

Leren met groen

Een onderzoek naar de mogelijke waarde van groene elementen op het basisschoolplein voor het spontane ervaringsgerichte leren van het kind



Bjorn van As
MFN MSc Thesis
FNP 80436

Maart 2014

Supervisie:
Arjen Buijs &
Kris van Koppen



Leren met groen

Een onderzoek naar de mogelijke waarde van groene elementen op het basisschoolplein voor het spontane ervaringsgerichte leren van het kind

Colofon

Titel:	Leren met groen Een onderzoek naar de mogelijke waarde van groene elementen op het basisschoolplein voor het spontane ervaringsgerichte leren van het kind
Trefwoorden:	Groen schoolplein, spontaan, ervaringsgericht leren
Studie:	MSc Forest & Nature Policy – Thesis Wageningen University
Auteur:	<i>Bjorn van As</i> bjorn.vanas@wur.nl bjorn.vanas@hotmail.com
Scriptiebegeleiding:	<i>Arjen Buijs</i> <i>Kris van Koppen</i>
Ontwerp cover:	<i>Giliam Ganzevles</i>
Te citeren als:	As van, B. (2014), Leren met groen, Wageningen: Wageningen Universiteit



*Tell me, and I will forget.
Show me and I may remember.
Involve me, and I will understand
Confucius, 551 BC – 479 BC*

Inhoud

VOORWOORD	4
LIJST VAN ILLUSTRATIES	5
SAMENVATTING	6
SUMMARY	8
1. INLEIDING	10
2. THEORETISCH KADER	16
2.1 GROENE ELEMENTEN SCHOOLPLEIN	16
2.2 HET LEERPROCES VOLGENS ILLERIS (2007)	18
2.3 KOLB'S ERVARINGSGERICHTE LEREN (1984)	22
2.4 LEREN MET GROEN	26
2.4.1 <i>Buiten leren (A)</i>	26
2.4.2 <i>Creatief spel (B)</i>	27
2.4.3 <i>Recreatie (C)</i>	28
2.4.4 <i>Sociale activiteiten (D)</i>	29
2.4.5 <i>Contact met de natuur (E)</i>	30
2.5 CONCEPTUEEL MODEL	33
3. METHODE	35
4. RESULTATEN	42
4.1 KWANTITATIEF COMPONENT	42
4.2 BUITEN LEREN	44
4.3 CREATIEF SPEL	48
4.4 RECREATIE	52
4.5 SOCIALE ACTIVITEITEN	55
4.6 CONTACT MET DE NATUUR	62
4.7 DWARSVERBANDEN ASPECTEN	69
5. DISCUSSIE	72
5.1 RESULTATEN VERGELEKEN EN BREDER BEDISCUSSIEERD	72
5.2 THEORETISCH KADER BEDISCUSSIEERD	73
5.3 EVALUATIE METHODE	76
6. CONCLUSIES & AANBEVELINGEN	78
6.1 CONCLUSIES	78
6.2 AANBEVELINGEN VOOR TOEKOMSTIG ONDERZOEK	82
6.3 TOEPASSINGEN VAN DE RESULTATEN IN DE PRAKTIJK	83
LITERATUURLIJST	84
BIJLAGEN	86
A. OBSERVATIESCHEMA	87
B. OBSERVATIESCHEMA (SPEELEMEN)	88
C. OBSERVATIESCHEMA (LEERASPECTEN)	88
D. FRAGMENT ANALYSE SCHEMA	89

Voorwoord

Dit afstudeerrapport is een zelfstandig onderzoek uitgevoerd vanuit de Universiteit Wageningen. Dit onderzoek kan interessant zijn voor alle betrokkenen die zich inzetten om groene leerervaringen van basisschoolkinderen te verbreden en verdiepen door hen in contact te brengen met de natuur. Hierbij kan gedacht worden aan leerkrachten, PABO studenten en docenten, NME- medewerkers, ouders, beleidsmakers etc.

Dit onderzoek heeft geleidelijk de huidige vorm gekregen. Het proces werd gekenmerkt door een flinke aanvliegroute maar is uiteindelijk veilig geland. Zonder de supervisie van Arjen Buijs en Kris van Koppen zou dit rapport er niet in deze hoedanigheid zijn geweest. Voor al die momenten van feedback en ondersteuning wil ik hen dan ook hartelijk bedanken.

Gedurende het veldwerk van deze studie heb ik drie bijzondere scholen mogen bezoeken. Zonder de medewerking van deze scholen zou het veldwerk niet plaats hebben kunnen vinden. Daarbij speelt mee dat de aanwezigheid van een onderzoeker 'een vreemd persoon' op het schoolplein de nodige weerstand op zou kunnen roepen. Echter, dit was absoluut niet het geval en bij alle drie de scholen heb ik mij welkom en prettig gevoeld. Daarom gaat mijn dank ook uit naar de directie, het onderwijs team en de andere medewerkers van de Heijnoordschool te Arnhem, de St. Jozefschool te Wageningen en de Parcivalschool te Arnhem.

Niet alleen voor de volwassenen kan de aanwezigheid van een onderzoeker op het schoolplein even wennen zijn. Zeker de kinderen die elke schooldag buiten spelen op 'hun' plein zien hier een onbekend persoon rondlopen. Gedurende de veldwerkweken leerde ik de kinderen kennen, maakten we praatjes en lieten zij mij hun schoolplein zien. De kinderen hebben mij op hun schoolplein goed ontvangen en mocht ik met hen mee beleven, daarvoor wil ik hen hartelijk bedanken.

Daarnaast bestaat het thesis proces niet enkel uit veldwerk maar gaat een groot deel van de tijd zitten in computerwerk. Sommige dagen vlot het werk aardig, andere dagen lijken de werkzaamheden stil te staan. Gedurende deze werkdagen heb ik veel steun gehad aan de mensen om mij heen, die enthousiasme toonden voor mijn activiteiten en mee wilden denken over de aanpak van de onderzoeksactiviteiten. Daarvoor gaat heel veel dank uit naar mijn familie, huisgenoten, vrienden en klasgenoten.

Tot slot hoop ik dat diegenen die dit rapport lezen hier veel plezier aan beleven, inspiratie opdoen, enthousiast raken en met andere ogen gaan kijken naar een schoolplein met groene elementen.

