar ook op het inzicht in en de waardering van de onderlinge verbondenheid tussen mens en natuur. Daarnaast is ook de focus op het ervaren van natuur relevant, gezien de uitgangspunten van School in Bos. Ten slotte is *nature relatedness* in verhouding tot andere meetinstrumenten voor natuurverbondenheid het sterkst gecorreleerd met houding en zelfgerapporteerd milieuvriendelijk gedrag (Tam, 2013).

Natuurverbondenheid wordt in dit onderzoek gedefinieerd als de verbondenheid van mens met natuur, bestaande uit drie dimensies:

1. Persoonlijke identificatie met natuur: gevoelens en gedachten over de persoonlijke verbondenheid met natuur.
2. Opvattingen over de relatie tussen mens en natuur, en over de impact van menselijk handelen op de natuur.
3. De manier waarop natuur (fysiek) ervaren wordt: het gevoel van vertrouwdheid en comfort in natuur, het verlangen om in de natuur te zijn en opmerkzaamheid voor natuur.

9.2 Verantwoordelijkheid voor natuur en milieu

Verantwoordelijkheid voor natuur en milieu wordt internationaal vaak aangeduid als *environmental stewardship* (o.a. Andrejewski *et al*., 2011), of als *proenvironmental attitudes and behaviour* (o.a. Schultz & Kaiser, 2012). Van de Klundert (2004) beschrijft verschillende dimensies van het concept verantwoordelijkheid, onder andere het verschil tussen verantwoordelijkheid *nemen* en verantwoordelijk *zijn*. Waar het nemen van verantwoordelijkheid een overwegend positieve connotatie heeft wordt verantwoordelijk zijn eerder met schuld geassocieerd. Ook kan een onderscheid gemaakt worden tussen passieve en actieve verantwoordelijkheid. Donaties aan een natuurorganisatie kunnen

[6] Deze ervaringsgerichte aspecten worden ook wel omschreven als de fysieke aspecten van natuurverbondenheid.

gezien worden als meer passief verantwoordelijkheid nemen. Bijdragen aan beheerwerkzaamheden, meedenken over natuurbeleid en het nemen van initiatieven om de kwaliteit van de eigen leefomgeving te verhogen, getuigen volgens Van de Klundert van een meer actieve vorm van verantwoordelijkheid.

Binnen het begrip verantwoordelijkheid voor natuur en milieu is een onderscheid te maken tussen houding en gedrag. Houding gaat hierbij over het gevoel verantwoordelijk te zijn voor natuur en milieu, en de bereidwilligheid om hier actie voor te ondernemen. Hoewel veel mensen zich bewust zijn van en zorgen maken over milieuproblemen, vertaalt dit zich niet vanzelfsprekend door naar hun gedrag (o.a. Kaplan, 2000; Kollmuss & Agyeman, 2002; Pooley & O'Connor, 2000). Deze discrepantie tussen houding en gedrag is veelvuldig onderzocht (o.a. Hines *et al*., 1999; Kaiser *et al*., 1999; Nordlund & Garvill, 2002). In dit onderzoek ligt de focus op de uitingen van verantwoordelijkheid voor natuur en milieu in het gedrag. De houdingscomponent van verantwoordelijkheid valt binnen het concept natuurverbondenheid: opvattingen over de relatie mens-natuur (zie par. 9.1).

Onder uitingen van verantwoordelijkheid in gedrag worden onder andere vrijwilligerswerk voor natuur en/of milieu, het meenemen van overwegingen voor natuur en milieu in stemgedrag en milieuvriendelijk gedrag verstaan. Daarnaast kan het nemen van verantwoordelijkheid tot uiting komen in financiële keuzes zoals donaties, groen beleggen, bewust consumeren en investeren in duurzame energie. Voor een volledig overzicht van de operationalisatie van verantwoordelijkheid, zie par. 9.6.

9.3 Invloedrijke ervaringen en factoren

Binnen onderzoek naar de oorsprong van natuurverbondenheid en het nemen van verantwoordelijkheid voor natuur en milieu is een stroming die zich richt op significante levenservaringen (*significant life experiences*). Dit zijn ervaringen die in de ogen van de respondent vormend zijn geweest voor zijn of haar betrokkenheid bij natuur en milieu (Tanner, 1998a). Het omvat zowel onderzoek naar ervaringen die volgens de respondenten vormend zijn geweest voor hun actieve betrokkenheid bij natuur en milieu, als onderzoek naar ervaringen die volgens respondenten vormend zijn geweest voor hun houding ten aanzien van natuur en milieu (Tanner, 1998b). Doelgroep van het onderzoek naar significante levenservaringen zijn vaak mensen die al actief verantwoordelijkheid nemen, zoals mensen die politiek actief zijn op het gebied van natuur en milieu, natuurbeschermers en milieueducatoren. Onderzoek naar significante levenservaringen vormt een relevante context omdat School in Bos hoopt dat haar werkweek voor de respondenten ook een significante levenservaring wordt (Verboom *et al*., 2006).

Uit onderzoeken naar significant life experiences komen de volgende invloedrijke ervaringen en factoren naar voren (o.a. Chawla, 1998b, 1999; Palmer *et al.*, 1998; Tanner, 1998a):

- Natuurervaringen tijdens de jeugd
- Ouders als rolmodel
- Andere rolmodellen
- Betrokken leerkrachten
- Ervaringen in organisaties, zoals scouting
- Verlies of achteruitgang van een geliefd natuurgebied
- Het lezen van boeken over natuur en milieu

Positieve natuurervaringen in de jeugd en ouders of andere familieleden die een rolmodel zijn, lijken het meest bepalend voor actieve betrokkenheid en een betrokken houding bij natuur en milieu op latere leeftijd (Chawla & Cushing, 2009). Dit beeld komt overeen met Nederlands levenslooponderzoek van Bulten *et al*. (2010). Hierin komt de invloed van ouders sterk naar voren in vele herinneringen aan gezamenlijk ondernomen natuuractiviteiten en aan leefregels binnen het gezin. Volgens de geïnterviewden heeft ook de school invloed gehad op hun belangstelling voor natuur en milieu, waarbij voornamelijk meerdaagse buitenactiviteiten herinnerd worden.

Wells & Lekies (2006) onderzochten middels levensloop onderzoek invloedrijke jeugdervaringen van mensen die niet noodzakelijkerwijs actief betrokken waren bij natuur en milieu. Zij vonden een positieve en significante invloed van het ervaren van wilde natuur (bijvoorbeeld door wandelen of kamperen) op houding en gedrag. Voor het ervaren van gedomesticeerde natuur (bijvoorbeeld door tuinieren) vonden zij enkel een positieve invloed op houding. Wells & Lekies vonden in tegenstelling tot andere studies geen significant verband tussen NME-programma's en houding en gedrag[7].

9.4 Effecten van natuur- en milieueducatie

Smit *et al*. (2006) hebben kwantitatief onderzoek uitgevoerd naar de langetermijneffecten van NME onder mensen die 1, 7 of 15 jaar geleden de basisschool hebben verlaten. Hieruit blijkt dat NME op de basisschool 'een significant positief effect heeft op latere houding en gedrag en – in mindere mate – op kennis' ten aanzien van natuur en milieu. De invloed van ouders blijkt echter groter te zijn. Hoewel het effect voor de verschillende leerjaren niet significant is (mogelijk vanwege de beperkte steekproefomvang), geeft het onderzoek aanwijzingen dat het aanbieden van veel NME op school tot vijftien jaar na het verlaten van de basisschool een positief effect heeft op houding en gedrag ten aanzien van natuur en milieu. Daarnaast beschreven de respondenten veel en veelal positieve herinneringen aan NME op school, waarbij werkweken en excursies het meest genoemd werden (Smit *et al*., 2006).

Buitenlandse studies naar de effecten van meerdaagse NME-programma's laten een significante verandering zien in:

- de kennis, zorg en bereidheid tot actie (Bexell *et al*., 2013);
- milieuverantwoord gedrag (Erdogan, 2015; Smith-Sebasto & Semrau, 2004);
- kennis, houding en gedrag ten aanzien van milieubescherming (Kruse & Card, 2004);
- de bereidheid voor milieubescherming, de kennis van het nationale park en biodiversiteit, de verbondenheid met natuur en de interesse in leren en ontdekken (Stern *et al.*, 2008).

In bovenstaande studies zijn echter geen controlegroepen gebruikt, waardoor de veranderingen niet direct kunnen worden toegeschreven aan het NME-programma. In de hieronder beschreven onderzoeken is wel een controlestudie uitgevoerd, met uitzondering van de twee retrospectieve onderzoeken.

Verschillende studies maken gebruik van het *Two Major Environmental Values* (2-MEV) model van Bogner & Wiseman, waarbij de houding ten aanzien van natuurbescherming en natuurgebruik wordt gemeten. Een effectstudie van een vierdaags NME-programma in een natuurcentrum in Frankrijk laat op de middellange termijn (1 maand na deelname) een significante verandering voor twee van de vijf factoren in het natuurgebruik domein zien, maar geen verandering in de houding ten aanzien van natuurbescherming (Bogner, 2002). Een effectstudie van twee Earth Education programma's in de Verenigde Staten wijst op een kleine significante verandering in houding ten aanzien van natuurbescherming en -gebruik op de middellange termijn (4-6 weken na deelname) (Johnson & Manoli, 2008). Uit een studie van Liefländer & Bogner (2014) blijkt dat een Duits watereducatieprogramma op de korte en middellange termijn (4-6 weken na deelname) een positief effect heeft op de houding van jonge leerlingen (9-10 jaar) ten aanzien van natuurbescherming en -gebruik, terwijl bij de oudere leerlingen (11-13 jaar) alleen de houding voor bescherming significant verbeterde op de korte termijn.

De studie van Liefländer *et al.* (2013) naar hetzelfde vierdaagse watereducatieprogramma wijst op een significante toename in natuurverbondenheid op de korte termijn voor beide leeftijdsgroepen, maar onder de jongere leerlingen is de toename hoger en blijft deze behouden op de middellange termijn. Tevens is aangetoond dat het programma leidt tot een toename in kennis, waarbij de toename in systeemkennis het sterkst is (Liefländer *et al*., 2015).

[7] Volgens Wells & Lekies (2006) kan dit mogelijk verklaard worden door de nauwe definiëring en de keuze voor meer gestructureerde programma's.

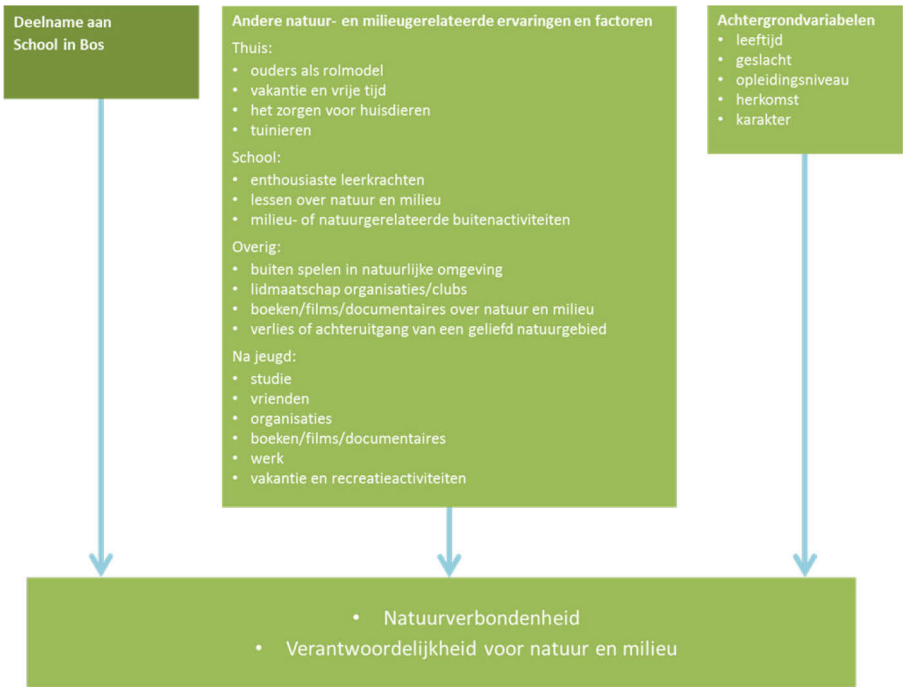
In tegenstelling tot bovenstaande studies, zijn de onderzoeken van Knapp & Benton (2006) en Liddicoat & Krasny (2014) gericht op de langetermijninvloed van NME en gebaseerd op de herinneringen aan het NME-programma. Knapp & Benton (2006) hebben tien mensen één jaar na hun deelname aan Expedition Yellowstone, een vijfdaags programma in Yellowstone National Park, geïnterviewd. De sterke herinneringen aan het programma kunnen volgens hen verklaard worden door het actieve 'hands-on' karakter van de week, wat ook blijkt uit de hoge mate van actie-gerelateerde herinneringen. Andere thema's die uit het onderzoek naar voren kwamen zijn de inhoudelijke informatie die door alle respondenten werden genoemd en de emotionele reacties die werden gegeven (Knapp & Benton, 2006).

Liddicoat & Krasny (2014) hebben oud-deelnemers van twee driedaagse NME-programma's in de VS vijf jaar na hun deelname geïnterviewd. Zij hebben zich hierbij gericht op de functies die de herinneringen aan het NME-programma voor de oud-deelnemers gehad hebben. Uit hun onderzoek blijkt dat deze herinneringen meerdere functies hebben gehad, namelijk:

- een richtinggevende functie, door middel van het aanzetten tot outdoorrecreatie en milieubescherming, het opdoen van kennis en het ontwikkelen van sociale vaardigheden;
- een sociale functie, door met vrienden herinneringen op te halen aan het NME-programma;
- een functie op het gebied van het persoonlijk bewustzijn ('sense of self'), door het bieden van een positieve ervaring die het leven van de deelnemers heeft verrijkt (Liddicoat & Krasny, 2014).

9.5 Conceptueel model

Op basis van literatuuronderzoek is een conceptueel model (figuur 11) ontwikkeld dat de mogelijke invloeden die ten gronde liggen aan natuurverbondenheid en verantwoordelijkheid voor natuur en milieu weergeeft (Steenbergen, 2016). De aanname is dat School in Bos vormend is geweest voor de oud-deelnemers wat betreft hun natuurverbondenheid en verantwoordelijkheid voor natuur en milieu (kortweg aangeduid als betrokkenheid). Om de invloed van School in Bos in context te kunnen plaatsen zijn ook andere natuur- en milieugerelateerde ervaringen en factoren die mogelijk invloedrijk zijn geweest meegenomen. Dit overzicht is voornamelijk gebaseerd op onderzoeken naar significante levenservaringen (o.a. Chawla, 1999; Tanner, 1998a,b), onderzoek van Bulten *et al*. (2010) en Wells & Lekies (2006). Tevens zijn achtergrondvariabelen opgenomen die de betrokkenheid bij natuur en milieu lijken te beïnvloeden (Bögeholz, 2006; Smit *et al*., 2006; Van der Waal *et al*., 2008).



Figuur 11 *Conceptueel model langetermijnonderzoek*

9.6 Operationalisering

In deze paragraaf wordt een beknopte beschrijving gegeven van de manier waarop de onderzoeksvragen geoperationaliseerd zijn in vragen in de enquête en in de interviews. Een volledig overzicht van de vragen is te vinden in bijlage 2.

9.6.1 Enquête

Natuurverbondenheid en verantwoordelijkheid voor natuur en milieu
Voor de natuurverbondenheid onder oud-deelnemers zijn de drie dimensies van *nature-relatedness* van Nisbet *et al*. (2009) als uitgangspunt genomen: 1) persoonlijke identificatie met natuur, 2) opvattingen over de relatie tussen mens en natuur, en 3) de manier waarop natuur (fysiek) ervaren wordt. Deze drie dimensies zijn middels stellingen bevraagd. Voor de derde dimensie zijn daarnaast meerkeuzevragen gesteld over de frequentie en motivatie van natuurbezoek. Met betrekking tot verantwoordelijkheid voor natuur en milieu is een stelling opgenomen over de verantwoordelijkheid die de oud-deelnemers voelen voor hun leefomgeving. Uitingen van verantwoordelijkheid in gedrag zijn bevraagd middels een meerkeuzevraag waarbij de respondenten is gevraagd hoe hun betrokkenheid bij natuur en milieu tot uiting komt in hun dagelijks leven (tabel 3)[8].

Tabel 3 *Uitingen van verantwoordelijkheid*

Algemeen	**Financieel**
Opleiding/studie gerelateerd aan natuur en milieu	Het geven van een extra bedrag voor natuur en milieu
Werk gerelateerd aan natuur en milieu	Groen beleggen
Meenemen van standpunten ten aanzien van natuur en milieu in stemgedrag	Kopen van producten die rekening houden met natuur en milieu
Vrijwilligerswerk bij een natuur- of milieuorganisatie	Investeren in duurzame energie
Deelname lokale duurzaamheidsinitiatieven	Compenseren van vliegreizen
Schoonhouden van omgeving en opruimen van afval van anderen.	Meedoen aan een adoptie-actie

Invloedrijke ervaringen en factoren
Om inzicht te krijgen in invloedrijke ervaringen en factoren zijn de factoren uit het conceptueel model (zie par. 9.5) aan de respondenten voorgelegd met de vraag aan te geven welke van deze factoren in hun ogen het meeste invloed hebben gehad op het ontstaan van hun betrokkenheid. Natuurwerkweek School in Bos is hierin meegenomen als één van de factoren binnen het domein jeugd/school. Binnen elk domein (jeugd/thuis, jeugd/school, jeugd/overig, na mijn jeugd) hadden de respondenten bovendien de mogelijkheid om te kiezen voor de optie 'anders' en deze te specificeren.

Herinneringen aan School in Bos
De herinneringen die oud-deelnemers aan School in Bos hebben zijn bevraagd middels open vragen. Door open vragen te stellen worden de respondenten zo weinig mogelijk gestuurd. Eerst is gevraagd naar de herinneringen die het meest spontaan opkomen: Wat komt het eerst bij u naar boven als u denkt aan School in Bos? Vervolgens is specifiek gevraagd naar de herinneringen die de oud-deelnemers hebben aan 1) de activiteiten, 2) de docenten, en 3) de locatie en omgeving. Deze vier vragen gaan in op de aard van de herinneringen. De lengte en gedetailleerdheid van de antwoorden vormen een indicatie voor de intensiteit van de herinnering. Vervolgens is de respondenten gevraagd naar hun waardering: Wat vond u van de natuurwerkweek?

[8] NB. In het onderzoek zijn uitingen van verantwoordelijkheid voor natuur en milieu en uitingen van natuurverbondenheid samengenomen onder de noemer 'uitingen van betrokkenheid'. Verschillende uitingen in de tabel kunnen zowel een uiting van verbondenheid als van verantwoordelijkheid zijn, met name studiekeuze en werk gerelateerd aan natuur en milieu.

De invloed van School in Bos op verbondenheid en verantwoordelijkheid
De perceptie over de invloed van School in Bos is allereerst bevraagd middels de open vraag: Welk effect heeft School in Bos op u gehad? Vervolgens is middels een meerkeuzevraag de perceptie over de mate van invloed in kaart gebracht voor negen factoren gerelateerd aan verbondenheid en verantwoordelijkheid. Natuurverbondenheid is middels de drie dimensies van natuurverbondenheid geoperationaliseerd: 1) emotionele verbondenheid met natuur, 2) manier waarop de respondent aankijkt tegen de relatie mens-natuur, en 3) de (fysieke) ervaring van natuur (opmerkzaamheid, verwondering en natuurbezoek). Verantwoordelijkheid voor natuur en milieu is geoperationaliseerd in gevoel van verantwoordelijkheid, algemene betrokkenheid en uitingen van verantwoordelijkheid (studiekeuze en carrièrekeuze).

9.6.2 Diepte-interviews

Bij de interviews is gebruik gemaakt van een tijdlijn die de levensloop van een respondent weergeeft (figuur 12). Het interview begon met vragen over de huidige betrokkenheid bij natuur en milieu. Hierbij werd zowel naar houding als naar gedrag gevraagd, met vragen als: Op welke manier voelt u zich betrokken[9] bij natuur en milieu? Hoe verantwoordelijk voelt u zich? In welke acties komt dit tot uiting? In welke beslissingen in het dagelijks leven houdt u rekening met natuur en milieu? Op deze manier werd in kaart gebracht hoe de huidige betrokkenheid bij natuur en milieu van de oud-deelnemers eruit ziet. Dit vormde het uitgangspunt voor het interview.

Invloedrijke ervaringen en factoren zijn bepaald door open vragen te stellen over ervaringen met natuur en milieu in de basisschooltijd (binnen de categorieën: NME op school, thuis & omgeving, School in Bos en overig), de middelbare schooltijd (categorieën: NME op school, thuis & omgeving en overig) en in de periode vanaf de middelbare school (categorieën: studie, werk en overig). Vervolgens is de respondent gevraagd om aan te geven welke van deze ervaringen het belangrijkste zijn geweest in het vormen van zijn of haar betrokkenheid bij natuur en milieu. Dit proces is ondersteund door de ervaringen vast te leggen op een tijdlijn (zie par. 10.3).



Figuur 12 *Tijdlijn interviews*

[9] Tijdens de interviews bleek dat de geïnterviewden beter uit de voeten konden met de uitdrukking 'betrokken bij', dan met de uitdrukking 'verbonden met'.

10 Onderzoeksmethode

In dit hoofdstuk worden de opzet van de enquête en de opzet van de diepte-interviews beschreven, alsmede de beperkingen van de gekozen onderzoeksmethode.

10.1 Onderzoeksopzet

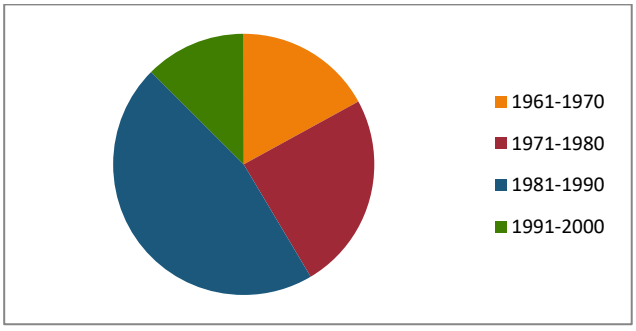
Het onderzoek naar de invloed van School in Bos op oud-deelnemers bestaat uit een literatuurstudie, een enquête (n=240) en interviews (n=27). Op basis van de literatuurstudie is het conceptuele kader ontwikkeld. De questionnaire en interviews zijn uitgevoerd onder oud-deelnemers en betroffen retrospectief onderzoek naar de herinneringen aan School in Bos en de percepties van de oud-deelnemers over de invloed van School in Bos en van andere natuur- en milieugerelateerde ervaringen. De focus lag in het onderzoek op het afnemen van diepte-interviews omdat deze geschikt zijn om inzicht te krijgen in de gevoelens, percepties, ervaringen en opvattingen van respondenten. De enquête diende hierbij om een algemeen beeld te krijgen van de respondenten en om de interview-resultaten in context te kunnen plaatsen. De opzet van de questionnaire en interviews wordt in de volgende paragrafen verder toegelicht.

10.2 Opzet enquête

De enquête bestond uit vijf onderdelen: de huidige betrokkenheid bij natuur- en milieu, invloedrijke factoren in het ontstaan van betrokkenheid bij natuur en milieu, herinneringen aan School in Bos, percepties over de invloed van School in Bos en het persoonlijk profiel van de respondenten[10].

Respondenten voor de enquête zijn benaderd via basisscholen, posters bij stadsboerderijen en scholen en via oproepen in nieuwbrieven, op de website van de gemeente Den Haag en in huis-aan-huis kranten. Helaas beschikt School in Bos niet over de e-mail adressen van oud-deelnemers. Om tot een zo hoog mogelijk aantal respondenten te komen, is gekozen om geen selectiecriteria te hanteren bij het benaderen van respondenten. Deze aanpak heeft geresulteerd in 240 respondenten, waarvan 176 de enquête volledig ingevuld hebben.

Profiel respondenten enquête
Van de respondenten is bijna drie kwart vrouw (73%) en 88% van hen heeft een Nederlandse achtergrond. Van de respondenten met een migratieachtergrond is slechts één van hen niet-westers. De respondenten zijn over het algemeen hoog opgeleid. Ruim 60% heeft een hbo-opleiding of universitaire studie afgerond[11]. Figuur 13 geeft de verdeling in geboortejaar van de respondenten weer.



Figuur 13 *Geboortejaar van de respondenten van de enquête*

[10] Voor de enquêtevragen en een uitgebreidere beschrijving van de methodologie, zie Steenbergen (2016).
[11] Ter vergelijking: in 2015 was in Den Haag 35% van de bevolking van 15-75 hoogopgeleid en in heel Nederland was 26% hoogopgeleid (CBS, PBL, Wageningen UR, 2016).

Analyse enquête
Voor de analyse van de gesloten vragen is gebruik gemaakt van SPSS. Hierbij is voornamelijk beschrijvende statistiek gehanteerd (modus, frequentietabellen, samengestelde staafdiagrammen en cirkeldiagrammen). Open vragen zijn geanalyseerd met behulp van Atlas.ti. Hierin zijn de antwoorden gecodeerd om een overzicht te krijgen van de meest genoemde aspecten. Gerelateerde codes zijn samengevoegd in categorieën (supercodes).

10.3 Opzet diepte-interviews

Er is gekozen voor semi-gestructureerde interviews[12]. Bij de interviews is gebruik gemaakt van een tijdlijn die de levensloop van de respondent visualiseert. Hierbij is het onderzoek van Bulten *et al*. (2010) als inspiratiebron gebruikt. De tijdlijn werd tijdens het interview ingevuld.

Het interview bestond uit de volgende onderdelen: huidige betrokkenheid bij natuur en milieu, herinneringen aan natuur en milieu op de basisschool, thuis en op de middelbare school, herinneringen aan School in Bos, ervaringen met natuur en milieu na de jeugd en de belangrijkste ervaringen met betrekking tot huidige betrokkenheid bij natuur en milieu.

Invloedrijke factoren zijn bepaald door ervaringen met natuur en milieu in de basisschooltijd, de middelbareschooltijd en de periode vanaf de middelbare school in kaart te brengen. Deze ervaringen werden door de interviewer genoteerd op de tijdlijn. Zo ontstond een compleet overzicht van ervaringen met natuur en milieu, waarop aan het einde van het interview gereflecteerd kon worden. Hierbij werd de geïnterviewde gevraagd welke van deze ervaringen in hun ogen het belangrijkst zijn geweest voor het vormen van zijn of haar betrokkenheid. De tijdlijn diende tevens als hulpmiddel voor het structureren van herinneringen. Hiervoor is de tijdlijn ingedeeld in meerdere tijdsperiodes en categorieën. Ervaringen die niet binnen een categorie pasten werden ingevuld in de open vakken.

Respondenten voor de interviews zijn in eerste instantie geworven via de enquête. Hierin hadden 62 respondenten aangegeven open te staan voor een interview. Uiteindelijk waren 22 van hen bereid tot een diepte-interview. Om het aantal respondenten te verhogen, zijn vervolgens nog vijf respondenten benaderd middels het netwerk van de geïnterviewden. Deze respondenten hebben niet deelgenomen aan de enquête. Vanwege de beperkte hoeveelheid respondenten zijn er vooraf geen selectiecriteria gehanteerd[13].

Profiel respondenten interviews
Er zijn in totaal 27 oud-deelnemers van School in Bos geïnterviewd, waaronder 18 vrouwen en 9 mannen. De leeftijd van de respondenten varieert tussen de 23 en 55 jaar. Zes van de respondenten zijn behalve als kind ook op volwassen leeftijd mee geweest naar Wilhelminaoord, waarvan vijf als leerkracht en één als begeleidster. Zie bijlage 3 voor een volledig overzicht van de respondenten.

Analyse diepte-interviews
De interviews zijn getranscribeerd en met behulp van Atlas.ti gecodeerd op basis van de concepten in de onderzoeksvragen. Met behulp van Microsoft Excel zijn de resultaten verder geanalyseerd. De tijdlijnen zijn ter ondersteuning bij de interpretatie van de resultaten gebruikt.

[12] Voor de interview-checklist en een uitgebreidere beschrijving van de methodologie, zie Steenbergen (2016).
[13] Wel is na de eerste interviews besloten geen basisschoolleerkrachten meer te benaderen voor de interviews, gezien het onevenredig hoge aantal leerkrachten in de respondentenpopulatie.

10.4 Beperkingen onderzoeksopzet

Het traceren van oud-deelnemers van School in Bos bleek niet eenvoudig te zijn. Om de respons van de enquête en interviews zo hoog mogelijk te maken was elke respondent waardevol. Hierdoor was het niet mogelijk om vooraf een selectie te maken in de te benaderen respondenten, bijvoorbeeld in de verhouding man/vrouw, of de sociaaleconomische achtergrond.
Een tweede beperking van de onderzoeksopzet is het ontbreken van een controlestudie onder niet-deelnemers van School in Bos. Dit heeft tot gevolg dat de natuurverbondenheid en verantwoordelijkheid voor natuur en milieu van oud-deelnemers niet vergeleken kan worden met die van mensen die niet aan School in Bos hebben deelgenomen. Het uitvoeren van een controlestudie was helaas financieel en praktisch niet haalbaar.

We kunnen ervan uitgaan dat mensen die bereid zijn geweest de enquête in te vullen voornamelijk mensen zijn die positieve herinneringen aan School in Bos hebben en/of zich betrokken voelen bij natuur en milieu. Deze self-selecting bias zou voorkomen kunnen worden door School in Bos niet expliciet te noemen bij het werven voor en introduceren van de enquête. Hiervoor is niet gekozen vanwege 1) de verwachting dat mensen dan minder gemotiveerd zijn om aan de enquête deel te nemen, resulterend in een lager aantal respondenten, 2) de mogelijkheid dat een deel van de respondenten dan niet heeft deelgenomen aan School in Bos en 3) het risico dat het onderzoek te veel zou afdwalen van het hoofddoel.

Ten slotte wordt in dit onderzoek naar zelfgerapporteerd gedrag gekeken, wat kan afwijken van het werkelijke gedrag. Hierbij bestaat het risico dat mensen sociaal wenselijke antwoorden geven. Om dit risico te beperken, is tijdens het onderzoek de anonimiteit benadrukt. Ook in de interviews is benadrukt dat er geen koppeling wordt gemaakt tussen naam en antwoorden. Tevens is bij de analyse van de interviews de perceptie van de respondent over de invloed van School in Bos afgezet tegen de mate waarin de respondent concrete voorbeelden benoemt in de rest van het interview.

11 Resultaten

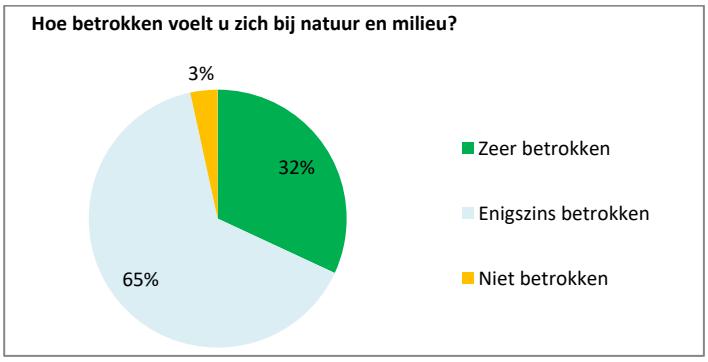
In dit hoofdstuk worden de resultaten van de enquête en de diepte-interviews beschreven. Het hoofdstuk is opgebouwd aan de hand van de onderzoeksvragen. Eerst wordt beschreven hoe de huidige betrokkenheid bij natuur en milieu eruit ziet onder oud-deelnemers (par. 11.1). Paragraaf 11.2 gaat in op factoren die een rol hebben gespeeld in het ontstaan van deze betrokkenheid. In paragraaf 11.3 worden de herinneringen van oud-deelnemers aan School in Bos beschreven. Vervolgens komt de invloed van School in Bos op de betrokkenheid bij natuur en milieu aan bod (par. 11.4). Ten slotte wordt ingegaan op andere effecten van School in Bos (par. 11.5). In elke paragraaf worden eerst de resultaten van de enquête gepresenteerd. Deze geven een algemeen beeld en vormen een context voor de resultaten van de interviews. Vervolgens komen de resultaten van de diepte-interviews aan bod. Deze gaan meer de diepte in en zijn kwalitatief van aard. Een meer uitgebreide weergave van de onderzoeksbevindingen is beschreven in de thesisverslagen van Steenbergen (2016) en De Vries (2017).

11.1 Verbondenheid en verantwoordelijkheid onder oud-deelnemers

Hoe verbonden voelen oud-deelnemers zich met natuur? In hoeverre voelen ze zich verantwoordelijk voor natuur en milieu, en hoe komt dit in hun dagelijks leven tot uiting? Deze paragraaf geeft een beeld van de huidige betrokkenheid bij natuur en milieu van oud-deelnemers van School in Bos. Dit biedt een uitgangspunt om de effecten op dit gebied, die later in het hoofdstuk beschreven worden, in context te kunnen plaatsen.

11.1.1 Resultaten enquête

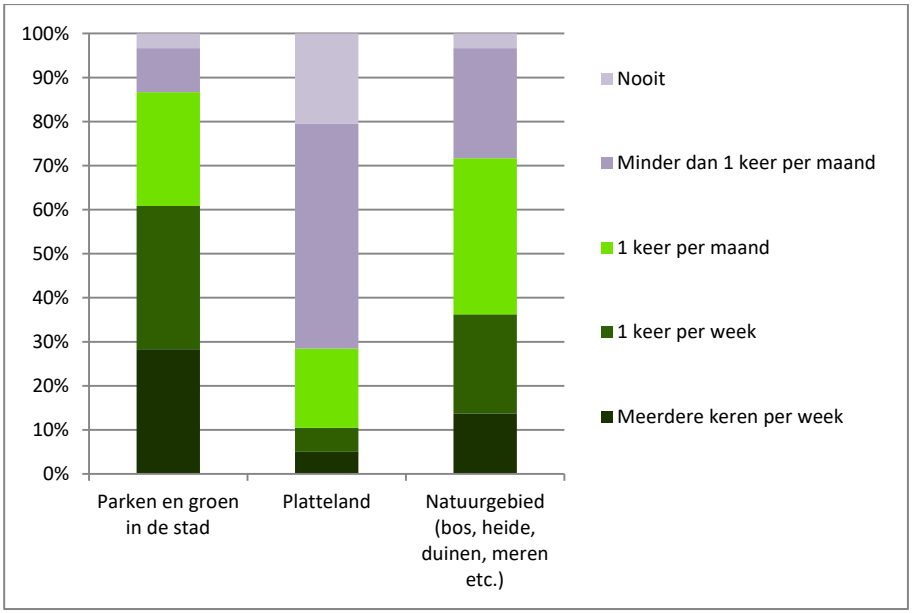
De betrokkenheid bij natuur en milieu onder oud-deelnemers die aan de enquête deelgenomen hebben is groot. Bijna een derde van hen voelt zich *zeer betrokken* bij natuur en milieu, bijna twee derde voelt zich *enigszins betrokken* (zie figuur 14). Een klein deel geeft aan zich niet betrokken te voelen (3,5%).



Figuur 14 *Gevoelde betrokkenheid bij natuur en milieu (n=229)*

Ruim 60% van de respondenten komt één of meer keren per week voor vrijetijdsbesteding in parken en groen in de stad. Ruim een derde van de respondenten komt één of meerdere keren per week in een natuurgebied[14]. Een volledig overzicht van frequentie natuurbezoek naar type natuur is te zien in figuur 15.

[14] Bos, heide, duinen, meren, etcetera.



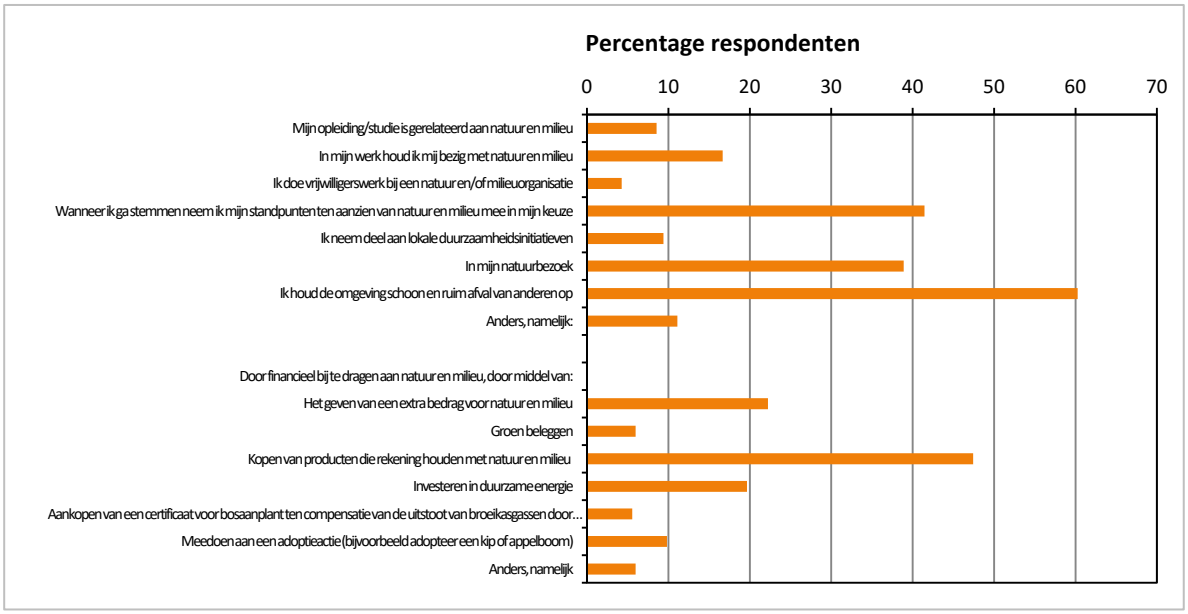
Figuur 15 *Frequentie natuurbezoek naar type natuur (n=240)*

Aan de respondenten zijn verschillende manieren voorgelegd waarop betrokkenheid bij natuur en milieu zich in hun dagelijks leven kan uiten. De meest voorkomende uitingen van betrokkenheid bij natuur en milieu zijn (zie ook figuur 16):

1. Ik houd mijn omgeving schoon en ruim afval van anderen op (62%)
2. Kopen van producten die rekeningen houden met natuur en milieu (49%)
3. Als ik ga stemmen neem ik mijn standpunten ten aanzien van natuur en milieu mee in mijn keuze (43%)
4. In mijn natuurbezoek (40%)