Bjorn van As
Havelte, maart 2014

Lijst van illustraties

Figuur/tabel	Titel	Pagina
Figuur 1	Het maken van rotsgravures tijdens één van de Udeskole lessen op Thylom school in Denemarken	p. 11
Figuur 2	Met de klas naar buiten op de Coombes CE basisschool in Groot Brittannië	p. 11
Figuur 3	Ontwikkelingsplan van een groen schoolplein in San Francisco, Verenigde Staten	p. 12
Figuur 4	Spelen met zand en water op het groene schoolplein van de Duinoordschool in Wassenaar, Nederland	p. 13
Figuur 5	leren als competentie ontwikkeling	p. 20
Figuur 6	Basis van Kolb's ervaringsgerichte leermodel	p. 23
Figuur 7	Kolb's leercyclus	p. 24
Figuur 8	Kolb's leerstijlen	p. 25
Figuur 9	Conceptueel model leren met groen	p. 34
Figuur 10	Sfeerbeeld OnderWIJStuin Hijenoordschool (te Arnhem)	p. 38
Figuur 11	Sfeerbeeld St. Josefschool (te Wageningen)	p. 39
Figuur 12	Sfeerbeeld Parcivalschool (te Arnhem)	p. 39
Tabel 1	Vijf karakteristieken van het ervaringsgericht leren volgens Illeris	p. 21
Tabel 2	Zes belangrijke kenmerken van het leren volgens Kolb	p. 22
Tabel 3	Aantal voorbeelden kerndoelen basisonderwijs	p. 26
Tabel 4	De vijf leeraspecten	p. 32
Tabel 5	Totaal aantal observaties en totaal aantal toegekende subaspecten	p. 43

Samenvatting

Achtergrond: Dit onderzoek gaat over het ervaringsgerichte leren van kinderen op het groene basisschoolplein. Een groen schoolplein kan voorzien in verschillende functies. De indeling van deze functies kan worden afgeleid uit de volgende definitie, deze is hier onvertaald opgenomen: *'A Green Schoolyard is the land surrounding a school building designed for outdoor learning, creative play, recreation and social gathering; typically featuring gardens or "green" spaces as outdoor classrooms for conducting formal and informal hands-on educational activities in a natural setting'*. Hier gaat het om vier hoofddoelstellingen, namelijk het stimuleren van; het buiten leren, het creatieve spel, de recreatie bestaande uit ontspanning en beweging en het vierde punt de sociale activiteiten. Als vijfde punt kan hier het stimuleren van het contact met de natuur aan worden toegevoegd.

Wereldwijd is het contact van kinderen met de natuur afgenomen. Daarom wordt in Nederland momenteel getracht kinderen door middel van groene schoolpleinen weer in contact te brengen met de natuur. De aanleiding voor het vergroenen van de schoolpleinen is gebaseerd op verschillende achterliggende gedachten die samenhangen met de vijf genoemde hoofddoelstellingen.

Er zijn verscheidene onderzoeken verricht naar de verschillende functies van groene schoolpleinen. Echter, in deze voorgaande onderzoeken is niet duidelijk naar voren gekomen wat groene schoolpleinen kunnen betekenen als fysieke leeromgeving voor de spontane leerervaringen van de kinderen. Om die kennis leemte te vullen is voor dit onderzoek de volgende onderzoeksvraag geformuleerd:

Wat kunnen groene elementen op het basisschoolplein betekenen als fysieke leeromgeving voor het spontane ervaringsgerichte leren van het kind?

Dit onderzoek wordt uitgevoerd vanuit de Wageningen Universiteit (WUR) in het kader van het afstudeerproject binnen de Master opleiding Forest and Nature Conservation (MFN) met de specialisatie Policy (FNP).

Doel: Het doel van dit onderzoek is het krijgen van inzicht in de mogelijke waarde van groene schoolpleinelementen voor het spontane ervaringsgerichte leren van kind en deze mogelijke waarde te beschrijven.

Theorie: Om grip te krijgen op het concept ervaringsgericht leren zijn verschillende theorieën gebruikt. Ten eerste gaat het hier om de drie verschillende velden die actief zijn bij het leren waarbij het gaat om; de inhoud, de motivatie en de omgeving. Ten tweede is een theorie gebruikt die ingaat op de verschillende leervormen: de concrete ervaring (voelen), de reflectieve observatie (kijken), de abstracte conceptualisatie (denken) en het actieve experimenteren (doen). Als derde theorie is de indeling van functies van een groen schoolplein gebruikt waarin de vijf hoofddoelstellingen van het plein zijn verwerkt (buiten leren, creatief spel, recreatie, sociale activiteiten en contact met de natuur). Met deze theorieën is een conceptueel model opgesteld waarmee binnen dit onderzoek is gewerkt.

Methode: Binnen dit onderzoek is gewerkt met een kwalitatieve onderzoeksopzet gezien de aard van de onderzoeksvraag. Het gaat hier namelijk om een exploratief onderzoek waarbij meer is gezocht naar het wat en waarom dan naar het hoe en hoeveel. Dit onderzoek heeft plaatsgevonden in alledaagse omstandigheden, in dit geval de ochtend- en middagpauzes op de basisscholen.

Gedurende dit onderzoek is de situatie op het schoolplein zo min mogelijk verstoord. De gegevens zijn verzameld door de directe waarnemingen, ofwel observaties. Af en toe hebben korte etnografische interviews met de kinderen plaatsgevonden om de betekenis van bepaalde gebeurtenissen beter te begrijpen.

De drie scholen die voor dit onderzoek zijn bezocht zijn allemaal gelegen in de provincie Gelderland. Hierbij gaat het om de Heijenoordschool (Jenaplan onderwijs), de St. Jozefschool (Jenaplan onderwijs) en de Parcivalschool (Vrijeschool). Deze drie scholen beschikken ieder over een schoolplein met groene elementen, al lopen de hoeveelheid en het karakter van deze elementen uiteen.

Resultaten: In totaal zijn er voor dit onderzoek 205 observaties verricht, waarvan 70 op de Heijenoordschool, 64 op de St. Jozefschool en 71 op de Parcivalschool. Dit heeft geleid tot de resultaten per aspect en tot de resultaten die horen bij de dwarsverbanden.

Buiten leren: Na de analyse van de gegevens is naar voren gekomen dat de groene elementen veel kunnen betekenen voor het leerproces het 'buiten leren' van het kind. Zo is een groot deel van de observaties waarin

groen voorkomt goed te koppelen aan de kerndoelen uit het basisonderwijs en zouden deze ervaringsgerichte leersituaties goed aansluiten bij het curriculum.

Creatief spel: Algemeen is bij het aspect ‘creatief spel’ opgevallen dat kinderen in hun creatieve spel, opgedeeld in bouwen en fantaseren, veelvuldig groene elementen en de groene omgeving gebruiken. De nog ongedefinieerde objecten kunnen bepaalde rollen en functies vervullen in het spel.

Recreatie: Door het aspect ‘recreatie’ viel op dat groene elementen op het basisschoolplein een grote bijdrage kunnen leveren aan de recreatieve mogelijkheden voor het kind. Zo was te zien dat kinderen met behulp van groene elementen en het groene landschap het lichaam en verschillende spiergroepen inzetten en deze leren gebruiken. Verder was te zien dat kinderen zich op hun gemak kunnen voelen in een ontspanningsmoment waarin groen een rol speelt.