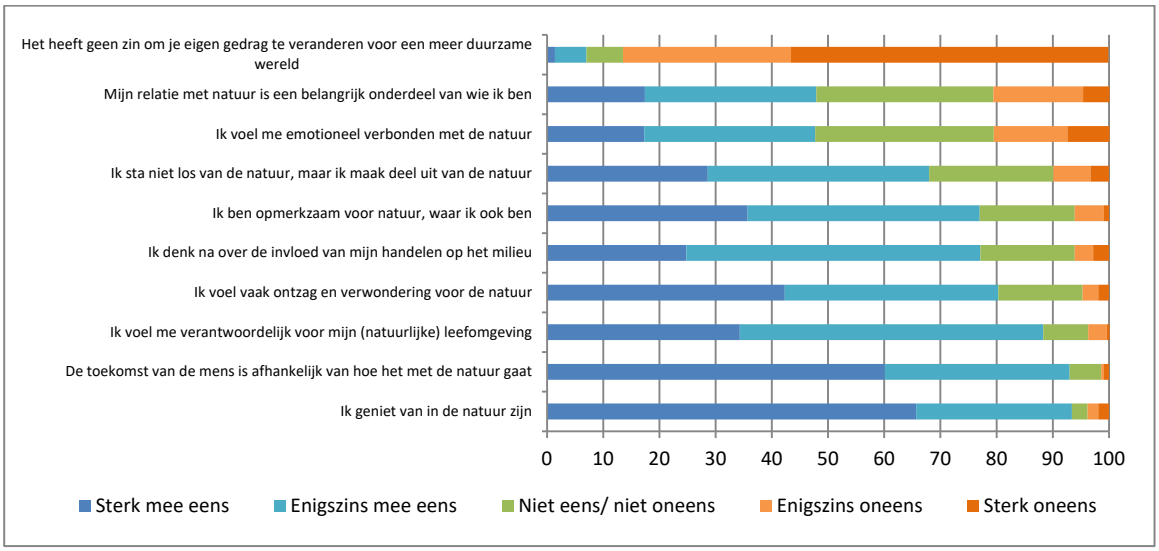
De minst voorkomende uitingen van gedrag zijn:

1. Het doen van vrijwilligerswerk bij een natuur en/of milieuorganisatie (4%)
2. Het compenseren van de uitstoot van broeikasgassen door vliegreizen, door het aankopen van een certificaat voor bosaanplant (6%)
3. Groen beleggen (6%)



Figuur 16 *Uitingen van betrokkenheid bij natuur en milieu*

Ook kregen de respondenten stellingen voorgelegd om inzicht te krijgen in hun gevoel van verbondenheid en verantwoordelijkheid ten aanzien van natuur en milieu. Het hoge percentage respondenten dat het eens is met de stellingen wijst op een sterke verbondenheid met de natuur (zie figuur 17). Meer dan 90% van de respondenten is het eens met de stellingen *Ik geniet van in de natuur zijn* en *De toekomst van de mens is afhankelijk van hoe het met de natuur gaat,* die respectievelijk behoren tot de dimensies natuurervaring en opvattingen over de relatie tussen mens en natuur. Ten aanzien van die laatste dimensie, scoort ook de stelling *Het heeft geen zin om je eigen gedrag te veranderen voor een meer duurzame wereld* hoog (86% oneens). Tevens is het zelfgerapporteerde gevoel van verantwoordelijkheid voor de (natuurlijke) leefomgeving hoog onder de respondenten (88% eens).



Figuur 17 *Verbondenheid en verantwoordelijkheid ten aanzien van natuur en milieu (n=213) in percentages*

11.1.2 Resultaten interviews

De geïnterviewden voelen zich enigszins tot zeer betrokken bij natuur en milieu. Een groot deel van de respondenten geniet van in de natuur zijn, bijvoorbeeld tijdens wandelen of fietsen, en associeert de natuur met tot rust komen. Alle geïnterviewden noemen één of meer manieren waarop hun betrokkenheid bij natuur en milieu tot uiting komt in hun dagelijks leven. Gedragsuitingen die regelmatig genoemd worden zijn afval scheiden, het niet onnodig aanzetten van licht en verwarming en zuinig te zijn met water en energie. Ook afval niet laten slingeren en het opruimen van afval van anderen worden regelmatig genoemd. Verschillende geïnterviewden geven aan bij transport-keuzes de impact op het milieu mee te nemen, en om deze reden ernaar te streven zoveel mogelijk de fiets te gebruiken, in plaats van de auto. Enkele van de geïnterviewden proberen ook niet onnodig te vliegen, waarvan één consequent met de bus in plaats van het vliegtuig reist.

Ook geven verschillende geïnterviewden aan rekening te houden met natuur en milieu in de aanschaf van producten, bijvoorbeeld door milieuvriendelijke producten of producten van natuurlijke materialen te kopen, door altijd producten met een a-label te kopen of door zo weinig mogelijk nieuwe producten te kopen. Wat betreft voedsel geven verschillende respondenten aan rekening te houden met natuur en milieu bij het boodschappen doen, een aantal respondenten eet bij voorkeur biologisch en een aantal respondenten eet weinig of geen vlees. Een deel van de geïnterviewden steunt organisaties zoals WNF, Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten. Ook neemt een deel van de geïnterviewden standpunten over natuur en milieu mee in het stemgedrag. Enkele respondenten geven aan dat zij het zorgdragen voor natuur en milieu in de opvoeding proberen over te dragen aan de kinderen.

Eén van de respondenten vertelt dat zijn betrokkenheid meer een gevoel is, dan dat het tot uiting komt in acties. Ook andere respondenten geven aan dat ze meer zouden kunnen of moeten doen voor natuur en milieu, en dat een deel van hun gedrag door luiheid of laksheid bepaald wordt.

11.2 Invloedrijke factoren en ervaringen

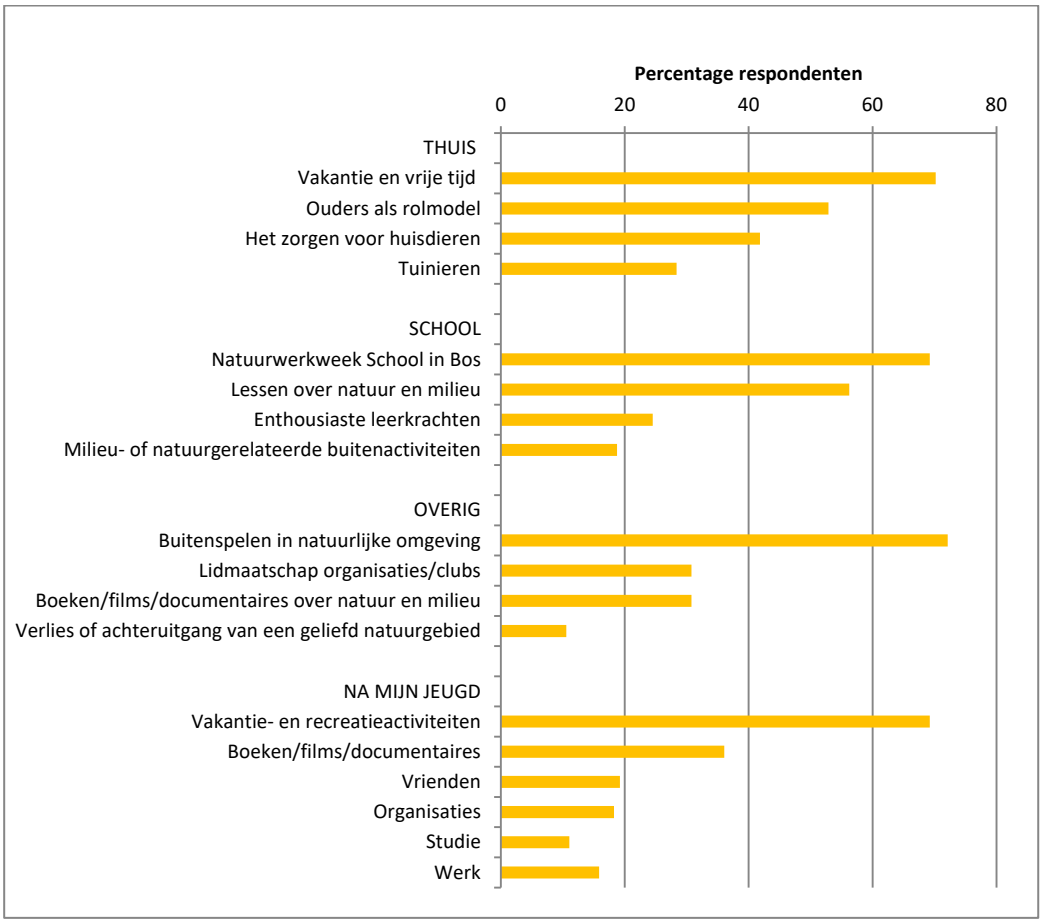
Alvorens specifiek te vragen naar de invloed van School in Bos, is de respondenten (zowel in de enquête als in de diepte-interviews) eerst gevraagd naar het ontstaan van hun betrokkenheid bij natuur en milieu. Factoren die in hun ogen een belangrijke invloed hierop hebben gehad zijn in kaart gebracht. Deze factoren zijn ingedeeld in verschillende invloedsdomeinen (zie conceptueel kader, par. 9.4).

11.2.1 Resultaten enquête

Aan de oud-deelnemers is gevraagd welke factoren in hun ogen invloed hebben gehad op het ontstaan van hun betrokkenheid bij natuur en milieu. Hierbij zijn hen verschillende factoren voorgelegd, verdeeld in vier categorieën die de verschillende domeinen van invloed weergeven: *jeugd* (bestaande uit *thuis*, *school* en *overig*) en *na mijn jeugd*.

Binnen het domein *jeugd/thuis* worden 'vakanties en vrije tijd' het meest gekozen als invloedrijke factor (gekozen door 70% van de respondenten), gevolgd door 'ouders als rolmodel' (53%). Binnen het domein *jeugd/school* wordt School in Bos het meest gekozen als invloedrijke factor (gekozen door 69%). Binnen het domein *jeugd/overig* scoort het 'buitenspelen in natuurlijk omgeving' het hoogst, gekozen door 72%. In de periode na de jeugd worden vakantie- en recreatieactiviteiten het meest gezien als invloedrijk. Zie figuur 18 voor het volledige overzicht.

Ter aanvulling op deze vraag benadrukken de respondenten het belang van ouders, (school)tuinen, tijd doorbrengen in de natuur en de ligging van school of het ouderlijk huis vlakbij natuur. Ook worden karakter en aangeboren liefde voor natuur meerdere keren benoemd als mede bepalend voor hun betrokkenheid bij natuur en milieu.



Figuur 18 *Invloed van diverse factoren op het ontstaan van betrokkenheid bij natuur en milieu (n=202)*

11.2.2 Resultaten interviews

In de interviews is met de respondenten dieper ingegaan op de vraag welke ervaringen van invloed zijn geweest in het vormen van hun betrokkenheid bij natuur en milieu, binnen de verschillende domeinen. In deze paragraaf worden de invloed van de basisschool, van ervaringen thuis, van de middelbare school en van de tijd na de middelbare school besproken. De invloed van School in Bos komt aan bod in paragraaf 11.3.

Invloed basisschool
Verschillende respondenten kunnen zich weinig herinneren van de lessen over natuur en milieu op de basisschool. Er zijn echter ook respondenten die vertellen over het rijke natuuronderwijs dat zij op de basisschool hebben genoten. Van de basisschool worden met name de activiteiten die buiten de klas werden ondernomen herinnerd. Zo beschrijft de helft van de respondenten herinneringen aan het werken in schooltuinen. Ook worden herinneringen aan de kinderboerderij of het milieueducatiecentrum benoemd. Deze activiteiten werden als leuk of heel leuk ervaren.

> *'Het zijn juist de dingen die je buiten school doet en waar je naar toe gaat, dat blijft veel beter hangen dan zo'n biologieles in de klas.'*

> *'De eerste penen die ik uit de grond trok, vond ik helemaal geweldig. Zelf verbouwd.'*

Thuis en omgeving
Wanneer respondenten gevraagd wordt welke factoren uit hun kindertijd hebben bijgedragen aan het ontstaan van hun betrokkenheid bij natuur en milieu noemen ze vaak als eerst hun ouders of grootouders. Alle respondenten werden in vrije tijd en/of vakanties door hun ouders mee de natuur in genomen. Acht geïnterviewden geven bovendien aan dat hun ouders, grootouders of een ander familielid hen veel vertelden over de natuur.

Daarnaast wordt buitenspelen regelmatig genoemd als belangrijke factor. Een deel van de respondenten speelde veel of altijd buiten. Vijf respondenten geven bovendien aan dat ze dicht bij het bos of strand zijn opgegroeid, waardoor ze makkelijk in de natuur konden spelen. Ook vertellen verschillende respondenten over buitenspelen bij familie op het platteland of op een camping in een natuurgebied.

In de ogen van verschillende respondenten heeft ook hun opvoeding een rol gespeeld bij het ontwikkelen van betrokkenheid bij natuur en milieu, via het overdragen van zorgvuldigheid en milieubewustzijn door hun ouders, bijvoorbeeld ten aanzien van energie- en watersparing, het scheiden van afval en gezond eten. Ten slotte worden verschillende andere factoren van invloed benoemd, zoals lidmaatschap bij scouting, het onderhouden van een eigen moestuin en helpen op een kinderboerderij.

Middelbare schooltijd
In de middelbare schooltijd spelen vooral vakanties in de natuur en natuurervaringen in de vrije tijd een rol, zoals zeilen, fietsen, surfen en duiken. Daarnaast heeft voor verschillende respondenten de middelbare school bijgedragen aan hun betrokkenheid bij natuur en milieu, met name aan hun bewustwording van milieuproblematiek, bijvoorbeeld over de opwarming van de aarde of de invloed van economie en politiek op het milieu.

Periode na de middelbare school
In deze periode wordt het minder duidelijk of ervaringen hebben bijgedragen aan betrokkenheid bij natuur en milieu, of juist een uiting zijn van de betrokkenheid bij natuur en milieu. Meestal benoemen de respondenten ervaringen die de betrokkenheid bij natuur en milieu hebben versterkt. Met name bijzondere vakanties worden vaak genoemd. Andere invloedrijke factoren die in deze fase benoemd worden zijn ervaringen tijdens de studie, vrijwilligerswerk en het krijgen van kinderen.

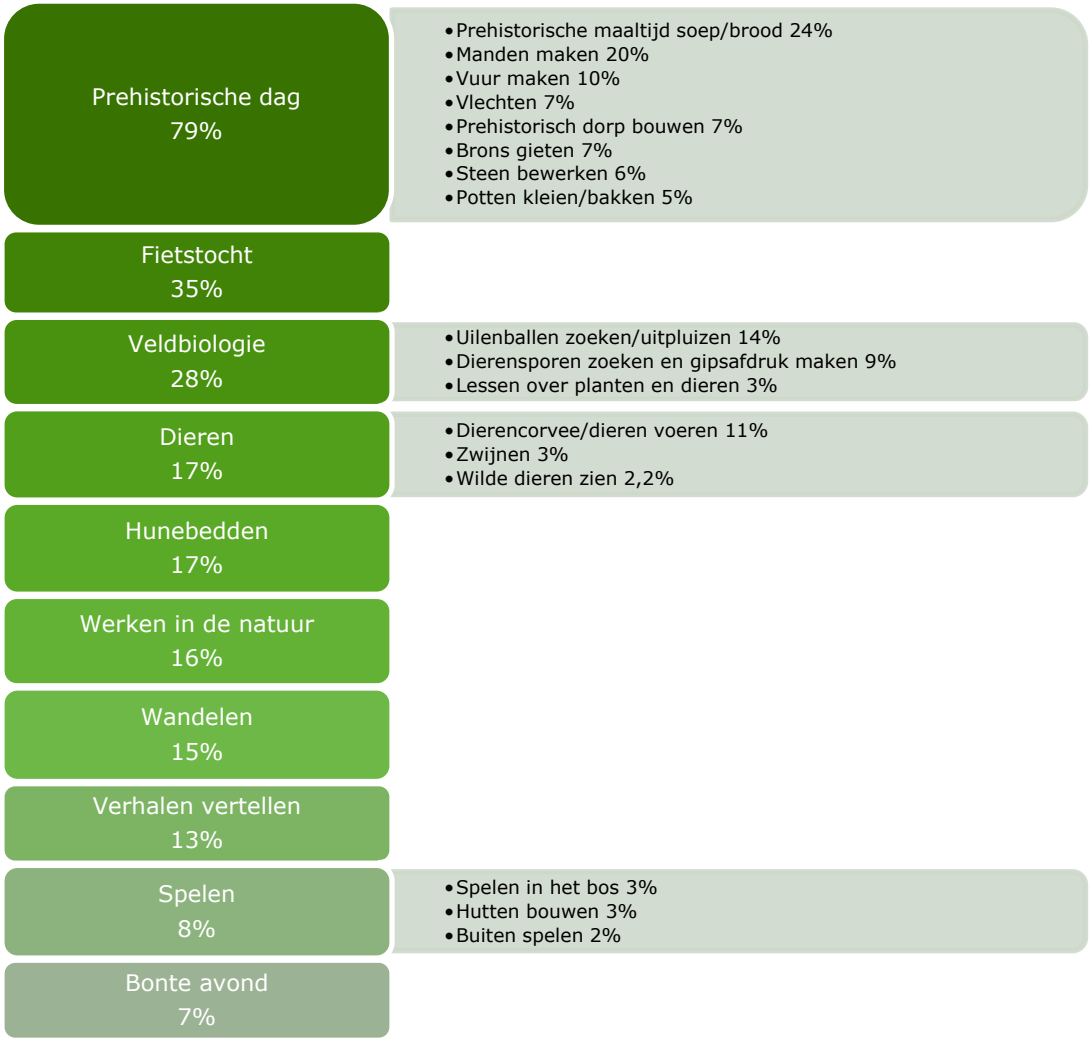
> *'Het contact met bewoners van andere landen heeft mij nog bewuster gemaakt van hetgeen ik belangrijk vind wat betreft natuur en natuurbehoud.'*

11.3 Herinneringen aan School in Bos

11.3.1 Resultaten enquête

Herinneringen aan activiteiten

Wanneer de oud-deelnemers gevraagd wordt wat het eerst naar boven komt als ze aan School in Bos denken, noemt bijna de helft van hen aspecten die met de prehistorische dag of het prehistorische dorp te maken hebben, zoals de prehistorische maaltijd, de leemhutten, of het zelf manden vlechten. Wanneer specifiek naar activiteiten die ze zich herinneren gevraagd wordt, worden ook activiteiten van de prehistorische dag het meest genoemd, door bijna 80% van de respondenten. Daarnaast worden de fietstocht en veldbiologie-activiteiten regelmatig genoemd. Naast de georganiseerde activiteiten beschrijven de oud-deelnemers ook herinneringen aan het vrij spelen in de omgeving, zoals het bouwen van hutten in het bos. Slechts twee respondenten geven aan zich niets te herinneren van de activiteiten (1%). Figuur 19 geeft een overzicht van de meest genoemde activiteiten[15].



Figuur 19 *Herinneringen aan activiteiten (n=184)*

Herinneringen aan de docenten

In vergelijking tot de activiteiten, hebben de respondenten meer moeite om herinneringen aan de docenten naar boven te halen. Bijna een kwart van de respondenten zegt zich niets te kunnen herinneren van de docenten, en vijf procent kan zich weinig herinneren. Een deel van de respondenten heeft echter juist gedetailleerde en levendige herinneringen aan de docenten.

[15] Een deel van de activiteiten is geclusterd in categorieën: activiteiten met betrekking tot de prehistorische dag, veldbiologie, dieren en spelen. Hierbij zijn de meest genoemde activiteiten binnen de categorie aangegeven.