Sociale activiteiten: Bij het aspect ‘sociale activiteiten’ opgevallen dat groene elementen op het schoolplein kunnen bijdragen aan de ontplooiing van sociale activiteiten bij het kind. Zo is opgemerkt dat bij het sociale spel in samenhang met groen het kind leert interacteren met andere kinderen. Verder is gedurende de observaties opgevallen dat kinderen groen integreren in ‘maatschappelijk breed’ geaccepteerde spelletjes, zoals tikkertje waarbij je vrij bent bij de boom. Echter, hier is een tweede hoofdgroep ontdekt ‘creatief spel met regels’. Hier gaat het erom dat de creativiteit van de kinderen bij het spelen van een bepaald spel steeds verder toeneemt, bijvoorbeeld bij het vaststellen van de regels en sociale constructies. Binnen het subaspect ‘gedeelde emoties’ in samenhang met groen bleek het mogelijk breder te kijken naar sociale patronen op het schoolplein. De gedeelde emoties op het schoolplein kunnen globaal worden ingedeeld in mate van intensiteit van de emotie.

Contact met de natuur: Algemeen is bij het aspect ‘contact met de natuur’ opgevallen dat groene elementen op het basisschoolplein onmisbaar zijn voor een volwaardig contact tussen het kind en de natuur. Bij dit aspect is opgevallen dat kinderen in algemene zin geïnteresseerd zijn in ‘the world out there’ en dat deze ook voortdurend van alles aan het ontdekken zijn. Door contact te hebben met de natuur leert het kind over natuurlijke processen of cycli zoals het weer en de seizoenen. Kinderen doen specifieke natuurkennis op en maken kennis met de natuurlijke rijkdom op het groene schoolplein. Kinderen kunnen door contact te hebben met de natuur leren zorg te dragen voor de natuur. Zodra het kind buiten is, komt deze in aanraking met natuurlijke krachten horend bij de wereld. Hier kan gesteld worden dat zonder groene elementen op het schoolplein, zoals de ‘inheemse’ beplanting, de ervaringen minder intens zouden zijn.

Dwarsverbanden: Verder komen uit de observaties een viertal dwarsverbanden naar voren die bijdragen aan het antwoord op de onderzoeksvraag. Ten eerste gaat het erom dat groene, ‘basic elementen’ op het basisschoolplein leiden tot creativiteit in het ervaringsgerichte leerproces van het kind. Ten tweede spreekt uit de observaties dat het kind een duidelijke onderzoekende aandacht heeft voor groene elementen op het basisschoolplein. Deze elementen lijken dit gedrag te stimuleren. Als derde dwarsverband komt naar voren dat de groene ruimtes die het schoolplein biedt erg belangrijk zijn wanneer het kind zich even wil terugtrekken, zoals struiken. Het vierde dwarsverband laat zien dat veel leermomenten met groen kunnen worden gelinkt aan de verschillende leervormen binnen de leercyclus. Dit kan bijdragen aan de motivatie en het enthousiasme van het kind.

Conclusies en aanbevelingen: Groene elementen op het basisschoolplein hebben betekenis voor het spontane ervaringsgerichte leren van het kind in de vorm van buiten leren, het creatieve spel, de recreatie, de sociale activiteiten en het contact met de natuur. Daarbij blijkt uit de dwarsverbanden dat groene elementen ook betekenis hebben voor de creativiteit, de onderzoekende aandacht, de terugtrekkingsmogelijkheden en de instapmogelijkheden binnen het ervaringsgerichte leerproces. Voor vervolgonderzoek kan het interessant zijn om te werken met kwantitatieve onderzoeksmethoden zodat op een bredere schaal uitspraken kunnen worden gedaan over het ervaringsgerichte leren op het groen schoolplein. Verder kan het interessant zijn om dit onderzoek in de andere seizoenen te herhalen (winter, voorjaar en zomer). Tot slot, het raamwerk met de verschillende functies van een groen schoolplein zou gebruikt kunnen worden voor een systematische (her)inrichting van een basisschoolplein.

Summary

Background: This research has focussed on the experiential learning of children at green schoolyards. Different functions can be provided by a green schoolyard. The division of these function can be derived from the following definition: *'A Green Schoolyard is the land surrounding a school building designed for outdoor learning, creative play, recreation and social gathering; typically featuring gardens or "green" spaces as outdoor classrooms for conducting formal and informal hands-on educational activities in a natural setting'*. This involves four main objectives, namely the stimulation of; outdoor learning, creative play, recreation and social activities. A fifth point can be added which is the stimulation of the contact between children and nature. This because of the nature deficit disorder which children might face nowadays.

Based on literature the statement can be made that worldwide the contact between children and nature is decreased, for this reasons schools in the Netherlands are trying to reconnect children with nature by creating green schoolyards. This follows from several underlying thoughts about the effects of green on children which are related to the five main objectives.

Several investigations have been done to shed light on these various functions of green schoolyards. However, in these preceding investigations it was not clear what role the green school yard plays in the spontaneous learning of the child. To fill up this knowledge gap the following research question has been formulated:

What can green elements at the primary schoolyard mean as a physical learning environment for the spontaneous experiential learning of the child?

This research is done at the Wageningen University (WUR) in the course of the thesis project within the Master program (MSc) Forest and Nature Conservation (MFN) with the specialisation Policy (FNP).

Objective: The objective of this research is to get insight in the possible value of green schoolyard elements for the spontaneous experiential learning of the child and to describe this possible value.

Theory: Several theories are used to get grip on the concept of experiential learning. The first one is about three different fields which can be active while learning. These are the content, motivation and surrounding. The second theory which is used is about the four different learning styles: the concrete experience (feeling), reflective observation (watching), abstract conceptualisation (thinking) and active experimentation (doing). The third theory taken into account, is the division of different functions which a green schoolyard can contain. The five main objectives of the schoolyard are incorporated in this theory (outdoor learning, creative play, recreation, social activities and contact with nature). With these theories a framework was established which was implemented during this research.

Methods: A qualitative research approach is used due to the nature of the research question. This because the character of this research is explorative. This research focussed on what and why questions instead of the how and how much questions. Furthermore the fieldwork took place in everyday circumstances, in this case during morning and afternoon breaks of the primary schools.

To enable the data that will be collected via observation during this period to be as reliable as possible the disturbance at the schoolyard is minimized as much as possible. Now and then short ethnographic interviews took place to reveal the meaning of specific circumstances in order gain a deeper insight and better understanding.

The three schools which are visited are all situated in the Netherlands, in the province of Gelderland. The first school visited is the Heijenoordschool (Jenaplan education), the second one the St. Jozefschool (Jenaplan education) and third the Parcivalschool (Steiner Education). These three schools were chosen as they all have a schoolyard with green elements. Furthermore the amount and the character of these elements vary between the schools, enabling the interaction of the children with various green elements to be studied.