'Ik zie nog steeds Oom Jan voor me met zijn baard en donkergroene kleding. En zijn fascinerende manier van vertellen.'

De oud-deelnemers beschrijven de docenten als enthousiast, vriendelijk, betrokken, deskundig en bevlogen. Bij 18% van de respondenten komen de verhalen die de begeleiders vertelden naar voren in hun herinneringen. Deze hebben veel indruk gemaakt. Voor het volledige overzicht van de herinneringen aan docenten, zie tabel 4.

'Het meest memorabel staan mij de verhalen bij het kampvuur bij.'

Tabel 4 *Herinnering aan docenten (n=184)*

Aspecten benoemd in herinnering aan docenten	**Percentage**
Geen herinnering	24%
Verhalen vertellen	18%
Enthousiast	12%
Vriendelijk/aardig	12%
Betrokken(heid)	11%
Jan Wartena	8%
Kennis/deskundige begeleiding	7%
Gepassioneerd/gedreven/bevlogen	6%
Weinig/niet veel	5%

Waardering van de natuurwerkweek

Ten slotte is de respondenten de vraag gesteld: Wat vond u van de natuurwerkweek? De antwoorden op deze vraag zijn zeer positief. Ruim 45% heeft de week als heel leuk, geweldig of fantastisch ervaren. Ruim een kwart heeft School in Bos als leuk ervaren en 15% als leerzaam. Ruim 5% omschrijft de week als een onvergetelijke ervaring. Vier respondenten (2%) geven een negatief antwoord, twee van hen vonden het saai, een ander werd geplaagd. Zie tabel 5 voor het volledige overzicht.

Tabel 5 *Waardering van School in Bos (n=184)*

Wat vond u van de natuurwerkweek	**Percentage**
Heel leuk, geweldig, fantastisch	46%
Leuk	28%
Leerzaam	15%
Onvergetelijk	5%
Gezellig	5%
Mooie jeugdherinnering	3%
Spannend	3%
Goed	3%
Negatief	2%

11.3.2 Resultaten interviews

De herinneringen aan School in Bos van de geïnterviewden komen overeen met de herinneringen zoals beschreven in de vorige paragraaf. De herinneringen zijn over het algemeen levendig en positief, en vaak ook gedetailleerd.

> *'We hebben varkens gevoerd. Alles wat er over was ging in één grote bak inclusief servetten, en dat aten de varkens op. Er waren van die prehistorische huizen of hutten gebouwd op het terrein en daar gingen we dan een prehistorische maaltijd eten, gewoon soep met een broodje en dat kreeg je allemaal in zo'n beker. […] Voor mijn gevoel was het echt enorm allemaal. Met die varkens aan de linkerkant volgens mij en dan ook een paadje eromheen, een boomstam waar je in kon klimmen ook, echt wel je laarzen nodig ook, het was een beetje modderig allemaal.'*

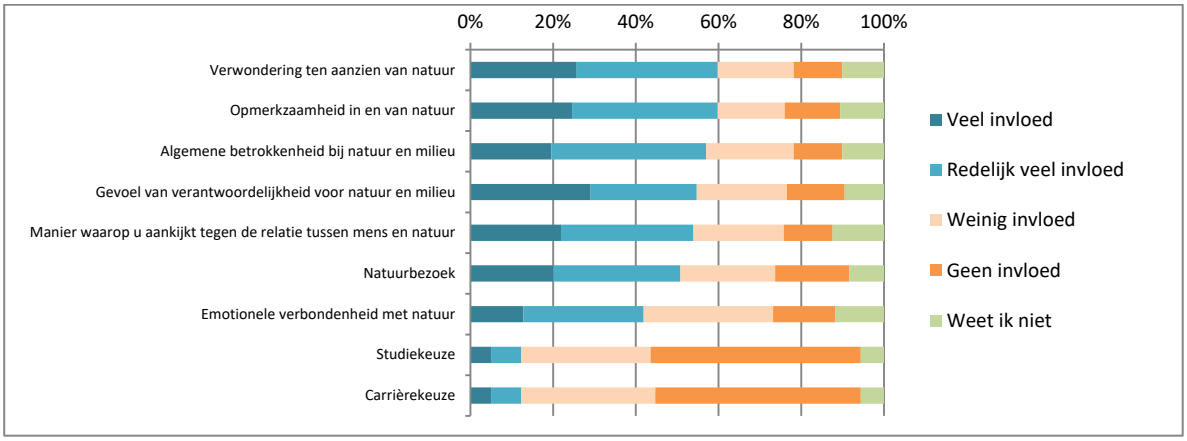
Drie van de 27 geïnterviewden geven aan weinig herinneringen aan School in Bos te hebben. Onder de geïnterviewden komen nauwelijks negatieve herinneringen voor. Twee respondenten benoemen wel negatieve aspecten, maar geven aan dat ze achteraf positief op de week terugkijken.

Er wordt verder niet apart ingegaan op de herinneringen zoals die naar boven kwamen in de interviews, omdat de respondenten vrijwel allemaal onderdeel uitmaakten van de onderzoekspopulatie van de enquête en de enquête voor dit onderdeel al een zeer volledig beeld oplevert van de herinneringen aan School in Bos.

11.4 Percepties over de invloed van School in Bos

11.4.1 Resultaten enquête

Van de oud-deelnemers die deelgenomen hebben aan de enquête ziet 69% School in Bos als een belangrijke factor van invloed in het ontstaan van hun betrokkenheid bij natuur en milieu (zie 11.2.1). Daarnaast is de oud-deelnemers gevraagd om aan te geven hoe groot de invloed van School in Bos is geweest op verschillende factoren gerelateerd aan natuurverbondenheid en verantwoordelijkheid voor natuur en milieu (zie figuur 20). De bevraagde oud-deelnemers denken dat School in Bos het meeste invloed heeft gehad op hun verwondering ten aanzien van natuur en opmerkzaamheid in en van natuur. Bij beide factoren denkt circa 60% van de respondenten dat School in Bos hier veel of relatief veel invloed op gehad heeft. Met betrekking tot de algemene betrokkenheid bij natuur en milieu, het gevoel van verantwoordelijkheid voor natuur en milieu, de manier waarop de oud-deelnemers aankijken tegen de relatie mens-natuur en natuurbezoek wordt de invloed van School in Bos door ruim 50% als veel of redelijk veel gezien. De invloed op studie- en carrièrekeuze wordt het laagst beoordeeld: circa 12% van de respondenten denkt dat School in Bos hier invloed op gehad heeft.



Figuur 20 *De invloed van School in Bos op verschillende aspecten van natuurverbondenheid en verantwoordelijkheid voor natuur en milieu (n=179)*

11.4.2 Resultaten interviews

Welke invloed heeft het natuurbelevingsprogramma School in Bos in de ogen van oud-deelnemers gehad op hun natuurverbondenheid en verantwoordelijkheid voor natuur en milieu? In de interviews is dieper op deze vraag ingegaan. Vrijwel alle geïnterviewden hebben levendige en positieve herinneringen aan School in Bos. Dit geeft de indruk dat de werkweek voor hen van persoonlijke betekenis is geweest. Over het algemeen vinden respondenten het lastig om aan te geven of School in Bos daadwerkelijk hun betrokkenheid bij natuur en milieu heeft beïnvloed, en in welke mate. Er is een onderscheid gemaakt tussen respondenten die menen dat School in Bos een invloed heeft gehad, respondenten die menen dat het programma geen invloed heeft gehad, en respondenten die zich twijfelend opstellen en aangeven dit niet te kunnen beoordelen. Deze drie groepen worden hieronder toegelicht.

Een invloed
Van de 27 respondenten benoemen 17 in het interview een invloed van School in Bos. Hierbij loopt hun perceptie van de mate van invloed uiteen van klein tot groot. Binnen de groep van mensen die menen dat School in Bos invloed heeft gehad, kan onderscheid gemaakt worden tussen een groep die hier stellig ja op zegt of de invloed als groot ziet, en een tweede groep die de invloed eerder als versterkend dan wel verdiepend omschrijft (een invloed tussen andere invloeden) of als een kleine invloed.

Er zijn vier respondenten die stellig zijn dat School in Bos heeft bijgedragen aan hun betrokkenheid bij natuur en milieu. Zij zien de invloed als groot of significant. Ze kennen de invloed toe aan de intensieve natuurervaring en het gevoel van vrijheid dat de natuur hen bood. Eén van hen verklaart:

> *'Door de educatie, door het te laten zien, door de geheimen van de natuur te ontrafelen, en door te laten zien wat er eigenlijk allemaal gebeurt in een bos.'*

Een deel van de respondenten die een invloed benoemt, ziet de invloed van School in Bos als versterkend of verdiepend. Ze plaatsen de invloed van School in Bos te midden van andere ervaringen en factoren op het gebied van natuur en milieu, die voor hen gezamenlijk aan de basis hebben gelegen van hun betrokkenheid.

> *'Net als al die andere dingen heeft het eraan bijgedragen hoe ik natuur ervaar en wat ik eruit haal.'*

Als effecten op het gebied van natuurverbondenheid worden onder andere meer opmerkzaamheid in de natuur en verwondering over de natuur meerdere keren genoemd.

> *'Misschien wel dat je iets meer oplet, dat je ook eens onder een struikje kijkt, dat je in plaats van alleen maar de frisse lucht opsnuift iets meer om je heen kijkt.'*

Ook zijn er respondenten die menen dat school in Bos invloed heeft gehad, maar deze invloed als relatief klein beschrijven.

> *'Natuurlijk heb ik daar wel dingen geleerd en gehoord, voor zover ik me kan herinneren, en die ook nieuw waren en die waardevol waren, maar dat was natuurlijk een weekje en de natuurvakanties was natuurlijk wel maanden als je het allemaal achter elkaar legt.'*

Geen invloed
Binnen de groep van 27 respondenten gaan we ervan uit dat School in Bos voor acht van hen geen invloed heeft gehad op hun natuurverbondenheid en verantwoordelijk voor natuur en milieu. Aanvankelijk menen tien geïnterviewden dat School in Bos geen invloed heeft gehad op hun betrokkenheid bij natuur en milieu. Twee hiervan benoemen echter wel specifieke invloeden wanneer doorgevraagd wordt. Er kan verondersteld worden dat School in Bos op deze respondenten wel invloed heeft gehad.

In de toelichting benoemen vier van deze respondenten dat zij al een rijke basis hadden voorafgaand aan School in Bos. Drie van de respondenten geven als verklaring dat ze weinig herinneringen aan de week hebben. Voor twee voerde het lol hebben de boventoon en was het vooral een leuk kamp, niet een leerervaring. Eén van de respondenten geeft aan het lastig te vinden om het causale verband te

zien, en een ander denkt dat factoren die continu aanwezig zijn geweest meer invloed hebben gehad dan een eenmalig kamp.

Twijfelend
Ten slotte zijn er nog twee respondenten die zeer positieve herinneringen aan School in Bos hebben maar het lastig vinden om te beoordelen of de week daadwerkelijk invloed op hun betrokkenheid heeft gehad. Wel geven beiden aan dat School in Bos één van de hoogtepunten van de basisschooltijd was.

> *'Ik vond het fantastisch. Het is één van de weinige herinneringen van de basisschool die echt is bijgebleven. […] Ik was een kind dat dit soort dingen leuk vond. Ik weet niet wat het begin daarvan was.'*

11.5 Overige effecten van School in Bos op de deelnemers

In het onderzoek is een onderscheid gemaakt tussen de invloed op natuurverbondenheid en de invloed op verantwoordelijk ten aanzien van natuur en milieu[16]. In de interviews is specifiek gevraagd naar de invloed van School in Bos op dit gebied. Er komen echter zowel uit de interviews als uit de enquête meer effecten van School in Bos naar boven.

11.5.1 Resultaten enquête

In de enquête is de respondenten gevraagd welk effect School in Bos op hen heeft gehad, middels een open vraag. Ruim 40% benoemt een effect van School in Bos, waarbij kennis over natuur en prehistorie en bewustwording van de natuur het meest genoemd worden. Andere effecten die benoemd worden zijn toegenomen interesse, liefde en respect voor natuur en natuurbezoek. Circa een kwart van de respondenten benoemt geen concreet effect, maar beschrijft School in Bos als een mooie ervaring of bijzondere jeugdherinnering. Zie tabel 6 voor het volledige overzicht.

Tabel 6 *Effecten School in Bos benoemd door respondenten enquête (n=184)*

Effect		**Percentage**
Een mooie jeugdherinnering, ervaring		24%
Een effect		41%
Kennis, veel geleerd over natuur en/of prehistorie	9%	
Bewustwording van de natuur	7%	
Interesse in natuur en/of prehistorie	4%	
Liefde voor de natuur	4%	
Sociaal	4%	
Natuurbezoek	3%	
Stad (stadskind, vergelijking met de stad)	3%	
Positief effect (zonder het effect te specificeren)	3%	
Respect voor natuur	3%	
Andere kijk op en in natuur	2%	
Geen effect		11%
Weinig effect		2%
Weet ik niet		10%
Negatief effect		2%
Reeds betrokken voor deelname		4%
Overig		6%

> *'Ik heb meer over de natuur geleerd, en ben erna meer in bossen gaan buitenspelen.'*

[16] Tijdens de interviews bleek dit onderscheid echter wat betreft de invloed van School in Bos moeilijk te maken te zijn. Daarom zijn deze invloedsferen samengenomen onder de noemer 'invloed op betrokkenheid'.

'Het heeft mij het besef gegeven dat niet alles snel moet. De natuur gaat zo snel als ze zelf wil en daar zouden we allemaal iets meer naar mogen luisteren.'
'Het bevestigde voor mij al mijn voorliefde voor de natuur. Daarnaast konden we allemaal stoere dingen doen, die wij niet als stadse jongen konden uitvoeren, zoals hutten maken.'

Daarnaast worden door een aantal oud-deelnemers sociale effecten beschreven: stoppen met pesten en het ontwikkelen van een hechtere band met de klas. Ook beschrijven een aantal respondenten het contrast met de stad.

'Dat ik als stadskind heb ervaren en leren waarderen hoe het is om midden in de natuur te staan.'

'Dat ik als stadskind meer naar het bos wilde.'

Drie respondenten benoemen een negatief effect, waarbij één het woord 'jeugdtrauma' gebruikt. Een ander stelt dat het vaak saai was, waardoor zijn houding tegenover natuur en het platteland negatiever geworden is.

11.5.2 Resultaten interviews

In de interviews zijn naast effecten op het gebied van natuurverbondenheid en verantwoordelijkheid voor natuur en milieu verschillende andere effecten benoemd.

Drie respondenten geven aan dat zij door School in Bos meer interesse hebben gekregen in onderwerpen die aan bod zijn gekomen tijdens de natuurwerkweek: natuur, prehistorie en 'alles wat er in het bos gebeurd'. Ook geven drie geïnterviewden aan dat School in Bos voor hen heeft bij bijgedragen aan het ontwikkelen van liefde voor natuur en genieten van natuur.

'Dat ik heb leren inzien dat ik daar [voor natuur] passie en liefde voor ontwikkeld had.'

'Ik denk dat het mede de basis heeft gelegd voor het feit dat ik nu heel erg van natuur kan genieten en dat natuur heel erg een moment is om tot jezelf te komen, en naar dingen te kijken.'

Twee respondenten beschrijven een invloed op hun gedrag als kind. Zij gingen naar aanleiding van School in Bos op zoek gaan naar vuurstenen, uilenballen en salamanders en vlechten met wol. Ook verteld één geïnterviewde dat School in Bos haar mensbeeld heeft veranderd: kinderen die rommel op straat gooiden vond ze kneuzen. Voor een andere geïnterviewde heeft School in Bos bijgedragen aan het zorgvuldig omgaan met de natuur. Daarnaast meent één van de respondenten dat School in Bos hem een (meer) positieve kijk heeft gegeven op het in de natuur zijn.

'Ik weet nog wel dat daar ook iemand aan takjes trok en dat Ernest zich omdraaide van: Hé, zal ik dat ook eens bij jouw haar doen?'

'Ik denk dat het voor mij ook wel een goede zijstap was zo van: natuur is niet altijd verplicht met je ouders, maar het is ook leuk.'

Eén van de respondenten meent dat School in Bos invloed heeft gehad op zijn natuurbezoek; dat hij door School in Bos nu meer naar ongerepte natuurgebieden gaat en op vakantie de historie van de mens in dat gebied wil bekijken.
Twee respondenten vertellen dat zij het belang van School in Bos zijn gaan inzien en deze ervaring ook aan andere kinderen gunnen.

'Dat je het nu belangrijk vindt dat kinderen daar inderdaad mee in aanraking komen.'

Ten slotte worden door twee geïnterviewden sociaal-emotionele effecten genoemd: klasgenoten en docenten op een andere manier leren kennen en daardoor op een andere manier naar hen kijken en het zelfvertrouwen om een week zonder familie weg te zijn

12 Samenvatting Deel 3

Om inzicht te krijgen in de invloed die School in Bos op de lange termijn[17] heeft op de natuurverbondenheid en verantwoordelijkheid voor natuur en milieu van deelnemers zijn de herinneringen en percepties van oud-deelnemers in kaart gebracht. Hierbij werd zowel gekeken naar de invloed van School in Bos, als naar andere ervaringen en factoren die in hun ogen vormend zijn geweest voor hun huidige betrokkenheid bij natuur en milieu. Dit is gedaan middels een enquête (n=240)[18] en diepte-interviews (n=27). Hierbij kwamen de volgende onderdelen aan bod: 1) de huidige betrokkenheid bij natuur en milieu, 2) ervaringen en factoren die hierop invloed gehad hebben volgens de oud-deelnemers, 3) herinneringen aan School in Bos, en 4) de invloed van School in Bos op hun betrokkenheid bij natuur en milieu.

De oud-deelnemers die hebben deelgenomen aan de enquête en/of interviews voelen zich enigszins tot zeer betrokken bij natuur en milieu. Ruim 60% van hen komt één of meerdere keren per week in parken en groen in de stad, en ruim een derde komt één of meer keren per week in een natuurgebied. Het grote merendeel van de respondenten geniet van in de natuur zijn, ziet de toekomst van mens en natuur als onlosmakelijk verbonden en voelt zich verantwoordelijk voor de (natuurlijke) leefomgeving.

De bevraagde oud-deelnemers hebben veelal levendige en positieve herinneringen aan School in Bos. Zij herinneren zich met name het prehistorische dorp en prehistorische activiteiten zoals manden vlechten, vuur maken en brons gieten goed. Ook hebben veel respondenten herinneringen aan de fietstocht, aan de veldbiologie-activiteiten, aan de dieren, aan werken en wandelen in de natuur en aan de indrukwekkende verhalen die verteld werden. De docenten van School in Bos worden herinnerd als enthousiast, vriendelijk, betrokken, deskundig en bevlogen. De waardering van de werkweek is zeer positief. Bijna de helft van de respondenten heeft de week als heel leuk, geweldig of fantastisch ervaren.

Om de invloed van School in Bos te kunnen duiden is deze in de context geplaatst van andere ervaringen en factoren die volgens oud-deelnemers vormend zijn geweest voor hun betrokkenheid bij natuur en milieu. Als factoren die volgens hen van invloed zijn geweest op, of belangrijk waren voor hun betrokkenheid bij natuur en milieu, worden ouders, buitenspelen in de natuur, en natuurervaringen in vakanties en vrije tijd het meest genoemd. Ook na de jeugd spelen voornamelijk natuurervaringen in de vrije tijd en tijdens vakanties een rol in het vormen of versterken van deze betrokkenheid. De invloed die aan de basisschool wordt toegekend is beperkt (School in Bos niet meegenomen). Van de ervaringen op de basisschool worden doe-activiteiten buiten de klas beter herinnerd dan lessen over natuur en milieu die op school gegeven werden. De interviews geven aanwijzingen dat van de ervaringen binnen het domein basisschool School in Bos één van de belangrijkste ervaringen is geweest, naast de schooltuinen.