Results: In total, 205 observations were recorded, from which 70 at the Heijenoordschool, 64 at the St. Jozefschool and 71 at the Parcivalschool. This has led to the results for each specific aspect (outdoor learning, creative play, recreation, social gathering and contact with nature) and to the results arising from the interrelations between these aspects.

Outdoor learning: After analysing the data it became apparent that green elements have a great importance for the learning process 'outdoor learning' of the child. Several observations, which contain green, can be linked to the core objectives of the primary schools. These experiential learning situations would not be out of place in a 'more formal' teaching situation.

Creative play: In general what stands out with the aspect 'creative play' is that children in their play, subdivided into building and fantasy play, frequently use green elements from the green surrounding. The still unidentified objects can fulfil certain roles and functions in their play.

Recreation: By using the aspect 'recreation' it has been noticed that green elements at the schoolyard can provide a major contribution to the recreative opportunities of the child. It was frequently observed that children use their body and different muscles during the use of the green elements and their green surrounding. Furthermore what was seen is that children might feel at ease in a moment of relaxation in which green plays a significant role.

Social activities: With the aspect 'social activities' it was noticed that green elements at the schoolyard can contribute to the development of social activities of the child. For example, it was observed that with the social play in cohesion with green the children learn how to interact with each other, like with the construction of huts. Furthermore, during the observations it was apparent that children integrate green in 'societal' widely accepted games, like playing tag where you are safe at a tree. However, a second main group was discovered which has been termed 'creative play with rules'. The idea here is that the creativity of the child increases while playing a certain game, for example with determining rules and social constructs related to a game. Next, within the subaspect 'shared emotions' in conjunction with green, it turned out to be possible to have a broader look at social patterns at the schoolyard. The shared emotions at the schoolyard can be classified into different levels of intensity. Seen the extend of children's emotional involvement into events, which speaks from the observations.

Contact with nature: A remarkable observation for this section 'contact with nature' was that green elements at the primary schoolyard are indispensable for a full touch with nature. With the observations related to this aspect it turned out that children are generally interested in 'the world out there' and that they are constantly discovering. By having contact with nature the child learns about natural processes or cycles, like the weather and the seasons. Children gain specific knowledge about nature and they get to know the natural wealth at their green schoolyard. By having contact with nature, children learn how to be aware of and take care of nature. As soon as the child is outside, he or she comes in touch with the natural powers belonging to this world. It can be argued that without green elements at the schoolyard like the indigenous plants, the experiences would be less intense.

Interrelations: From observations four main interrelations emerge who contribute to answering the research question. First of all it turned out that green 'basic' elements lead to creativity in the experiential learning process of the child, for example during constructing a balance trail. Secondly, from the observations speaks an 'investigative attention' of the child for green elements at the schoolyard. These elements seem to stimulate this behavior, like playing with wooden sticks and branches. A third interrelation deals with the importance of green spaces at the schoolyard for the retreat possibilities of the child, like the bushes. The fourth interrelation shows that the learning events can be related to the different phases in the learning cycle. Because it was not only about the active experimentation but also about the concrete experience. Besides these the reflective observation and abstract conceptualisation could be observed, but to a lesser extent. This might contribute to the motivation and enthusiasm of the child which could be seen during most of the observations, because the child can choose where to step in at the learning cycle.

Conclusions and recommendations: Green elements at the primary schoolyard can mean a lot for the spontaneous experiential learning of the child which is seen in: outdoor learning, creative play, recreation, social activities and contact with nature. The interrelations reveal that green elements contribute to the creativity, the investigative attention, the retreat possibilities and the entry options within the process of experiential learning of the child. For future research it might be interesting to work with quantitative research methods for example by working with more structured observations guides which allow for quantification and statistical tests. This can be interesting as it will allow for expansion of the statements and increase their reliability. Furthermore this research can be repeated in the other seasons (winter, spring and summer), to ascertain how the different seasons impact the child's experiential learning. Finally, the framework within this research, in which different functions of a green schoolyard can be found, can be used in practice to work on systematic (re)arrangements of primary schoolyards in order to increase the experiential learning.

1. Inleiding

Kinderen en natuur

“In de natuur kan alles. Kinderen bedenken zelf of de takken en stenen een hut of een brug worden. Of zwaarden. Ze ontdekken wat ze 'al' en 'nog niet' kunnen. Ze ervaren wat het is om moedig te zijn, en vindingrijk. Ze gaan steeds verder en hoger, en hoe hoger ze klimmen, hoe harder ze kunnen vallen. Ze nemen risico's en ervaren de gevolgen. Lijfelijk, en dat maakt een natte voet of een flinke schram echt anders dan hun gekwetste avatar in een computerspel” (Jorritsma, 2013)

Zoals te lezen in bovenstaande quote van Jorritsma (2013) wordt er steeds meer waarde gehecht aan het in contact brengen van kinderen met de natuur. Wereldwijd is het contact van kinderen met de natuur en hun omgeving afgenomen als gevolg van de groeiende steden en veranderende leefomstandigheden (Bentsen, Jensen, Mygind, & Randrup, 2010). De mogelijkheden voor kinderen om buiten te spelen en te leren in een natuurlijke omgeving nemen af door:

- stedelijk ontwerp dat niet op kinderen en natuur is gericht,
- overvolle agenda's en de digitale revolutie in het computertijdperk met computergames waardoor er weinig tijd overblijft om naar buiten te gaan,
- veiligheidsoverwegingen van ouders bekend onder de naam 'stranger danger', de angst bij ouders dat een vreemde hun kind iets wil aandoen, samenhangend met de toenemende angst voor risico's en aansprakelijkheid,
- schoolpleinen die voor kinderen vaak weinig kansen bieden om in het groen te spelen en te leren (Meyer, 2012).

In algemene zin wordt er, om deze afname tegen te gaan, steeds meer aandacht besteed aan de rol van natuur voor kinderen. Daarom wordt in algemene zin het buiten zijn gestimuleerd in de vorm van buiten spelen en buiten leren. Het buiten thema wordt gezien als een belangrijk aspect van de kindertijd aldus Bentsen et al. (2010). Deze ontwikkeling is het duidelijkst te zien in de industriële of voorheen industriële landen. In deze samenlevingen is een groeiende interesse in de hoeveelheid tijd die kinderen buiten besteden. Het thema 'kinderen en buiten' heeft dan ook wereldwijd de aandacht getrokken van onderwijzers, beleidsmakers en onderzoekers. Nu is te zien dat kinderen één van de belangrijkste groepen zijn waarbij het buiten zijn wordt gepromoot (Bentsen et al., 2010).