Van de 27 geïnterviewden benoemen 17 oud-deelnemers een invloed van School in het Bos. Van hen ziet een deel de invloed van School in Bos als versterkend of verdiepend naast andere invloedrijke ervaringen, een ander deel ziet de invloed als klein. Vier van de respondenten die een invloed benoemen zijn stellig over de bijdrage van School in Bos, en zien deze als groot of significant. Een derde van de geïnterviewden meent dat School in Bos geen invloed heeft gehad op hun betrokkenheid bij natuur en milieu. Van de enquêterespondenten denkt de meerderheid dat School in Bos invloed heeft gehad op verschillende aspecten van hun natuurverbondenheid en verantwoordelijkheid voor natuur en milieu: verwondering, opmerkzaamheid, algemene betrokkenheid, gevoel van verantwoordelijkheid, visie op de relatie mens-natuur, natuurbezoek.

[17] Ten tijde van interviewen 6 tot 40 jaar na deelname.
[18] Hiervan hebben 176 respondenten de enquête volledig ingevuld.

Naast de effecten natuurverbondenheid en verantwoordelijkheid voor natuur en milieu komen uit de interviews en enquête ook andere effecten van School in Bos naar voren. Bijna de helft van de enquêterespondenten benoemt een effect van School in Bos, waarbij kennis over natuur en prehistorie en bewustwording het meest genoemd worden. Andere effecten die genoemd worden zijn interesse, liefde voor natuur, natuurbezoek en respect voor natuur. Ook worden sociale effecten genoemd en wordt het contrast tussen School in Bos en de stad geschetst. Ook in de interviews worden deze effecten van School in Bos benoemd.

Deel 4 Synergie korte- en langetermijnonderzoek



Oud-deelnemers hebben veelal levendige en positieve herinneringen aan School in Bos, vooral aan het prehistorische dorp en de daaraan gekoppelde activiteiten.

13 Conclusies en discussie

In dit onderzoek is gekozen om zowel naar de invloed van School in Bos op de korte termijn (onder huidige deelnemers) als op de lange termijn (onder oud-deelnemers) te kijken. Er is voor deze opzet gekozen om inzicht te krijgen in effecten die zich direct manifesteren en effecten die zich later manifesteren, en deze te kunnen vergelijken. In dit deel van het rapport beschrijven we eerst de conclusies van beide deelonderzoeken (par. 13.1). Daarna gaan we in op de mogelijke meerwaarde van het onderzoeken van effecten op de korte alswel op de lange termijn en de overeenkomsten en verschillen in onderzoeksopzet en bevindingen (par. 13.2). In paragraaf 13.3 en paragraaf 13.4 evalueren we beide deelonderzoeken: de eventuele beperkingen van de onderzoeksopzet en de mogelijke oorzaken van de gevonden resultaten.

13.1 Conclusies

13.1.1 Conclusies korte termijn

Om inzicht te krijgen in de invloed van School in Bos op huidige deelnemers is hun (veranderde) kennis, houding en gedrag ten aanzien van natuur en milieu onderzocht. Kennis, houding en gedrag worden algemeen gezien als de drie kernelementen van het draagvlakbegrip. Basis vormt het Knowledge-Attitude-Behaviour (KAB)-gedragsmodel, dat stelt dat wanneer kennis (empathie) cumuleert, ook houding (motivatie) verandert en dat deze verandering weer gedragsverandering (sociale competentie) bevordert. Effecten op kennis, houding en gedrag zijn via een interventiestudie onderzocht en bepaald door het vergelijken van de uitkomsten voor een kind bij de voormeting met die van hetzelfde kind bij de nameting. De schoolwerkweek vormt de interventie tussen deze voor- en nameting. De resultaten zijn dus op kindniveau geanalyseerd. Naast de systematische meting via de gecontroleerde studie met voor- en nameting is ook rechtstreeks aan kinderen en hun leerkrachten gevraagd naar hun waardering voor en hun perceptie van de impact van de werkweek. Aan de interventiestudie hebben 206 kinderen deelgenomen. Dit zijn alle kinderen van negen in het onderzoek betrokken schoolklassen van vijf basisscholen die in de onderzoeksperiode ook hebben deelgenomen aan de werkweek School in Bos. In totaal zes leerkrachten zijn geïnterviewd.

De leerkrachten van de betrokken groepen zien School in Bos als een prachtige ervaring voor de leerlingen: ze hebben het enorm naar hun zin tijdens de werkweek. De sociale aspecten van een schoolkamp spelen daarbij mee, maar ook de omgeving en de natuur gerelateerde activiteiten die in de week ondernomen worden. De kindevaluaties bevestigen het plezier dat kinderen hebben: de werkweek wordt gewaardeerd met het (gemiddelde) cijfer 9,3 op een schaal van 0 tot 10. Ruim de helft van de kinderen (52%) geeft de week de maximale 10 als cijfer en 94% van de kinderen geeft een 8 of hoger. Ter vergelijking: een gewone schoolweek wordt met een gemiddelde van 6,3 aanzienlijk lager gewaardeerd. De beide evaluaties (van leerkrachten en kinderen) laten verder zien dat de natuur iets doet met kinderen. In hoeverre de veelal anekdotische resultaten gelden voor de groep als geheel in de zin van effecten op houding, kennis en gedrag kan op grond hiervan niet worden bepaald. Dat moet blijken uit de interventiestudie.

De interventiestudie laat zien dat kinderen een duidelijk onderscheid maken tussen de associaties met natuur enerzijds en met milieu anderzijds. In relatie tot natuur noemen zij vooral biotische aspecten (planten, dieren, bomen). Dit stemt overeen met eerder onderzoek van Margadant-van Arcken (1994). In relatie tot milieu zijn vooral de zichtbare problemen genoemd. De gegeven associaties veranderen in de nameting nauwelijks: de kinderen lijken geen breder of ander beeld ontwikkeld te hebben na hun bezoek aan School in Bos. Wat betreft natuurperceptie en natuurbeleving blijkt dat kinderen al in de voormeting vrij positief staan tegenover natuur. De deelname aan de werkweek heeft nauwelijks een verder gunstig effect op de natuurperceptie en de beleving. Significante veranderingen in beleving doen zich op een beperkt aantal uitspraken voor. Zo zijn kinderen na het

bezoek aan School in Bos het vastpakken van kleine diertjes (worm en slak) minder eng gaan vinden. Tegelijkertijd zijn zij het observeren van de leefomgeving (wolken, vogels) minder leuk gaan vinden. Wat betreft kennis blijkt geen effect van School in Bos. De constateringen voor gedrag zijn dat kinderen (al in de voormeting) buiten spelen leuk vinden, vooral hutten bouwen is iets wat ze graag doen –dit is de meest genoemde uit een lijst van zestien binnen- en buitenactiviteiten- en ze spelen ook vaak buiten. Ook in natuurgebied komen kinderen regelmatig, gemiddeld één keer per maand. Met name parken, strand en duinen worden door de Haagse kinderen relatief vaak bezocht. Maar –en dat is vergelijkbaar met het aspect houding- in de nameting zien we nauwelijks een verandering in gedrag: door School in Bos zijn kinderen dus niet meer buiten en in de natuur gaan spelen. Opvallend is wel dat in de nameting meer kinderen lid zijn van een natuurclub.

De constatering dat al in de voormeting de scores op houding, gedrag en kennis relatief hoog zijn, lijkt de meest aannemelijke verklaring te zijn voor het feit dat er weinig verschil is gevonden. Het beeld vooraf was dat kinderen die deelnemen aan School in Bos grotendeels kinderen zijn die nog weinig ervaring hebben opgedaan in de natuur. Uit de voormeting blijkt echter dat de werkelijkheid toch wat anders ligt: kinderen spelen al veel buiten en komen regelmatig in natuurgebieden. Een relevante vraag is daarmee wat het effect van de schoolwerkweek is op specifiek kinderen die weinig kans hebben om natuurervaringen op te doen. De dataset is te beperkt van omvang om hier zicht op te krijgen. Vervolgonderzoek in sterk versteende wijken zou de moeite waard kunnen zijn.

13.1.2 Conclusies lange termijn

Om inzicht te krijgen in de invloed die School in Bos op de lange termijn[19] heeft op de natuurverbondenheid en verantwoordelijkheid voor natuur en milieu (in het kort: betrokkenheid bij natuur en milieu) van deelnemers zijn de herinneringen en percepties van oud-deelnemers in kaart gebracht. Hierbij werd zowel gekeken naar de invloed van School in Bos, als naar andere ervaringen en factoren die in hun ogen vormend zijn geweest voor hun huidige betrokkenheid bij natuur en milieu. Dit is gedaan middels een enquête (n=240)[20] en diepte-interviews (n=27).

De oud-deelnemers bevraagd in de enquête en interviews, hebben veelal levendige en positieve herinneringen aan School in Bos. Zij herinneren zich met name het prehistorische dorp en prehistorische activiteiten goed. Ook hebben veel respondenten herinneringen aan de fietstocht, aan veldbiologie-activiteiten, aan de dieren en aan de indrukwekkende verhalen die verteld werden. De docenten van School in Bos worden herinnerd als enthousiast, vriendelijk, betrokken, deskundig en bevlogen. De waardering van de werkweek is zeer positief. Bijna de helft van de respondenten heeft de week als heel leuk, geweldig of fantastisch ervaren.

De belangrijkste factoren in het ontstaan van hun betrokkenheid bij natuur en milieu zijn volgens oud-deelnemers ouders, buitenspelen in de natuur, en natuurervaringen tijdens vakanties en vrije tijd geweest. Ook na de jeugd spelen voornamelijk natuurervaringen in de vrije tijd en tijdens vakanties een rol in het vormen of versterken van deze betrokkenheid. Afgezien van School in Bos en het werken in schooltuinen is de invloed die aan de basisschool wordt toegekend beperkt. Van de ervaringen op de basisschool worden doe-activiteiten buiten de klas beter herinnerd dan lessen over natuur en milieu die op school gegeven werden. De interviews geven aanwijzingen dat van de ervaringen op de basisschool School in Bos één van de belangrijkste ervaringen is geweest, naast de schooltuinen. Ook in de enquête wordt School in Bos het meest als invloedrijke factor gezien, binnen het domein basisschool.

Meer dan de helft van de respondenten van de enquête meent dat School in Bos redelijk tot veel invloed heeft gehad op de meeste aspecten van hun betrokkenheid bij natuur en milieu[21]. In de diepte-interviews zijn de respondenten genuanceerder over de effecten van School in Bos. Zij geven aan de mate van invloed niet goed te kunnen beoordelen. Volgens ongeveer twee derde van de

[19] Ten tijde van interviewen 6 tot 40 jaar na deelname.
[20] Hiervan hebben 176 respondenten de enquête volledig ingevuld.
[21] Namelijk: verwondering ten aanzien van natuur, opmerkzaamheid in en van natuur, algemene betrokkenheid bij natuur en milieu, gevoel van verantwoordelijkheid voor natuur en milieu, de manier waarop zij aankijken tegen de relatie mens-natuur en natuurbezoek.

geïnterviewden heeft School in Bos een invloed gehad op hun betrokkenheid bij natuur en milieu, variërend van klein tot groot, versterkend of verdiepend. Volgens 30% van de geïnterviewden heeft School in Bos geen invloed gehad op hun betrokkenheid bij natuur en milieu.
Doordat de onderzoekspopulatie niet representatief is zijn deze resultaten niet te generaliseren tot alle deelnemers van School in Bos. Ook kunnen er geen conclusies getrokken worden over de mate waarin School in Bos de betrokkenheid bij natuur en milieu op de lange termijn beïnvloed heeft. Wel geven de positieve en levendige herinneringen aan School in Bos, zelfs tot 40 jaar na deelname, sterke aanwijzingen dat School in Bos een belangrijke en positieve levenservaring is geweest voor een deel van de oud-deelnemers. Ook kunnen we op basis van deze langetermijnstudie stellen dat School in Bos in ieder geval voor een deel van de oud-deelnemers op de lange termijn heeft bijgedragen aan hun betrokkenheid bij natuur en milieu, samen met andere invloeden en factoren.

Naast de effecten natuurverbondenheid en verantwoordelijkheid benoemen de oud-deelnemers in de interviews en enquête ook andere effecten van School in Bos: kennis over natuur en prehistorie, bewustwording, interesse voor natuur en prehistorie, liefde voor natuur, natuurbezoek, respect voor natuur en sociaal-emotionele effecten. Aangezien deze effecten spontaan genoemd worden, is het de moeite waard om in vervolgonderzoek ook aan deze mogelijke effecten van School in Bos aandacht te besteden.

13.2 Overkoepelende discussie

Meerwaarde van uitvoeren van twee studies
Dit onderzoek bestaat uit een korte termijn studie onder huidige deelnemers en een studie naar de lange termijn effecten onder oud-deelnemers. De verwachting was dat de effecten van School in Bos op korte en lange termijn mogelijk zouden verschillen. Bovendien kunnen de effecten op langere termijn op andere aspecten betrekking hebben, met name met betrekking tot gedrag (bijvoorbeeld consumptie en studiekeuze versus buitenspelen). Er was ook de verwachting dat in het kortetermijnonderzoek voornamelijk zicht zou ontstaan op de *absolute* invloed van School in Bos en dat de langetermijnstudie inzicht zou geven in de *relatieve* invloed van School in Bos. Voor oud-deelnemers is School in Bos immers één ervaring in een palet aan ervaringen en factoren die hun betrokkenheid bij natuur en milieu beïnvloed hebben. Op deze manier vullen de studies elkaar op meerdere vlakken aan.

Overeenkomsten en verschillen in opzet twee studies
Het kortetermijnonderzoek is hoofdzakelijk[22] kwantitatief van opzet. Voor het langetermijnonderzoek is gekozen voor een combinatie van kwantitatief en kwalitatief onderzoek. Het kwantitatieve deel van het onderzoek maakt het mogelijk een grotere groep (oud-)deelnemers te bevragen en daarmee uitspraken te doen over de populatie als geheel. Hiermee geeft het een algemeen beeld van de (oud-) deelnemers en inzicht in patronen en mogelijk ook (significante) effecten. Het kwalitatieve deel helpt om dieper inzicht te krijgen in de resultaten, om de resultaten te duiden, en biedt daarnaast ruimte voor andere (spontane) resultaten dan verwacht of bevraagd.

Een belangrijk verschil tussen beide studies is dat voor het kortetermijnonderzoek gewerkt is met een voor- en nameting. Hierdoor wordt statistisch getest of effecten zich voordoen. Dit betekent dat gevonden effecten ook daadwerkelijk toegeschreven kunnen worden aan School in Bos. Bij het langetermijnonderzoek staat de perceptie van de deelnemers omtrent de effecten centraal. De oud-deelnemers is gevraagd naar hun perceptie van de invloed van School in Bos. Zij hebben, met name in de interviews, zelf actief nagedacht over de invloed die School in Bos heeft gehad op hun verbondenheid en betrokkenheid, en hoe groot deze invloed is ten opzichte van andere invloeden.

Ook is er een verschil in mogelijkheden voor steekproeftrekking en daarmee in zeggingskracht van de bevindingen. In het kortetermijnonderzoek hebben alle kinderen van de in het onderzoek betrokken schoolklassen deelgenomen, wat resulteerde in een respons die min of meer een afspiegeling vormt

[22] Met uitzondering van de evaluatie-vragen gesteld aan leerkrachten.

van de kinderen die naar School in Bos gaan. Voor het langetermijnonderzoek ontbrak een steekproefkader. De hierdoor ontstane selectieve respons is niet representatief voor alle oud-deelnemers.

Tevens was de verwachting dat effecten van School in Bos op de lange termijn misschien niet terug te vinden zouden zijn. Oud-deelnemers hebben allerlei ervaringen op het gebied van natuur en milieu opgedaan, waarbinnen de ervaring van School in Bos mogelijk niet te isoleren is. Aan de andere kant speelt in relatie tot de kans op effecten de selectieve respons een rol: wanneer vooral mensen deelnemen die affiniteit hebben met het onderwerp van onderzoek, zullen eerder (positieve) effecten naar voren komen. Dat maakt het weer aannemelijk dat bij het langetermijnonderzoek sneller effecten gevonden worden dan bij het kortetermijnonderzoek.

Inhoudelijke overlap tussen studies

Inhoudelijk vertonen de studies overeenkomsten in de onderzochte effecten, al zijn deze op de korte en lange termijn vaak verschillend geoperationaliseerd. Voornamelijk komt dit door het verschil in de doelgroepen: jonge kinderen versus volwassenen. In de kortetermijnstudie lag de nadruk op de aspecten houding, gedrag en kennis; in de langetermijnstudie op verbondenheid en betrokkenheid. In tabel 6 zijn de verschillen en overeenkomsten uiteen gezet.

Tabel 6 *Overeenkomsten en verschillen in het korte- en langetermijnonderzoek*

Overeenkomsten	**Hoe in studie op korte termijn**	**Hoe in studie op lange termijn**
Waardering School in Bos hoog	Zeer positieve beoordeling van werkweek (94% geeft 8 of hoger, gemiddeld een 9,3 als cijfer). Positieve beoordeling leerkracht	Zeer positieve beoordeling van de werkweek (slechts 2% negatief)
Een deel van de deelnemers ervaart een effect	Alle negen leerkrachten noemen veranderingen die zij zien bij kinderen	Zelfrapportage enquête en interviews
Aanname dat deelnemers vooral kinderen die in hun dagelijks leven weinig in contact komen met natuur lijkt niet te kloppen	Kinderen hebben al in de voormeting een vrij positieve houding	Oud-deelnemers geven aan dat zij als kind al veel in de natuur kwamen
Ook op andere vlakken effecten gevonden	Verwondering, bewustzijn, spanning/sensatie (benoemd door leerkrachten en/of beschreven door kinderen in evaluatie School in Bos)	Verwondering, opmerkzaamheid, liefde en respect voor natuur, kennis en interesse
Verschillen		
Aantal gevonden effecten	Slechts beperkt aantal (significante) effecten	Redelijk wat percepties van positieve effecten

Houding

In beide studies zijn de opvattingen die de (oud-)deelnemers hebben over de relatie mens-natuur en over de verantwoordelijkheid die mensen hebben ten aanzien van natuur en milieu, in kaart gebracht. Deze opvattingen kunnen gezien worden als de houding ten aanzien van de verantwoordelijkheid voor natuur en milieu die mensen hebben[23]. Ook is in beide studies de beleving van natuur bevraagd. Binnen de korte termijn is deze beleving zeer concreet gemaakt. Ervaren de leerlingen natuur en dingen die met natuur te maken hebben als vies, eng, veilig, zielig, saai, boeiend, leuk, een fijne plek, mooi of niet? Bij de langetermijnstudie is de beleving meer op een algemeen niveau bevraagd: genieten van in de natuur zijn, opmerkzaamheid, verwonderingen en ontzag. Ten slotte is in de lange termijn de persoonlijke verbondenheid met natuur in kaart gebracht. Deze dimensie is in de kortetermijnstudie niet bevraagd.

[23] In de korte termijn middels de NEP-scale, in de langetermijnstudie middels de NR-scale.