Daarbij speelt dat kinderen een groot deel van hun jeugd op school zitten. Hier gaat het op de basisschool om circa 14.000 uur tot het twaalfde levensjaar (Meyer, 2010). Daarom worden er steeds meer initiatieven genomen om kinderen naar buiten te krijgen en om het buiten zijn in te bedden in het onderwijs (Bentsen et al., 2010). Het vergroenen van schoolpleinen kan worden gezien in het licht van deze ontwikkeling. Deze vergroening van schoolpleinen en het stimuleren van buiten leren is vooral terug te zien in landen als Canada, de Verenigde Staten, Australië, Nieuw Zeeland, Groot Brittannië, Scandinavië, Zuid Afrika (Bell & Dymont, 2008) en Nederland (Jorritsma, 2013).

Verscheidene onderzoeken hebben de mate, het karakter en de focus van het buiten leren in kaart gebracht. Hierbij is naar voren gekomen dat de context waarin buiten leren plaatsvindt, verschilt van land tot land. Het is voor dit onderzoek van belang dat er voldoende bewustzijn is over deze context, want de buitenactiviteiten worden beïnvloed door culturele, sociale, politieke en geografische factoren. Hierbij kan gedacht worden aan Scandinavië waar veel van de scholen relatief vrij liggen ten opzichte van de bebouwing. Dit heeft invloed op het type buitenactiviteiten dat daar op scholen wordt gepromoot. Vaak blijkt de aanleg van een groen schoolplein dan overbodig (Bentsen et al., 2010). Om als voorbeeld een aantal contexten te schetsen wordt de aanpak met betrekking tot het buiten leren in een aantal landen toegelicht. Hier gaat het om Scandinavië, Groot Brittannië en de Verenigde Staten. Afsluitend zal worden ingezoomd op de huidige situatie met betrekking tot het buiten leren en groene schoolpleinen in Nederland.

Scandinavië – Udeskole

De Scandinavische landen (Noorwegen, Zweden, Denemarken & Finland) worden vaak genoemd als referentie als het gaat om de integratie van buiten leren in het onderwijssysteem. In Scandinavië is het concept 'Udeskole' (buiten school) dan ook alom bekend en het onderwijs wordt daar gekenmerkt door een specifieke aanpak betreffende het buiten leren. Ten aanzien van de groene schoolpleinen wordt in Scandinavië voor 'groene elementen' vaak gebruik gemaakt van de lokale omgeving (Bentsen et al., 2010). In een onderzoek van Bentsen et al. (2012) wordt gebruik gemaakt van 'Sandell's Conceptual Framework of Ecostrategies'. Hierin komt naar voren dat bij de 'Udeskole' bijvoorbeeld de strategie met de naam, 'een fabriek van activiteitenproductie', ingezet kan worden. Hierbij kan gedacht worden aan het met de klas bezoeken van klimmuren of een bomenpad. Een andere strategie is die van 'het gebruik van het thuisdistrict'. Deze sluit directer aan bij groene schoolpleinen omdat hier ingezet wordt op bijvoorbeeld het planten van bomen of tuinieren. In totaal zijn er vier strategieën. De andere twee zijn: 'een museum voor consumptie van het vreemde', waarbij bijvoorbeeld een Nationaal Park bezocht kan worden en 'het beschouwen van de thuisomgeving'. Hierbij kan dezelfde boom gedurende de vier seizoenen worden bezocht.

In hetzelfde onderzoek is gebleken dat leerkrachten in de praktijk voor het buitenonderwijs vooral de schoolterreinen en nabije omgeving gebruiken en een voorkeur hebben voor een boomrijke omgeving (Bentsen, et al., 2012). Verschillende Scandinavische onderzoeken tonen aan dat de 'Udeskole' waarde toevoegt aan het dagelijks schoolleven, waarbij het buiten leren en klassikale onderwijs goed samengaan en elkaar aanvullen. 'Udeskole' richt zich op kinderen in de leeftijd van 7 tot 16 jaar en wordt verder gekenmerkt door verplichte reguliere onderwijs activiteiten die buitenschools plaatsvinden. Deze activiteiten kunnen zowel in natuurlijke als in een meer 'stedelijk' gebied plaatsvinden. Hierbij kan worden gedacht aan bossen, parken, boerderijen etc. De activiteiten bestaan bijvoorbeeld uit het opmeten en volume berekenen van bomen in het kader van de rekenles, het schrijven van gedichten over de natuur in het kader van de taalles. Vaak worden onderdelen van meerdere vakken in één les onderwezen. Kortom, de lesonderwerpen en concepten worden om het leren te faciliteren in een praktische, toegepaste vorm gebruikt. Dit kan bijdragen aan de motivatie en het inzicht van de kinderen bij de lesonderwerpen. Verder laat onderzoek zien dat dit concept in andere landen als voorbeeld heeft gediend. Zo is gebleken dat voor de 'Forest schools' in Groot Brittannië, 'Udeskole' als inspiratiebron heeft gediend (Bentsen et al., 2010). Als voorbeeld heeft de Deense privé school 'Thyholm Friskole' gedurende vier weken gewerkt aan het project bronzen tijdperk (zie figuur 1). Hierin werd de Deense taal gecombineerd met de vakken geschiedenis en handvaardigheid. Activiteiten waren; het maken van een eigen tijdlijn, het lezen van boeken over het bronzen tijdperk, het maken van rotstekeningen etc. Ook vond er een bezoek plaats aan een museum met een tentoonstelling over het bronzen tijdperk (Barfod, 2011). Dit voorbeeld van de 'Thyholm Friskole' laat zien hoe de 'Udeskole' ingezet kan worden.



Figuur 1: Het maken van rotstgravures tijdens één van de Udeskole lessen op Thyholm school in Denemarken (Barfod, 2011)

Groot Brittannië – Learning through landscapes

In het artikel van Adams (1990) wordt het statement gemaakt dat gedurende de 20^e eeuw schoolgebouwen veelvuldig zijn aangepast voor onderwijsdoeleinden maar dat schoolpleinen nauwelijks zijn veranderd sinds de 18^e eeuw (Adams, 1990). In Groot Brittannië vond in de periode van 1986 tot 1990 dan ook een onderzoek plaats om het gebruik, ontwerp, de ontwikkeling en beheer van schoolpleinen te inventariseren. Dit onderzoek maakte deel uit van het 'learning through landscapes' project waarin geanalyseerd werd welke kwaliteiten het terrein rond de school bezit om onderwijsdoeleinden te dienen. Hieruit kwam naar voren dat, om de mogelijkheden van een schoolplein volledig te benutten, het noodzakelijk is dat het schoolterrein bestaat uit een rijke en gevarieerde leeromgeving. Deze bewustwording van de educatieve