Gedrag
Voor de gedragsaspecten is in beide studies naar natuurbezoek en milieuvriendelijk gedrag gekeken. Voor volwassenen is milieuvriendelijk gedrag uitgebreider aan bod gekomen. Het is bevraagd middels twaalf mogelijke uitingen van betrokkenheid in gedrag, onder meer in studiekeuze en stemgedrag. Voor kinderen zijn deze gedragsuitingen niet aan de orde, met uitzondering van het doneren van (zak)geld, uitdoen van verlichting, schoonhouden van de omgeving en opruimen van afval. Gedrag werd hier benaderd via de intentie (wat zou je willen doen?) en middels het schetsen van hypothetische situaties waarin kinderen zich al dan niet natuur- of milieuvriendelijk gedragen. Hierbij kwam ook natuurvriendelijk gedrag meer aan de orde, bijvoorbeeld het al dan niet doden van insecten. Daarnaast is voor kinderen het buitenspel gedrag en het natuurbezoek bevraagd. Dit kan tot op zekere hoogte vergeleken worden met vragen over natuurbezoek en de motivatie hiervoor onder volwassenen. Tot op zekere hoogte, omdat op het natuurbezoek van kinderen hun ouders een belangrijke invloed hebben.

Waardering van School in Bos
In beide studies is de waardering die de (oud-)deelnemers voor de natuurwerkweek hebben bevraagd. In de kortetermijnstudie middels een rapportcijfer, wat vergeleken is met het cijfer dat kinderen aan een gewone schoolweek geven. Ook is gevraagd naar leuke en minder leuke momenten. Binnen de langetermijnstudie is de waardering onderzocht in de enquête middels de open vraag: Wat vond u van de natuurwerkweek? In beide studies zijn daarnaast de herinneringen aan de werkweek onderzocht.

Overeenkomsten en verschillen in bevindingen
Zien we in beide studies patronen voor bovenstaande operationalisaties die dezelfde kant op wijzen? In beide studies komt een hoge waardering voor de natuurwerkweek naar voren. Ook worden in beide studies effecten van School in Bos genoemd. In de kortetermijnstudie komen deze naar voren in de beoordeling van de leerkracht. In de langetermijnstudie via zelfrapportage van oud-deelnemers in de enquête en interviews. In beide studies komen verschillende effecten van School in Bos naar voren, wat er mogelijk op wijst dat de week voor verschillende kinderen op een verschillende manier doorwerkt.

Duiden van verschillen in bevindingen
De beide studies kunnen niet één op één vergeleken worden. Dit hangt voornamelijk samen met het verschillende karakter van de studies. Ten eerste het verschil in doelgroep: voor kinderen en volwassenen zijn andere vragen passend. Ook verschilt het gedrag dat een uiting is van verbondenheid en verantwoordelijkheid voor kinderen en volwassenen. Ten tweede zijn de studies lastig te vergelijken door het verschil in een onderzoek met een voor- en nameting, en een retrospectieve studie, waarbij de perceptie centraal staat. Op korte termijn zijn minder effecten gevonden dan verwacht, ook gezien de resultaten van een studie naar effecten van een natuurwerkweek (Aalten *et al*., 1998). Wel kunnen we op grond van de evaluaties onder kinderen en leerkrachten stellen dat School in Bos voor veel kinderen een positieve ervaring is geweest. Uit het langetermijnonderzoek komen aanwijzingen voor verschillende effecten naar voren. Hoewel we voorzichtig moeten zijn met het generaliseren, betekent dit dat we ook voor de lange termijn ervan kunnen uitgaan dat School in Bos in ieder geval voor een deel van de deelnemers een belangrijke of invloedrijke ervaring is geweest.

13.3 Discussie kortetermijnonderzoek

Effectmeting met controlegroep
Gekozen is voor een kwantitatief onderzoek met voor- en nameting, waarbij kinderen hun eigen controlegroep vormen: in de voor- en nameting worden dezelfde kinderen betrokken én de resultaten worden op kindniveau geanalyseerd. Belangrijk is verder dat er geen sprake is van non-respons: alle kinderen uit de betrokken klassen die School in Bos hebben bezocht, nemen ook deel aan het onderzoek. Een selectieve respons, die een vertekend beeld kan opleveren, is daarmee voorkomen. Daarmee kun je met vrij veel zekerheid stellen dat een gevonden effect is toe te schrijven aan

deelname aan School in Bos (de interventie) en omgekeerd dat het uitblijven van een effect ook betekent dat er geen effect is. Relevant voor de reflectie op de onderzoeksopzet is tot slot dat naast de indirecte effectmeting via de interventiestudie ook rechtstreeks naar de waardering en impact van School in Bos gevraagd, aan de leerlingen zelf (via de opname van extra vragen in de nameting) en aan de leerkrachten van de betrokken groepen. De bevindingen van deze drie bronnen liggen deels in lijn met elkaar zijn, hoewel de evaluaties meer positieve resultaten laten zien. Dit is onder meer terug te brengen door de iets andere focus: de evaluaties richten zich met name op waardering van de werkweek en minder op effecten.

Generalisatie van de resultaten
Binnen de beschikbare tijd is gestreefd naar een zo representatief mogelijke steekproef. De vijf betrokken scholen liggen in verschillende Haagse wijken en verschillen van elkaar in omvang en in dominante uitstroom naar het voortgezet onderwijs. Uit het onderzoek komen geen verschillen in effect tussen leerlingen van de verschillende scholen naar voren. Mogelijk is de schoolherkomst niet van invloed op het effect van School in Bos. Indien dit het geval is mag er vanuit gegaan worden dat de steekproef representatief is voor de onderzoekspopulatie. Enige bias zou kunnen zijn ontstaan doordat het veldwerk geconcentreerd is op deelname aan School in Bos in de winterperiode. Hoewel de begeleidingscommissie aangaf dat het jaargetijde weinig invloed heeft op het programma, zouden metingen in ook andere (meer groene) jaargetijden wellicht andere natuurervaringen en daarmee ook wat verschillen in resultaten kunnen hebben gegeven.

Aanbeveling is om secundaire analyses op de kortetermijndataset te doen, gericht op kinderen met weinig natuurervaring vooraf aan werkweek. Nagaan of er inderdaad aanwijzingen zijn dat binnen deze groep meer effecten kunnen worden verwacht. Mocht dit zo zijn, dan zou dat een motivatie zijn voor vervolgonderzoek onder scholen in wijken waar kinderen weinig kans hebben om natuurervaringen op te doen.

Effecten voor individuele kinderen
De constatering dat al in de voormeting de scores op houding, gedrag en kennis relatief hoog zijn, lijkt de meest aannemelijke verklaring te zijn voor het ontbreken van een eenduidig effect van School in Bos op kennis, houding en gedrag. Waar over het geheel genomen dus weinig invloed is gevonden, kan het effect voor individuele kinderen wel fors zijn. Dit komt ook naar voren in de ervaringen die een aantal kinderen optekent in de evaluatie over hun verblijf op School in Bos, onder meer omtrent wat zij het leukst vonden aan het kamp en ook wat het meest bijzondere moment van de werkweek was. Dit soort ervaringen zouden kunnen beklijven als topervaring die jaren later nog steeds positieve (natuur)associaties oproepen en doorwerken in houding en gedrag. Ook de effecten die leerkrachten noemen, zijn relevant om voor ogen te houden. Ook hier zal het veelal gaan om effecten die bij een deel van de kinderen is gezien, maar waarvan mogelijkerwijs de groep te klein is geweest om het in de interventiestudie terug te zien als een significant effect op de groep als geheel.

13.4 Discussie langetermijnonderzoek

Generalisatie van de resultaten
We kunnen aannemen dat de onderzoekspopulatie van de enquête en diepte-interviews niet representatief is. Het merendeel van de respondenten is vrouw, hoogopgeleid en heeft een Nederlandse achtergrond, wat niet een juiste afspiegeling vormt van de populatie oud-deelnemers van School in Bos. Ook komen er binnen de onderzoekspopulatie weinig oud-deelnemers voor die zich niet betrokken voelen bij natuur en milieu en waarvoor School in Bos de betrokkenheid bij natuur en milieu in elk geval niet positief heeft beïnvloed. We verwachten dat deze percentages in werkelijkheid hoger liggen. De oud-deelnemers die bereid waren om tijd te investeren in de enquête zijn vermoedelijk mensen met een positieve houding ten opzichte van School in Bos. Ten slotte bestaat de onderzoekspopulatie voor een deel uit basisschooldocenten die de enquête mogelijk hebben ingevuld vanuit hun perspectief of hun ervaring van School in Bos als leerkracht. Door deze verschillende factoren zijn de resultaten niet te generaliseren naar alle oud-deelnemers van School in Bos. We

kunnen echter wel concluderen dat School in Bos voor een deel van de oud-deelnemers invloed heeft gehad op hun natuurverbondenheid en verantwoordelijkheid voor natuur en milieu.

Effecten van School in Bos
Er is binnen de langetermijnstudie specifiek gekeken naar de invloed van School in bos op natuurverbondenheid en verantwoordelijkheid voor natuur en milieu. Het blijkt echter dat de respondenten het lastig vinden om de invloed naar deze specifieke effecten te beoordelen, en ook om hierin een onderscheid te maken tussen verbondenheid en verantwoordelijkheid. Daarnaast komen er zowel in open vragen in de enquête en diepte-interviews ook verschillende andere effecten van School in Bos naar voren: interesse voor natuur en prehistorie, liefde voor natuur, respect voor natuur en natuurbezoek. Het feit dat deze effecten spontaan genoemd worden, naar aanleiding van een open vraagstelling, betekent dat dit ook belangrijke effecten van School in Bos kunnen zijn. Deze effecten komen overeen met factoren die door de medewerkers van School in Bos als gewenste effecten benoemd worden. Mogelijk is de invloed op deze factoren sterker dan de invloed op betrokkenheid en verantwoordelijk.

Aanbeveling: Het is interessant om in toekomstig onderzoek aandacht te besteden aan deze spontaan genoemde effecten. Het advies aan School in Bos is daarnaast om leerdoelen te formuleren voor de werkweek. Deze leerdoelen helpen om verder richting te geven aan het programma. Daarnaast bieden leerdoelen een kader om in de toekomst de effecten van School in Bos verder te onderzoeken.

Verschil in resultaten enquête en diepte-interviews
De enquêtes geven een zeer positief beeld van de invloed van School in Bos. Een meerderheid van de respondenten meent dat School in Bos redelijk veel tot veel invloed heeft gehad op zeven van negen aspecten van betrokkenheid bij natuur en milieu (bevraagd middels een gesloten vraag met likert-schaal). De diepte-interviews geven een meer genuanceerd beeld. Wanneer de geïnterviewden wordt gevraagd naar de invloed van School in Bos geven ze aan het lastig te vinden dit te beoordelen. Vaak hebben ze wel een idee hoe en waarop School in Bos invloed heeft gehad, maar met name de mate van invloed vinden ze moeilijk te beoordelen. Eerder spreken ze van een *belangrijke* ervaring, dan van een significante of invloedrijke ervaring.

De interviews en de open enquêtevraag naar het effect van School in Bos worden betrouwbaarder geacht dan de gesloten enquêtevragen, omdat in open vragen geen kaders meegegeven worden voor de antwoorden en respondenten spontaner kunnen antwoorden. De interviews wijzen erop dat School in Bos voor een deel van de respondenten een belangrijke ervaring is geweest. Over de mate waarin School in Bos invloed heeft gehad op de betrokkenheid met natuur en milieu kunnen geen concrete uitspraken gedaan worden. Tegelijk kan vastgesteld worden dat de resultaten van de interviews in lijn zijn met vergelijkbaar onderzoek. De invloed van ouders, buitenspelen in een natuurlijke omgeving en natuurervaringen in vakantie en vrije tijd worden als de meest invloedrijke ervaringen gezien. Dit komt overeen met de resultaten van onderzoek naar significante levenservaringen (o.a. Chawla & Cushing, 2007). Dit wijst op betrouwbaarheid van de resultaten.

Literatuur

Aalten, M. van, A. Visser en H. Smit (1998). Het effect van NME-activiteiten voor het basisonderwijs, gevangen in cijfers. Stichting Veldwerk Nederland en ISOR Afdeling Onderwijsonderzoek. Orvelte, Utrecht.

Aartsen, J.J. (1994). De houdingsverandering van kinderen ten opzichte van de natuur, door deelname aan het Bewaarde Land project. Verslag van een doctoraal onderwerp uitgevoerd van januari 1993 tot januari 1994 door J.J. Aartsen. Instituut voor Theoretische Biologie, Leiden. In 2004 bewerkt voor publicatie door G. J. de Bruyn.

Andrzejewski, M.E., T.L. Schochet, E.C. Feit, R. Harris, B.L. Mc Kee, A.E. Kelley (2011). A comparison of adult and adolescent rat behavior in operant learning, extinction, and behavioral inhibition paradigms Behav. Neurosci., 125 (2011), pp. 93–105.

Bexell, S. M., Jarrett, O. S., & Ping, X. (2013). The effects of a summer camp program in China on children's knowledge, attitudes, and behaviors toward animals: A model for conservation education. Visitor Studies, 16(1), pp. 59–81.

Blitterswijk, H. van (2006). Natuurwerkweken als top-ervaring. De praktijk van het Buitencentrum in Wilhelminaoord. In J. Verboom & S. de Vries (Eds.): *Topervaringen van kinderen met de natuur. Zes antwoorden op de vraag wat een topervaring is, waarom topervaringen gewenst zijn, en of en hoe je de voorwaarden kunt scheppen voor een topervaring,* pp. 9–18.

Bögeholz, S. (2006). Nature experience and its importance for environmental knowledge, values and action: Recent German empirical contributions. Environmental Education Research, 12(1), pp. 65–84.

Bogner, F. X. (2002). The influence of a residential outdoor education programme to pupil's environmental perception. European Journal of Psychology of Education, 17(1), pp. 19–34.

Bulten, M., Sollart, K. M., Van Koppen, C. S. A., & Jansen, P. (2010). Leren in een levensloop: Kwalitatief onderzoek naar jeugdervaringen die bijdragen aan betrokkenheid bij natuur en milieu. Apeldoorn: Stichting Veldwerk Nederland.

CBS, PBL, Wageningen UR (2016). Hoogopgeleiden, 2015 (indicator 2100, versie 07, 29 juni 2016). www.compendiumvoordeleefomgeving.nl. CBS, Den Haag; Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag/Bilthoven en Wageningen UR, Wageningen.

Chawla, L. (1998b). Significant Life Experiences revisited: A review of research on sources of environmental sensitivity. The Journal of Environmental Education, 29(3), pp. 11–21.

Chawla, L. (1999). Life paths into effective environmental action. The Journal of Environmental Education, 31(1), pp. 15–26.

Chawla, L. (2003). Special place – what is that? Significant and secret spaces in the lives of children in a Johannesburg squatter camp. In: Goodenough, E. (ed.) Secret Spaces of Childhood. Ann Arbor, MI: Michigan University Press

Chawla, L., & Cushing, D. F. (2007). Education for strategic environmental behavior. Environmental Education Research, 13(4), pp. 437–452.

Clayton, S. D. (2012). Environment and identity. In S. D. Clayton (Ed.), The Oxford handbook of environmental and conservation psychology (pp. 164–180). Oxford University Press.

Erdogan, M. (2015). The effect of summer environmental education program (SEEP) on elementary school students' environmental literacy. International Journal of Environmental and Science Education, 10(2), pp. 165–181.

Gelder, G.M en C.S.A. van Koppen (2007). *Evaluatierapport Het Bewaarde Land Noord-Brabant*. Universiteit Utrecht, Freudenthal Instituut voor Didactiek van Wiskunde en Natuurwetenschappen, groep Natuur- en Milieueducatie, Utrecht.

Hines, J. M., Hungerford, H. R., & Tomera, A. N. (1987). Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior: A meta-analysis. *The Journal of environmental education*, *18*(2), pp. 1-8.

Johnson, B., & Manoli, C. C. (2008). Using Bogner and Wiseman's Model of Ecological Values to measure the impact of an earth education programme on children's environmental perceptions. Environmental Education Research, 14(2), pp. 115–127.

Kahn, P. H., Jr., & Kellert, S. R. (2002)Children and nature: Psychological, sociocultural, and evolutionary investigations. Cambridge, MA: The MIT Press.

Kaiser, F. G., & Shimoda, T. (1999). Responsibility as a predictor of ecological behaviour. Journal of Environmental Psychology, 19, pp. 243–253.

Kals, E., Schumacher, D., & Montada, L. (1999). Emotional affinity towards nature as a motivational basis. Environment and Behavior, 31(2), pp. 178–202.

Kaplan, S., (2000). Human nature and environmentally responsible behaviour. Journal of Social Issues, Vol. 56. No. 3, pp. 491-508.

Kievit, K.J en C.S.A van Koppen (2008). Summatieve Evaluatie Natuur-Wijs eerste fase. Universiteit Utrecht. Freudenthal Instituut voor Didactiek van Wiskunde en Natuurwetenschappen, groep Natuur- en Milieueducatie, Utrecht.

Klundert, B. van de (2004). Medeverantwoordelijkheid tussen zelfdiscipline en zelfsturing, tussen verheven en triviaal, tussen doel en middel. In G. Overbeek en S. Lijmbach (Eds.), *Medeverantwoordelijkheid voor natuur.* Wageningen Academic Publishers. pp. 55-70.

Knapp, D., & Benton, G. M. (2006). Episodic and semantic memories of residential environmental education program. Environmental Education Research, 12(2), pp. 165–177.

Kollmuss, Anja and Agyeman, Julian (2002). Mind the Gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? Environmental Education Research, 8:3, pp. 239 – 260.

Kruse, C. K., & Card, J. A. (2004). Effects of a conservation education camp program on campers' self-reported knowledge, attitude, and behavior. The Journal of Environmental Education, 35(4), pp. 33–45.

Liddicoat, K. R., & Krasny, M. E. (2014). Memories as useful outcomes of residential outdoor environmental education. The Journal of Environmental Education, 45(3), pp. 178–193.

Liefländer, A. K., Fröhlich, G., Bogner, F. X., & Schultz, P. W. (2013). Promoting connectedness with nature through environmental education. Environmental Education Research, 19(3), pp. 370–384.

Liefländer, A. K., & Bogner, F. X. (2014). The effects of children's age and sex on acquiring pro-environmental attitudes through environmental education. The Journal of Environmental Education, 45(2), pp. 105–117.

Liefländer, A. K., Bogner, F. X., Kibbe, A., & Kaiser, F. G. (2015). Evaluating environmental knowledge dimension convergence to assess educational programme effectiveness. International Journal of Science Education, 37(4), pp. 684–702.

Margadant-van Arcken, M. J. A. (1995). Het belang en de plaats van natuurbeleving in NME. In J. van Bergeijk, A. H. Alblas, & M. I. Visser-Reyneveld (Eds.), *Natuur- en milieueducatie didactisch beschouwd*. Wageningen: Wageningen Pers, pp. 75–88.

Margadant-van Arcken, M. J. A., & van Kempen, M. (1990). *Groen verschiet: natuurbeleving en natuuronderwijs bij acht- tot twaalfjarige kinderen.* 's-Gravenhage: SDU Uitgeverij.

Margadant-van Arcken, M. (1994). *Natuur en milieu uit de eerste hand: denkbeelden, belevingen en leerwensen van dertien-tot achttienjarigen*: Sdu Uitgeverij Plantijnstraat.

Meppelink, C. van (2015). Een stukje Drenthe in Den Haag; Kortetermijneffecten van 'School in Bos' op de attitude, het gedrag en kennis van kinderen ten aanzien van natuur en milieu. Stageverslag. Wageningen University, Wageningen.

Nisbet, E. K., Zelenski, J. M., & Murphy, S. A. (2009). The Nature Relatedness scale: Linking individuals' connection with nature to environmental concern and behavior. Environment and Behavior, 41(5), pp. 715–740.