Figuur 2: Met de klas naar buiten op de Coombes CE basisschool in Groot Brittannië (Coombes C. P., 2005)

en speelwaarde van het schoolterrein zorgde ervoor dat veel scholen plannen begonnen te maken om de buitenomgeving te vernieuwen. Volgens Adams zal de school hierbij de volgende vragen moeten beantwoorden: voor welke ervaringen moet er op het schoolplein ruimte worden geboden en welke leer en onderwijsactiviteiten moet het schoolterrein gaan faciliteren? Het onderzoek was de opstap voor de 'Learning through landscapes' stichting die in 1990 is opgericht. Deze stichting zet zich in om de scholen te voorzien van informatie, voorbeelden, aanbevelingen voor gebruik, ontwerpstrategieën, advies voor de ontwikkeling en het beheer van schoolpleinen die kunnen voorzien in rijke leerervaringen (Adams, 1990). Bijvoorbeeld, in Berkshire (UK) is op de 'Coombes Infant School' in 20 jaar tijd een rijke en stimulerende invulling gegeven aan het schoolterrein waarin kinderen kunnen leren (zie figuur 2). Deze school heeft de schoolomgeving op eigen kracht ontwikkeld. Het schoolbeleid stelt dat tussen de leeromgeving binnen en de leeromgeving buiten de school geen onderscheid wordt gemaakt. De schoolomgeving bestaat daardoor onder andere uit vele verschillende boomsoorten, fruit en groentetuinen, vijvers, heggen, dierenweiden etc. (Adams, 1990). Vandaag de dag zijn zowel de stichting 'Learning through landscapes' als de 'Coombes Infant School' nog altijd in dezelfde mate actief op het gebied van buiten spelen en leren als in 1990 (Coombes T. , 2013). De doelstellingen van de stichting zijn nog nagenoeg hetzelfde en de stichting zet zich nog steeds in om een rijkere schoolomgeving te ontwikkelen (landscapes, 2013).

Verenigde Staten – Green Schoolyard

In de Verenigde Staten is het ministerie van onderwijs momenteel (2013) actief scholen te stimuleren om meer in te zetten op een gezonder, veiliger en meer duurzaam lesprogramma met initiatieven op het gebied van voorzieningen, zoals zonnepanelen, gezondheid en milieu. Verschillende programma's zijn: de 'U.S. Department of Education Green Ribbon schools', 'Green strides webinar series' en 'Green Strides Resources'. Bijvoorbeeld; de 'Green Ribbon Schools' is een landelijk initiatief om scholen te belonen die duurzamer en goedkoper functioneren, waar de gezondheid van de studenten en personeel is verbeterd en waar effectief milieu en duurzaamheidsonderwijs wordt gegeven. Het



Figuur 3: Ontwikkelingsplan van een groen schoolplein in San Francisco, Verenigde Staten (Carr, 2011)

vergroenen van schoolpleinen ligt in het verlengde van dit initiatief (Education, 2013). Naast de initiatieven van de overheid werken ook veel andere instanties aan het verbeteren van de scholen op het gebied van milieu en duurzaamheid. Hierbij kan worden gedacht aan het 'Green Schoolyard Network'. Deze landelijke organisatie zet in op het faciliteren van de communicatie over en het delen van informatie tussen de verschillende schoolplein programma's om zo het idee van het vergroenen van schoolpleinen te verspreiden. Dit door middel van promotie, ondersteuning en het onder de aandacht brengen van dit onderwerp. Uiteindelijk gaat het er bij deze organisatie om een platform te bieden om groene schoolplein initiatieven te ondersteunen. De 'green schoolyard network' deelt succesvolle voorbeelden en stimuleert samenwerking op het gebied van onderzoek en evaluatie, professionele ontwikkeling, opzet van lesprogramma's, innovaties voor ontwerp en het gezamenlijk inkopen. Verder worden nieuwe projecten technisch ondersteund en voor een duurzame opzet wordt de samenstelling van een publieke private samenwerking gestimuleerd (Meyer, 2010). Als een soort voorloper werd rond 1990 het 'Boston Schoolyard Initiative' gelanceerd. In die tijd konden er nog veel verwaarloosde schoolpleinen worden gevonden in Boston. Een groep, bestaande uit de organisatoren, onderwijzers en activisten, stapte naar de burgemeester om een voorstel te doen voor een publieke, private samenwerking om de schoolpleinen in de stad te verbeteren. Zes maanden later was de 'Boston schoolyard initiative' een feit. De vier hoofdpeilers van dit programma zijn:

- de publieke, private samenwerking die zorgt voor gedeelde kosten, beleid en besluitvorming;
- een specifieke opzet die open staat voor deelname van de samenleving, om te komen tot een locale visie en gevoel van eigendom binnen het programma;
- de inzet om ervoor te zorgen dat schoolpleinen worden geïntegreerd in de missie van de school;
- de inzet voor handhaving van groene schoolpleinen en een duurzaam school en samenlevingsprogramma.

In 2008 had het 'Boston Schoolyard Initiative' ervoor gezorgd dat verspreid over de gehele stad 70 schoolpleinen waren vernieuwd. Gedurende het afgelopen decennium zijn in de Verenigde Staten honderden schoolplein initiatieven gelanceerd, waarbij gedacht kan worden aan meer op zichzelf staande maar ook breder opgezette initiatieven. Een voorbeeld hiervan is de 'San Francisco Green Schoolyards Alliance', opgezet in 2001 (zie figuur 3). Binnen deze organisatie vindt een samenwerking plaats tussen burger organisaties, scholen en overheidsinstellingen. Deze stimuleren de transformatie van grijze schoolpleinen naar een ecologisch rijke speel- en leeromgeving. Hier wordt gezamenlijk opgetreden om de schoolpleinen daadwerkelijk te vergroenen (Meyer, 2010).

Nederland – Groen Schoolplein

In 2009 is onderzoek gedaan naar drie groene succesverhalen voor buitenschools onderwijs. Dit is gepubliceerd in het rapport 'Bouwen aan succes'. Hierin wordt het groene schoolpleinen project in Maastricht genoemd als een groen succesverhaal (Waal & Wals, 2009). Deze pleinen zijn gerealiseerd, via het Centrum, Natuur en Milieu Educatie (CNME) Maastricht, waarbij het gaat om 26 groene schoolpleinen in de stad en vier in de regio. Halverwege de jaren 90 ontstond in Maastricht bij een aantal scholen de behoefte om een andere invulling te geven aan de inrichting van het schoolterrein, aldus Waal & Wals (2009). In Maastricht was de reden hiervoor dat de schooltuinen na de zomerperiode telkens een grote puinhoop waren. Daarnaast speelde mee dat steeds meer leerkrachten en ouders van het fenomeen groene schoolpleinen hadden gehoord of deze ergens hadden gezien. Na de aanleg van het eerste groene schoolplein toonden steeds meer scholen in Maastricht hun belangstelling. Ook veel andere regio's, waaronder Dordrecht en Utrecht, hebben, naar aanleiding van dit project, hun interesse getoond (Waal & Wals, 2009).