Nordlund, A. M., & Garvill, J. (2002). Value structures behind proenvironmental behaviour. Environment and Behaviour, 34, pp. 740–756.

Palmer, J. A., Suggate, J., Bajd, B., & Tsaliki, E. (1998). Significant influences on the development of adults' environmental awareness in the UK, Slovenia and Greece. Environmental Education Research, 4(4), pp. 429–444.

Pooley, J.A., O'Connor M., (2000). Environmental education and attitudes. Emotions and beliefs are what is needed. Environment and Behaviour. Vol. 32 No. 5. pp 711-723.

Schultz, P.W., & Kaiser, F.G. (2012). Promoting proenvironmental behavior. In S. Clayton (Ed.), Handbook of environmental and conservation psychology (pp. 556-580). Oxford University Press.

Smit, W., P. Jansen, C.S.A. van Koppen, C. van Bulten, M. Damen en C. Custers (2006). Hoe duurzaam is NME? Een explorerend kwantitatief onderzoek naar langetermijneffecten van Natuur-en Milieueducatie op basisscholen. Veldwerk Nederland en Universiteit Utrecht.

Smith-Sebasto, N., & Semrau, H. J. (2004). Evaluation of the environmental education program at the New Jersey School of Conservation. Journal of Environmental Education, 36(1), pp. 3–18.

Steenbergen, R. (2016). School in Bos, een ervaring voor het leven? Onderzoek naar de langetermijninvloed van School in Bos op natuurverbondenheid en verantwoordelijkheid voor natuur en milieu. MSc-thesis. Wageningen University, Wageningen.

Stern, M. J., Powell, R. B., & Ardoin, N. M. (2008). What difference does it make? assessing outcomes fromparticipation in a residential environmental education program. The Journal of Environmental Education, 39(4), pp. 31–43.

Tam, K.-P. (2013). Concepts and measures related to connection to nature: Similarities and differences. Journal of Environmental Psychology, 34, pp. 64–78.

Tanner, T. (1998a). Choosing the right subjects in Significant Life Experiences research. Environmental Education Research, 4(4), pp. 399–417.

Tanner, T. (1998b). On the origins of SLE research, questions, outstanding, and other research traditions. Environmental Education Research, 4(4), pp. 419–423.

Verboom, J., & S. De Vries (Eds.), Topervaringen van kinderen met de natuur. Zes antwoorden op de vraag wat een topervaring is, waarom topervaringen gewenst zijn, en of en hoe je de voorwaarden kunt scheppen voor een topervaring. (pp. 9–18).

Vreke, J., F. Langers A.E. van den Berg (2011). Witte vlekken in het bereik van NME? Raamwerk voor het meten van gebruik en de effecten van NME in het primair onderwijs. Alterra Wageningen UR, Wageningen.

Vries, L. de (2017). Lange termijn effecten School in Bos op betrokkenheid bij, en verantwoordelijkheid voor, natuur en milieu. Master-thesis. Wageningen University, Wageningen.

Waal, M.E. van der, A.E. van den Berg en C.S.A van Koppen (2008). Terug naar het bos. Effecten van het natuurbelevingsprogramma 'Het Bewaarde Land' op de natuurbeleving, topervaringen en gezondheid van allochtone en autochtone kinderen. Alterra- rapport 1702. Wageningen UR, Wageningen.

Waal, M., van der, D. Hovinga en A.E.J. Wals (2012). 'Toen ik er meer over ging weten, werd het leuk' Onderzoek naar de meerwaarde van het educatieve natuurbelevingsprogramma 'NatuurWijs' in vergelijking met regulier natuuronderwijs. Wageningen: Wageningen Universiteit.

Wells, N. M., & Lekies, K. S. (2006). Nature and the life course: Pathways from childhood nature experiences to adult environmentalism. Children, Youth and Environments, 16(1), pp. 1–25.

Bijlage 1 Vragenlijst kortetermijnonderzoek

Werkboekje voormeting

Taak 1: Ik en mijn familie

1. Wat is je leeftijd? ☐ jaar

2. Ben je een jongen of een meisje?
   O jongen
   O meisje

3. In welk land ben je geboren? ☐

4. Wie wonen allemaal in jullie huis?
   Je mag meerdere antwoorden aankruisen
   O Ikzelf
   O Mijn moeder
   O Mijn vader
   O De nieuwe partner van mijn moeder
   O De nieuwe partner van mijn vader
   O Broers/zussen
   O Anders, namelijk.....

5. Hoeveel broers en zussen heb je, die ook bij jullie thuis wonen?
   Let op! Ook die jonger dan jou zijn, halfbroers en stiefzussen
   ☐ broers ☐ zussen

6. Weet je in welk land je vader en moeder geboren zijn?
   Zet een streep als je het niet weet
   O Mijn vader is geboren in: .....
   O Mijn moeder is geboren in: .....

7. In wat voor huis woon je?
   O Een flat op de begaande grond
   O Een flat niet op de begaande grond
   O In een vrijstaand huis
   O In een rijtjeshuis
   O Anders namelijk .....

8. Hebben jullie een eigen tuin bij jullie huis?
   O Ja
   O Nee

9. Hebben jullie huisdieren?
   Geef ook aan hoeveel als jullie huisdieren hebben voorbeeld: kat (2) vis (5)
   O Nee
   O Ja,
   namelijk: ☐

Taak 2: Wat vind jij van natuur?

1. Als je aan het woord NATUUR denkt, waar denk je dan aan?

Je mag drie dingen noemen:

1. ……
2. ……
3. ……

2. En als je aan het woord MILIEU denkt, waar denk je dan aan?

Je mag drie dingen noemen:

1. ……
2. ……
3. ……

3. Wat vind je van natuur? *Kies elke keer één van de vijf cirkeltjes*

	Natuur is …					
	Heel erg	Een beetje	Gewoon	Een beetje	Heel erg	
leuk ☺	O	O	O	O	O	**stom** ☹
saai ☹	O	O	O	O	O	**boeiend** ☺
mooi ☺	O	O	O	O	O	**lelijk** ☹
een nare plek ☹	O	O	O	O	O	**een fijne plek** ☺
veilig ☺	O	O	O	O	O	**gevaarlijk** ☹
vies ☹	O	O	O	O	O	**schoon** ☺
afwisselend ☺	O	O	O	O	O	**overal hetzelfde** ☹

4. Geef het antwoord dat het best bij jou past.

	Echt niet	Een beetje	Ja	Echt wel
Ben je bang voor onweer terwijl je buiten bent?	O	O	O	O
Vind je luisteren naar vogels die fluiten leuk?	O	O	O	O
Vind je vliegen die om je hoofd zoemen vervelend?	O	O	O	O
Durf je een worm vast te houden?	O	O	O	O
Vind je het huisje van een slak kapot maken zielig?	O	O	O	O
Ben je bang om uit een boom te vallen?	O	O	O	O
Vind je kijken naar wolken leuk?	O	O	O	O
Vind je een vlieg in je glas limonade vies?	O	O	O	O
Durf je een slak op te pakken bij z'n huisje?	O	O	O	O

Vind je een mier in brand steken zielig?	O	O	O	O
Ben je bang om te verdwalen in een bos?	O	O	O	O
Vind je kijken naar een vlinder leuk?	O	O	O	O
Vind je door een mug gestoken worden vervelend?	O	O	O	O
Durf je een spin over je hand te laten lopen?	O	O	O	O
Vind je de vleugels uit een vlieg trekken zielig?	O	O	O	O

5. Hieronder staan 10 uitspraken over natuur en milieu. Ben je het hier wel of niet mee eens?

	Niet eens	Beetje oneens	Gewoon	Beetje eens	Mee eens
Planten en dieren hebben net zo veel recht om te leven als mensen	O	O	O	O	O
Als er niks verandert, komt er binnenkort een milieuramp	O	O	O	O	O
Er wonen te veel mensen op de aarde	O	O	O	O	O
Mensen zijn slim genoeg om te voorkomen dat de aarde wordt verwoest	O	O	O	O	O
Mensen moeten luisteren naar de wetten van de natuur	O	O	O	O	O
Als mensen het milieu verwaarlozen, zullen we dat merken	O	O	O	O	O
De natuur is sterk genoeg om te overleven, de natuur hoeft niet beschermd te worden	O	O	O	O	O
De mens is de baas over de natuur	O	O	O	O	O
Mensen gaan slecht om met de natuur en het milieu	O	O	O	O	O
Mensen zullen over een tijdje genoeg over het milieu weten, om het te kunnen controleren	O	O	O	O	O

Taak 3: Wat weet jij van natuur?

1. Waar kunnen deze dieren en de boom niet zonder? Trek vanaf elk plaatje een lijn naar hun voedsel. Welk dier eet wat en wat heeft een boom nodig? *Je mag meer lijnen naar hetzelfde voedsel trekken*



dieren



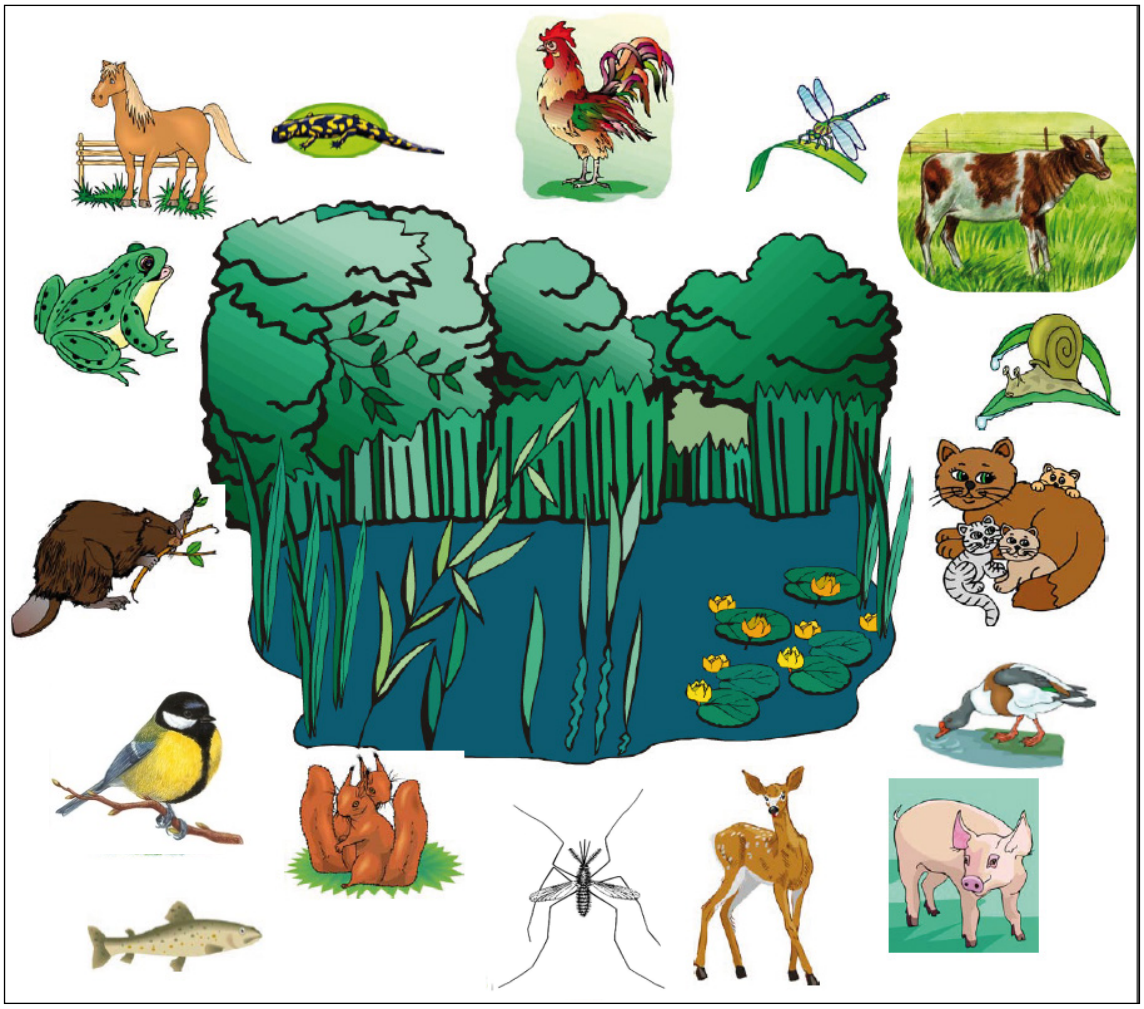
zon, lucht en water



planten



2. In en bij het water leven verschillende dieren. Zet een kruis door de dieren die niet in of bij het water leven.



Taak 4: Wat doe je het liefst?

1. Geef aan hoe leuk je het vindt om de volgende dingen te doen.

	 Heel stom	 Beetje stom	 Gewoon	 Beetje leuk	 Heel leuk
Knutselen met dingen die ik buiten heb gevonden (kastanjes/mos)	O	O	O	O	O
Kijken naar een kinderprogramma op tv	O	O	O	O	O
Een hut maken in het bos	O	O	O	O	O
Bij een vijver naar eenden kijken	O	O	O	O	O
Mee boodschappen doen in de supermarkt	O	O	O	O	O
In een boom klimmen	O	O	O	O	O
Een spelletje doen op de computer, laptop, tablet of mobiel	O	O	O	O	O
Wandelen in het bos of park	O	O	O	O	O
Een spannend boek lezen	O	O	O	O	O
Kleine beestjes bekijken onder een steen	O	O	O	O	O
Kijken naar het jeugdjournaal	O	O	O	O	O
Op een rustig plekje in het bos zitten	O	O	O	O	O
Op straat spelen	O	O	O	O	O
Een boek lezen over dieren in het bos	O	O	O	O	O
In de pauze op het schoolplein spelen	O	O	O	O	O
Planten en noten zoeken die je kunt eten	O	O	O	O	O

Taak 5: Hoe vaak ben je buiten?

1. De volgende vragen gaan over buiten spelen.

	Heel stom	Beetje stom	Best wel leuk	Heel erg leuk
Vind je buiten spelen leuk of niet leuk?	O	O	O	O

	Veel liever buiten	Beetje liever buiten	Beetje liever binnen	Veel liever binnen
Speel je liever buiten of binnen?	O	O	O	O

	Ja, heel graag	Misschien wel	Liever niet	Nee, zeker niet
Zou je graag meer buiten willen spelen?	O	O	O	O

	Nee, nooit	Soms	Vaak	Ja, heel vaak
Zegt één van je ouders wel eens dat je buiten moet gaan spelen?	O	O	O	O

2. Speel je <u>buiten schooltijd</u> (= *na schooltijd of in het weekend)* wel eens buiten?
   O Ja
   O Nee *Als je nee hebt aangekruist, ga dan nu naar vraag 5!*

3. Op hoeveel dagen speel je dan buiten in een schoolweek?
   Normaal: denk bijvoorbeeld aan vorige week, als dat een schoolweek was

1 dag	2 dagen	3 dagen	4 dagen	5 dagen	6 dagen	7 dagen
O	O	O	O	O	O	O

4. Stel je bent vrij en gaat buiten spelen, waar speel je dan meestal?
   *Je mag **maximaal** drie dingen kiezen*
   O In de tuin bij ons huis
   O Op straat
   O Op het schoolplein
   O Op een pleintje/ voetbalkooi
   O Op een grasveldje
   O In de speeltuin
   O In een park
   O Ergens anders .....

5. Hoe vaak ga je de natuur in?

	Nooit	1 of 2 keer per jaar	1 keer per maand	Bijna iedere week	Iedere week of nog vaker
Naar het bos					
Naar een meer/plas					
Strand/duinen					
Naar een park					
.....					

6. Ben je lid van een natuurclub (scouting, Haagse natuurverkenners, oer of rangers)?
   O Ja, van de
   O Nee

7. Wat vindt jouw moeder van de natuur?

	Heel erg	Een beetje	Gewoon	Een beetje	Heel erg	
stom ☹	O	O	O	O	O	**leuk** ☺

8. En wat vindt jouw vader van de natuur?

	Heel erg	Een beetje	Gewoon	Een beetje	Heel erg	
stom ☹	O	O	O	O	O	**leuk** ☺

9. Welke van de onderstaande dingen zou je wel willen doen?
   Je mag meer antwoorden aankruisen
   - O Vetbollen of pindanetje in de winter voor vogels ophangen
   - O Geld inzamelen voor natuurbescherming (bijvoorbeeld met een sponsorloop)
   - O Meehelpen afval opruimen in bijvoorbeeld een park
   - O Een beetje zakgeld geven aan het Wereld Natuurfonds (WNF)
   - O Het licht uit doen als er niemand is
   - O Geen van deze dingen
   - O Iets anders namelijk ……

10. Heb je wel eens iets in de natuur meegemaakt wat heel leuk, grappig, spannend of eng was en waar je nog wel eens aan terugdenkt?
    - O Ja
    - O Nee *Als je nee hebt aangekruist, ga dan nu naar vraag 11!*

    Kun je kort vertellen wat je hebt meegemaakt?
    ……

11. En tot slot: Hoeveel uur zit je thuis <u>per dag</u> ongeveer achter de tv, tablet, mobiel of computer?
    - O Nooit
    - O Minder dan 1 uur
    - O Tussen 1 en 3 uur
    - O Meer dan 3 uur

Taak 6: Wat doe je in de volgende situaties?

1. Op je slaapkamer zie je ineens een spin. Wat doe jij?
   - O Ik maak hem dood
   - O Ik laat hem zitten en kijk hoe hij er uitziet
   - O Ik pak hem op en breng hem naar buiten

2. Je bent in het bos. Je wilt graag een hut maken van takken. Wat doe jij?
   - O Ik breek takken van de bomen
   - O Ik pak takken die op de grond liggen
   - O Ik pak takken die op de grond liggen en breek ook een paar taken van bomen

3. Je loopt op de stoep en ziet een slak kruipen, midden op de tegels. Wat doe jij?
   - O Ik loop door en kijk uit dat ik er niet op trap
   - O Ik geef hem een trap en maak hem dood
   - O Ik pak hem op en zet hem aan de kant

4. Je bent aan het wandelen, je loopt langs koeien. Een vriendje wil een steen naar de koeien gooien. Wat doe jij?
   - O Ik pak ook een steen om te gooien
   - O Ik zeg dat hij moet stoppen. Hij moet de koeien met rust laten
   - O Ik loop door en zeg niks

5. Je bent aan het spelen. Je ziet pissebedden op een oude boom. Wat doe jij?
   - O Ik laat de pissebedden over mijn hand lopen
   - O Ik speel verder
   - O Ik ga de pissebed bekijken. Ik ben benieuwd wat ze doen

6. Je bent je tanden aan het poetsen. Wat doe je met de kraan?
   - O Ik heb de kraan de hele tijd aan
   - O Ik doe de kraan tijdens het poetsen altijd uit
   - O Ik hou de kraan wel aan, maar met een zacht straaltje water

7. Je hebt buiten een banaan gegeten. Wat doe je met de bananenschil?
   - O Ik gooi hem in een prullenbak
   - O Ik gooi hem op de grond / in de bosjes
   - O Ik gooi hem in een groene afvalbak

8. Je bent op je slaapkamer aan het spelen. Het licht is aan. Je gaat naar beneden om te eten. Wat doe je?
   - O Ik laat het licht aan
   - O Ik doe het licht uit
   - O Ik doe het licht alleen uit, als mijn vader of moeder dat vraagt

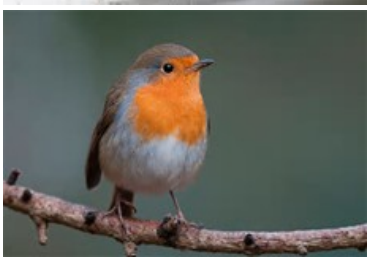
Werkboekje nameting

De taken in het werkboekje van de nameting komen grotendeels overeen met de taken in het werkboekjes van de voormeting (taken 2, 4, 5 en 6 van de voormeting zijn identitiek aan taken 1, 3, 4 en 5 van de nameting). Alleen de afwijkende taken worden hier vermeld.