Figuur 4: Spelen met zand en water op het groene schoolplein van de Duinoordschool in Wassenaar, Nederland (Duinoordschool, 2013)

Nu lijkt in Nederland de aanleg van groene schoolpleinen een nieuwe impuls te hebben gekregen. Steeds meer basisscholen kiezen ervoor om hun schoolplein groen in te richten (Maas, 2013). In de regio Den Haag/Leiden lopen meer dan 150 groene schoolplein projecten waarvan het merendeel reeds is voltooid. In Rotterdam gaat het om 12 groene schoolpleinen maar ook elders in het land worden groene schoolpleinen aangelegd (Jorritsma, 2013). Maas et al. (2013) geven in hun onderzoek aan dat de pleinen worden voorzien van groene elementen zoals speelbosjes, heuvels, bloembedden, een grasveld, moestuin, amfitheater, beschutte plekjes, et cetera (Maas et al., 2013).

In Nederland is niet alleen de aandacht van de scholen getrokken maar ook die van de politiek. Een paar jaar geleden (2012) is in de Tweede Kamer een motie 'preventief gezondheidsbeleid' ingediend waarin Ouwehand (Lid Tweede Kamer, Partij voor de Dieren) constateert dat: *"kinderen die almaar in de stad, tussen stenen en binnenshuis vertoeven, veel vaker last hebben van ADHD, depressie, overgewicht en andere ziektes dan kinderen in een meer natuurlijke omgeving met voldoende groen om in te spelen."* (Ouwehand, 2012). Verder stelt Ouwehand dat veel schoolpleinen en speelplaatsen nu saai en troosteloos zijn ingericht en dat groene schoolpleinen en natuurlijke speelplaatsen ervoor zorgen dat kinderen vaker en langer buiten spelen. Verder zouden zij zich daarbij beter kunnen ontplooiën omdat er op zulke speelplaatsen meer ruimte is voor vrij spel en creativiteit. Daarom verzocht Ouwehand de regering de aanleg en/of inrichting van groene schoolpleinen en natuurlijke speelplaatsen te betrekken in het overleg met gemeenten over een gezonde leefomgeving (Ouwehand, 2012). In 2013 heeft de Tweede Kamer minister Schippers (Volksgezondheid, Welzijn en Sport, VVD) in een motie opnieuw gevraagd bij gemeenten te pleiten voor de aanleg van groene schoolpleinen (Jorritsma, 2013).

Een voorbeeld van een basisschool met een nieuw groen schoolplein is de Duinoordschool in Wassenaar (zie figuur 4). Hier zijn in het voorjaar van 2013 de werkzaamheden voor de aanleg van het groene plein gestart en

inmiddels is het grootste deel van het groene schoolplein voltooid en zijn de eerste buitenlessen gegeven. Deze zijn verzorgd door een naschoolse activiteiten organisatie ‘Kicks’. Het groene deel van het plein is geaccidenteerd, wat betekent dat deze is voorzien van bijvoorbeeld een zandheuvel de ‘duin’, die is aangelegd met een ‘spannend’ paadje met op de top een waterpomp. Inmiddels is in het schoolbeleid vastgelegd dat het groene schoolplein een vast onderdeel wordt van de natuurlessen. Een deel van de natuurlessen moet nu verplicht op het groene schoolplein worden gegeven (Duinoordschool, 2013).

Functies groen schoolplein

Uit voorgaande tekst kan worden opgemaakt dat een groen schoolplein kan voorzien in verschillende functies. De voor dit onderzoek gebruikte indeling van functies is afgeleid uit de definitie die Meyer (2010) geeft van een groen schoolplein. Deze is hier onvertaald opgenomen: ‘*A Green Schoolyard is the land surrounding a school building designed for outdoor learning, creative play, recreation and social gathering; typically featuring gardens or “green” spaces as outdoor classrooms for conducting formal and informal hands-on educational activities in a natural setting* (Meyer, 2010)’. Hier gaat het om vier hoofddoelstellingen, namelijk het stimuleren van; het buiten leren, het creatieve spel, de recreatie bestaande uit ontspanning en beweging en als vierde punt de sociale activiteiten. Om aan te haken bij het door Bentsen, Jensen (2010) en Louv (2005) benoemde natuurtekort dat is ontstaan bij kinderen, het ‘*nature deficit disorder*’ (Meyer, 2010), kan hier als vijfde punt het stimuleren van het contact met de natuur aan worden toegevoegd.

Probleemstelling

Het contact van kinderen met de natuur en hun omgeving is afgenomen (Bentsen et al., 2010). Daarom wordt momenteel in Nederland getracht kinderen door middel van groene schoolpleinen weer in contact te brengen met de natuur. De aanleiding hiervoor is gebaseerd op verschillende achterliggende gedachten. Een groen schoolplein kan namelijk voorzien in verschillende functies zoals, buiten leren, creatief spel, recreatie en contact met de natuur. Het groen op het schoolplein heeft hierbij mogelijke effecten op het speelgedrag en de leerervaringen van de kinderen en daarnaast op het buiten lesgeven door de leerkrachten. In recente Nederlandse onderzoeken (zie: de Vries, 2013; Maas, 2013; Jacobs, 2010) en buitenlandse onderzoeken (zie: Meyer, 2010; Bentsen en Jensen, 2010; Bell en Dymont, 2008) is vooral gekeken naar de effecten van groen op het buiten spelen (speelgedrag) van de kinderen en de effecten op het buiten lesgeven onder de begeleiding van een leerkracht. Wat in deze onderzoeken nog niet duidelijk is geworden is wat de effecten zijn van het groen, als fysieke leeromgeving, op de spontane leerervaringen van de kinderen, hierover is nog onvoldoende kennis. De Onderwijsraad (2010) geeft aan dat kinderen van nature behoefte hebben aan een uitdagende leeromgeving, waar de leerervaring de kans krijgt te worden verbreed en verdiept (Onderwijsraad, 2010). Hierdoor kan het kind leren door te doen en te ervaren, wat wordt aangeduid met het concept ‘ervaringsgericht leren’ (Passus, 2013).

Onderzoeksvraag

Voor dit onderzoek is de volgende onderzoeksvraag geformuleerd:

Wat kunnen groene elementen op het basisschoolplein betekenen als fysieke leeromgeving voor het spontane ervaringsgerichte leren van het kind?

Doelstelling

Het doel van dit onderzoek is om inzicht te krijgen in en het beschrijven van de mogelijke waarde van het groene schoolplein voor het spontane ervaringsgerichte leren van het kind. Hierbij ligt de focus op situaties waarin groen een rol speelt. De uitkomsten van dit onderzoek zullen uiteindelijk bijdragen aan de beantwoording van de onderzoeksvraag. Daarnaast zullen deze bijdragen aan de aanbevelingen voor vervolgonderzoek en praktische adviezen ten aanzien van het beleid en de inrichting van groene schoolpleinen.