Taak 2: Wat weet jij van natuur?

1. Welk dier woont waar? Trek vanaf elk dier een lijn naar de plek waar hij leeft.
   Iedere plek hoort bij één dier













Ik leef in het water
Ik vlieg in de lucht
Ik leef in dode bomen
Ik leef in het water en op het land
Ik graaf in de grond
Ik loop op het land

2. In de afbeelding hieronder zie je dieren die in het bos leven. Weet je hun namen?
Zet de naam bij het dier. Als je de naam van het dier niet weet, zet dan een kruisje in het rondje



Taak 6: De werkweek

4. Wat is het eerste waar je aan denkt, als je terugdenkt aan de werkweek/kamp?

……

5. Wat vond je van de werkweek?

Ik vond de werkweek…..

	Heel erg	Een beetje	Gewoon	Een beetje	Heel erg	
leuk ☺	O	O	O	O	O	**stom** ☹
saai ☹	O	O	O	O	O	**boeiend** ☺
een fijne plek ☺	O	O	O	O	O	**een nare plek** ☹

6. Wat vond je het **leukste** van de werkweek en waarom?

……

7. Wat vond je het **minst leuke** van de werkweek en waarom?

……

8. Wat was het meest bijzondere moment van de werkweek?
   Iets waar je nog wel eens aan terug denkt (leuk, grappig, spannend of eng)

……

9. Wat voor cijfer, tussen de 0 en 10, geef je de werkweek?
   Cijfer werkweek: ☐

10. En een gewone schoolweek?
Cijfer gewone schoolweek: ☐

Bijlage 2 Enquêtevragen en interviewguide langetermijnonderzoek

Enquêtevragen

Introductie
Tijdens uw basisschoolperiode heeft u meegedaan aan natuurwerkweek School in Bos in Wilhelminaoord in Drenthe. School in Bos bestaat dit jaar 40 jaar en heeft De Wetenschapswinkel van Wageningen UR gevraagd onderzoek te doen naar de effecten van de natuurwerkweek op oud-deelnemers. Wij zijn erg benieuwd naar uw herinneringen aan School in Bos, uw betrokkenheid bij natuur en milieu en de rol die School in Bos daarbij heeft gespeeld. De enquête zal ongeveer een kwartier duren. Als u vragen of opmerkingen heeft over de enquête horen wij het graag. U kunt ons bereiken via schoolinbos@gmail.com of door te bellen.

Alvast hartelijk dank voor het invullen van de enquête.

Deel 1: Betrokkenheid bij natuur en milieu
Het eerste deel van de enquête gaat in op uw betrokkenheid bij natuur en milieu, te beginnen met uw bezoek aan natuur.

1. Hoe vaak bracht u in de afgelopen 12 maanden uw vrije tijd door op de volgende plekken?

	Meerdere keren per week	1 keer per week	1 keer per maand	Minder dan 1 keer per maand	Nooit
Parken en groen in de stad	○	○	○	○	○
Platteland	○	○	○	○	○
Natuurgebied (bos, heide, duinen, meren etc.)	○	○	○	○	○

2. Er zijn verschillende redenen om de hierboven genoemde plekken te bezoeken. Wilt u hieronder twee redenen aangeven die voor u het belangrijkst zijn?
○ Voor de gezelligheid, samen met anderen
○ Even ertussenuit, tot rust komen
○ Interesse voor gebied
○ Liefde voor de natuur
○ Fysiek actief zijn, sporten of voor avontuur

3. Hoe betrokken voelt u zich bij natuur en milieu?
○ Zeer betrokken
○ Enigszins betrokken
○ Niet betrokken

4. Hoe uit uw betrokkenheid bij natuur en milieu zich in uw dagelijks leven? (meerdere antwoorden mogelijk)
○ Mijn opleiding/studie is gerelateerd aan natuur en milieu
○ In mijn werk houd ik mij bezig met natuur en milieu
○ Ik doe vrijwilligerswerk bij een natuur- en/of milieuorganisatie
○ Wanneer ik ga stemmen neem ik mijn standpunten ten aanzien van natuur en milieu mee in mijn keuze
○ Ik neem deel aan lokale duurzaamheidsinitiatieven
○ Ik mijn natuurbezoek
○ Ik houd de omgeving schoon en ruim afval van anderen op

- ○ Anders, namelijk: _____
- ○ Door financieel bij te dragen aan natuur en milieu, door middel van:
  - ○ Het geven van een extra bedrag voor natuur en milieu
  - ○ Groen beleggen
  - ○ Kopen van producten die rekening houden met natuur en milieu (eco-keurmerk, FSC-hout, duurzaam katoen, regionale en seizoensproducten)
  - ○ Investeren in duurzame energie
  - ○ Aankopen van een certificaat voor bosaanplant ten compensatie van de uitstoot van broeikasgassen door vliegreizen (via bijvoorbeeld Green Seat)
  - ○ Meedoen aan een adoptieactie (bijvoorbeeld adopteer een kip of appelboom)
  - ○ Anders, namelijk: _____

5. Wilt u uw mening geven over onderstaande stellingen?

	Sterk oneens	Enigszins oneens	Niet eens/ niet oneens	Enigszins mee eens	Sterk mee eens
Ik geniet van in de natuur zijn	○	○	○	○	○
Ik voel me verantwoordelijk voor mijn (natuurlijke) leefomgeving	○	○	○	○	○
Ik ben opmerkzaam voor natuur, waar ik ook ben	○	○	○	○	○
Ik voel vaak ontzag en verwondering voor de natuur	○	○	○	○	○
Ik denk na over de invloed van mijn handelen op het milieu	○	○	○	○	○
Het heeft geen zin om je eigen gedrag te veranderen voor een meer duurzame wereld	○	○	○	○	○
Ik voel me emotioneel verbonden met de natuur	○	○	○	○	○
Ik sta niet los van de natuur, maar ik maak deel uit van de natuur	○	○	○	○	○
De toekomst van de mens is afhankelijk van hoe het met de natuur gaat	○	○	○	○	○
Mijn relatie met natuur is een belangrijk onderdeel van wie ik ben	○	○	○	○	○

Deel 2: Het ontstaan van uw betrokkenheid

De volgende vraag gaat over het ontstaan van uw betrokkenheid bij natuur en milieu.
Indien u zich niet betrokken voelt, mag u deze vraag overslaan en verdergaan op de volgende pagina.

6. Welke factoren hebben in uw ogen invloed gehad op het ontstaan van uw betrokkenheid? Wilt u hieronder de factoren noemen die voor u het belangrijkst zijn (maximaal vijf)?

TIJDENS MIJN JEUGD		
Thuis ○ Ouders als rolmodel ○ Vakantie en vrije tijd ○ Het zorgen voor huisdieren ○ Tuinieren ○ Anders, namelijk:	**School** ○ Enthousiaste leerkrachten ○ Lessen over natuur en milieu ○ Natuurwerkweek School in Bos ○ Milieu- of natuurgerelateerde buitenactiviteiten (bv afvalopruimacties) ○ Anders, namelijk:	**Overig** ○ Buiten spelen in natuurlijke omgeving ○ Lidmaatschap organisaties/ clubs ○ Boeken/films/documentaires over natuur en milieu ○ Verlies of achteruitgang van een geliefd natuurgebied ○ Anders, namelijk:

NA MIJN JEUGD	
○ Studie ○ Vrienden ○ Organisaties ○ Boeken/ films/ documentaires ○ Werk ○ Vakantie en recreatieactiviteiten ○ Anders, namelijk:	

U kunt hier het ontstaan van uw betrokkenheid toelichten:
……

Deel 3: Herinneringen aan School in Bos
De volgende vragen gaan over uw herinneringen aan School in Bos.
Kunt u uw herinneringen zo volledig mogelijk omschrijven?

7. Wat komt het eerst bij u naar boven als u denkt aan School in Bos?
……

8. Wat kunt u zich herinneren van de activiteiten die u heeft gedaan tijdens uw natuurwerkweek School in Bos?
……

9. Welke herinnering(en) heeft u aan de docenten?
……

10. Wat kunt u zich herinneren van de locatie en omgeving?
……

11. Wat vond u van de natuurwerkweek?
……

12. Welk effect heeft School in Bos op u gehad?
……

Deel 4: Invloed van School in Bos

13. Welke invloed heeft School in Bos gehad op uw huidige:

	Geen invloed	Weinig invloed	Redelijk veel invloed	Veel invloed	Weet ik niet
Emotionele verbondenheid met natuur	○	○	○	○	○
Opmerkzaamheid in en van natuur	○	○	○	○	○
Verwondering ten aanzien van natuur	○	○	○	○	○
Gevoel van verantwoordelijkheid voor natuur en milieu	○	○	○	○	○
Manier waarop u aankijkt tegen de relatie tussen mens en natuur	○	○	○	○	○
Algemene betrokkenheid bij natuur en milieu	○	○	○	○	○
Natuurbezoek	○	○	○	○	○
Studiekeuze	○	○	○	○	○
Carrièrekeuze	○	○	○	○	○

U kunt hier de invloed van School in Bos toelichten:

……

Tot slot: uw profiel

14. Geboortejaar: ☐
Geboorteland: ☐
Geboorteland moeder: ☐
Geboorteland vader: ☐

15. Wat is uw geslacht?

○ Man
○ Vrouw

16. Wat is de naam van de basisschool waarop u zat toen u aan School in Bos deelnam?

……

17. Wat doet u op dit moment?

○ Ik volg een opleiding (*Ga door naar vraag 18*)
○ Ik werk (*Ga door naar 19*)
○ Ik ben werkloos (*Ga door naar 19*)
○ Anders, namelijk: ☐

18. Op welk schooltype zit u?

○ MBO
○ HBO
○ Universiteit
○ Anders, namelijk: ☐

19. Wat is uw hoogst voltooide opleiding?

○ Geen opleiding
○ Lagere school/basisonderwijs
○ LBO, VBO, LTS, LHNO, VMBO
○ MAVO, VMBO-t, MBO-kort
○ MBO, MTS, MEAO
○ HAVO, VWO, Gymnasium
○ HBO, HEAO, PABO, HTS
○ Universiteit
○ Anders, namelijk: ☐

20.Heeft u naar aanleiding van deze enquête nog opmerkingen?

……

Hartelijk dank voor uw tijd!

Dankzij u hebben wij meer inzicht verkregen in de herinneringen van oud-deelnemers aan School in Bos en de invloed die School in Bos heeft op het vormen van betrokkenheid bij natuur en milieu.
Wij zijn erg benieuwd naar uw persoonlijke verhaal en zouden daarom graag met u in gesprek gaan. Op deze manier krijgen wij een rijker beeld van de herinneringen aan School in Bos en de invloed die School in Bos en andere factoren hebben gehad op de betrokkenheid bij natuur en milieu.
Mogen wij u uitnodigen voor een interview?

○ Ja, mijn e-mailadres of telefoonnummer is: [ ]
○ Nee

Topic-list diepte-interviews

1. Introductie

- Bedanken
- Aanleiding en doel
- Enquete → algemeen beeld; benieuwd naar uw persoonlijke verhaal
- Zo open mogelijk spreken; geen goede of slechte antwoorden; maakt niet uit veel of weinig betrokken
- Anoniem
- Opnemen
- Uitleg schema

2. Betrokkenheid

2.1 Hoe graag komt u in de natuur?

• Hoe vaak? • Met welk doel? • Waarom vindt u dit fijn/ belangrijk? • Wat betekent natuur voor u?	Inleidende vraag

2.2 Hoe betrokken voelt u zich met natuur en milieu?

• Mate van betrokkenheid: zeer, redelijk, niet. • Waarom voelt u zich wel/niet betrokken? • Waaruit blijkt dat? • Zijn er andere activiteiten waaruit uw betrokkenheid blijkt? • Leefomgeving/wijk/buurt: bent u betrokken bij initiatieven in de wijk? (ook sociale aspect duurzaamheid) • Natuur ver weg/dichtbij?	Doel: in kaart brengen betrokkenheid. Invullen op schema Doorvragen naar alg. categorieën: werk, studie, vrije tijd, consumptie.

2.2 Hoe verantwoordelijk voelt u zich voor natuur en milieu?

• Erg/een beetje/niet verantwoordelijk • Waarom wel/niet? • Is het vooral een gevoel, of onderneemt u ook acties waaruit uw verantwoordelijkheidsgevoel blijkt? (het nemen van verantwoordelijkheid) • Verantwoordelijkheid t.a.v. leefomgeving/wijk/buurt	Doel: in kaart brengen verantwoordelijkheid. Invullen op schema Acties kunnen overlappen met vorige vraag.

3. Basisschool algemeen

3.1 Klopt het dat u op basisschool …….. heeft gezeten toen u aan School in Bos deelnam?
3.2 Heeft u daarnaast nog op andere basisscholen gezeten?
3.3 Hoe zag de basisschool eruit?

• Groot of klein gebouw • Omgeven door wegen, huizen of groen • Speelplaats, bomen, trapveld • Schooltuin • Planten en dieren in school	Inleidende vraag, bedoeld om herinneringen op te roepen aan school.

3.4 Wat kunt u zich nog herinneren van de basisschool wat betreft natuur en milieu?

• Kunt u daar iets meer over vertellen? • Wanneer was dat ongeveer? • Hoe vond u dat? Wat deed dat met u? • Zijn er nog andere activiteiten of leerkrachten die u kunt herinneren?	Bedoeld om herinneringen op te roepen over NME op school. Zoveel mogelijk spontaan. Herhalen totdat geen herinneringen meer boven komen. Invullen op schema

3.5 Heeft u het idee dat dingen die u op de basisschool geleerd of gedaan heeft, invloed hebben gehad op uw huidige betrokkenheid bij en verantwoordelijkheid voor natuur en milieu?

• Zo ja, welke dingen? • Op wat voor manier hebben ze invloed gehad?	Doel: invloedrijke factoren van basisschool in kaart brengen Gebruik schema: markeren en verbindingslijnen tekenen

4 **School in Bos**

4.1 Wat kwam het eerst bij u naar boven toen u terugdacht aan School in Bos?

• Waarom juist dat?	*Invullen op schema*

4.2 Wat waren voor u de meest bijzondere momenten van School in Bos?

• Waarom was dit bijzonder? • Wat deed het met je? • Zijn er nog meer bijzondere momenten?	Bedoeld om herinneringen om te roepen over SIB, doorvragen totdat geen bijzondere momenten meer boven komen. *Invullen op schema*

4.3 Wat kunt u zich verder nog herinneren van School in Bos?

• Activiteiten, docenten, locatie & omgeving	Bedoeld om nog meer herinneringen om te roepen over SIB, doorvragen totdat geen herinneringen meer boven komen. *Invullen op schema*

4.4 Hoe kijkt u nu terug op de School in Bos?

• Waarom positief/negatief?	Bedoeld om de aard van de herinneringen te onderzoeken.

4.5 Heeft u het idee dat School in Bos invloed heeft gehad op uw huidige betrokkenheid bij en verantwoordelijkheid voor natuur en milieu?

• Zo ja, op welke manier? • Zo ja, op welke aspecten t.a.v. uw betrokkenheid en verantwoordelijkheid (ingevuld bij deel 2) heeft het invloed gehad? • Zo nee, waarom niet?	Bedoeld om de invloed van SIB in kaart te brengen. *Gebruik schema: markeren en verbindingslijnen trekken.*

5. Thuis en omgeving

5.1 Wat deed u, als kind van de basisschool, het liefste na schooltijd?

• Binnen of buiten spelen? • Wat deed u buiten? Waar deed u dat, op straat, park, velden, duinen, bos, water? • Samen met anderen, of alleen? • Was u lid van een club/vereniging?	Doel: herinneringen aan buitenschoolse activiteiten oproepen *Invullen op schema*

5.2 Hoe waren de mogelijkheden in de buurt waar u woonde om buiten te spelen?

• Was er veel groen in de buurt? Tuinen om in te spelen?	Doel: hoeveel groen in de buurt in kaart brengen

5.3 Hadden uw ouders veel of weinig belangstelling voor natuur en milieu?

• Zo ja, hoe uitte zich dat? • Gingen ze vaak de natuur in? Ging u dan mee? Wat deden jullie? • Hadden jullie huisdieren? Welke, wie verzorgde die? • Waar ging jullie naar toe op vakantie? • Regels thuis?	Doel: invloed ouders inventariseren *Invullen op schema*

5.4 Heeft u broers of zussen? Zo ja, hadden die meer of minder belangstelling voor natuur en buiten spelen?

• Hoe uitte zich dat? • Hoe komt dat denkt u? Aangeboren interesse of andere reden? • Heeft dat nog invloed op u gehad?	Doel: invloed gezin en karakterkenmerken bepalen *Invullen op schema*

5.5 Als u terugkijkt op uw jeugd, hebben uw ervaringen thuis invloed gehad op uw huidige betrokkenheid bij en verantwoordelijkheid voor natuur en milieu?

• Zo ja, welke dan? Buiten spelen? Ouders? Andere familieleden? • Op wat voor manier hebben die invloed gehad?	Doel: invloedrijke factoren van thuis en omgeving in kaart brengen. *Gebruik schema: markeren en verbindingslijnen trekken.*

Bijlage 3 Lijst met respondenten

Nr.	Geboorte-jaar	M/V	Beroep /studie	Als leerkracht naar SIB?
1	1982	V	Leerkracht basisonderwijs	JA
2	1966	V	Leerkracht basisonderwijs	JA
3	1991	V	Gymdocente basisonderwijs	JA
4	1971	V	Leerkracht basisonderwijs	JA
5	1985	M	PostDoc onderzoeker	
6	1963	V	Leerkracht basisonderwijs	
7	1990	V	Student Geneeskunde	
8	1988	V	Ontwerper (ZZP)	
9	1982	M	Gemeenteraadslid	
10	1988	M	Assistant supervisor aardoliemaatschappij	
11	1989	M	Student integrale veiligheidskunde	
12	1993	M	Studie werktuigbouwkunde, afgerond	
13	1974	V	Leerkracht basisonderwijs	JA
14	1964	V	Zorg en begeleiding jongeren	
15	1983	V	Pedagoog	
16	1978	V	Afdelingsmanager zorg	
17	1985	M	Medewerker sportwinkelketen	
18	1983	V	Communicatieadviseur overheid	
19	1984	M	Facilitair manager zorg	
20	1983	M	Private investeringsmaatschappij	
21	1982	V	Studente in de zorg	
22	1977	M	Brandweerman, hovenier	
23	1981	V	Beheerder kinderboerderijen	
24	1973	V	Intermediair	
25	1989	V	Theaterdocent (ZZP)	JA[24]
26	1971	V	Fysiotherapeut	
27	1985	V	Medewerker accountantskantoor	

[24] Respondent 25 is eenmaal als begeleidster mee gegaan naar School in Bos (niet als leerkracht).





Wageningen University & Research
Wetenschapswinkel
Postbus 9101
6700 HB Wageningen
T (0317) 48 39 08
E wetenschapswinkel@wur.nl

www.wur.nl/wetenschapswinkel

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 5.000 medewerkers en 10.000 studenten behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennis-instellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.