Onderzoek

Het gaat hier om een zelfstandig onderzoek dat wordt uitgevoerd vanuit de Wageningen Universiteit. Dit onderzoek kan interessant zijn voor alle betrokken die zich inzetten om de leerervaringen van de basisschoolkinderen te verbreden en verdiepen en hen in contact te brengen met de natuur. Hierbij kan gedacht worden aan onderzoekers, leerkrachten, PABO studenten en docenten, NME- medewerkers, ouders etc.

Leeswijzer

Dit rapport bestaat uit zes hoofdstukken. In het eerste hoofdstuk 'de inleiding' worden de achtergrond van dit onderzoek, de probleemstelling, doelstelling en onderzoeksvraag gepresenteerd. Dan volgt het tweede hoofdstuk waarin de binnen dit onderzoek gebruikte theorie wordt beschreven. Hier gaat het om een theorie over de leervelden, een theorie over de verschillende leervormen en een theorie gerelateerd aan de verschillende functies van een groen schoolplein. Het derde hoofdstuk gaat in op de voor dit onderzoek gebruikte methode. In hoofdstuk vier worden de gevonden resultaten gepresenteerd. Binnen hoofdstuk vijf wordt het onderzoek bediscussieerd en het zesde en laatste hoofdstuk gaat in op de conclusies en aanbevelingen.

2. Theoretisch Kader

In dit hoofdstuk wordt de theorie gepresenteerd gerelateerd aan de hoofdvraag van dit onderzoek. Wat kunnen groene elementen op het basisschoolplein betekenen als fysieke leeromgeving voor het spontane ervaringsgerichte leren van het kind?

Ten eerste worden de mogelijke groene elementen op het basisschoolplein afzonderlijk behandeld. Als tweede punt worden de verschillende leertheorieën besproken, wat uiteindelijk leidt tot een begrip van het concept 'ervaringsgericht leren'. Als derde punt wordt er ingegaan op hoe dit ervaringsgerichte leren er op het groene schoolplein uit zou kunnen zien, waarbij voor de 'reconstructie' wederom gebruik wordt gemaakt van theorie.

2.1 Groene elementen schoolplein

De term groene schoolpleinen is een overkoepelend begrip dat wordt gebruikt om te verwijzen naar verschillende ontwikkelingen die plaats vinden bij de vergroening van schoolpleinen. Het invoeren van de natuur kan plaatsvinden door middel van tuinieren, de aanplant van bomen, het herstel van het leefgebied van een dier etc. Het gaat er uiteindelijk om dat door het ontwerp en het gebruik van deze schoolpleinen de kwaliteit van het spelen en de leerervaringen van de kinderen verbeteren (Meyer, 2010). Volgens Adams (1990) raken scholen vaak overladen bij de omvang aan mogelijkheden bij de aanleg van een groen schoolplein. Scholen focussen zich dan vaak op één aspect zoals een speelgebied, schooltuin of een vijver. Hierbij wordt de samenhang tussen de verschillende elementen helaas over het hoofd gezien (Adams, 1990). Hieronder zijn de verschillende elementen ingedeeld in categorieën en is getracht ondanks de categorieën de samenhang tussen de elementen naar voren te laten komen.

De term groene elementen is zeer divers Meyer (2010) spreekt van verschillende deelgebieden op het schoolplein met elementen die het leerproces stimuleren en die eventueel opgenomen kunnen worden in het lesprogramma (Meyer, 2010). Hierbij kan gedacht worden aan de volgende categorieën, de hoofdcategorieën van Meyer zijn hier aangehouden:

(A) Natuurlijke gebieden

Deze groene gebieden voorzien studenten en onderwijzers van een reguliere toegang tot de natuurlijke wereld. Zoals Richard Louv beschrijft in zijn boek, *het laatste kind in het bos*, lijden kinderen aan een natuurtekort, *natural deficit disorder*. Op het schoolplein kunnen kinderen weer contact maken met hun eigen planeet, aldus Louv. In de natuurlijke gebieden kunnen ook (eco)systemen bestudeerd worden, waardoor inzicht kan ontstaan in de verbondenheid van verschillende elementen. Het idee dat zich kan ontwikkelen is dat echt probleemoplossend werken vaak een holistische aanpak nodig heeft in plaats van een lineaire (Meyer, 2010). Het schoolplein kan op verschillende manieren toegang tot de natuur verschaffen:

Natuurtuin

Deze levende laboratoria worden gedomineerd door vaste planten, uitgekozen om vogels en vlinders aan te trekken en om natuurlijke condities te creëren in de bebouwde omgeving. Sommige tuinen kunnen microklimaten bevatten zoals bos, grasland en moeras. Deze gebieden veranderen gedurende de seizoenen en concepten zoals bestuiving, vertering, fotosynthese en voedselketens kunnen hier in hun context worden bestudeerd. Hier worden de theoretische concepten werkelijkheid en illustreren deze het levens-web. Daarnaast kunnen de tuinen voorzien worden van waterlopen, weerssituaties, demonstraties van zon en wind energie, vogelhuisjes en voedertafels (Meyer, 2010). Bovendien kunnen de kinderen hier vertrouwd raken met inheemse bomen, struiken, planten en bloemen die deel gaan uitmaken van hun algemene kennis over cultureel erfgoed (Adams, 1990).

Moestuin

Hier ligt de focus op het leren begrijpen van landbouw, voeding, en onze dagelijkse voedsel consumptie. Deze tuinen kunnen groenten, kruiden en specerijen, fruitbomen en bessenstruiken bevatten. Verder kunnen er gedomesticeerde dieren, zoals kippen worden gehouden. De tuin kan verder voorzien zijn van compostbakken, kassen, regenmeters en regentonnen met irrigatiesystemen. De focus ligt hier vooral op biologische tuinbouw

technieken zoals bodemverrijking en geïntegreerde gewassenbescherming. De oogst wordt gegeten of verkocht door de leerlingen zelf.

Wanneer de moestuin is gekoppeld aan het recreatiegebied (zie tekst bij punt 2) kunnen de leerlingen de link leggen tussen gezond eten en voldoende bewegen (Meyer, 2010). De kinderen kunnen hier al dan niet onder begeleiding hun eigen gewassen planten, verzorgen en oogsten (Jacobs, 2010).

Landschappelijke diversiteit

Hierbij kan gedacht worden aan de traditionele beplanting van schoolpleinen met bijvoorbeeld eikenbomen. Bij deze aanplant kunnen soorten worden gekozen die gebruikt kunnen worden voor onderwijsdoeleinden. De focus ligt dan vaak op inheemse planten en bomen. Daarnaast zijn bomen vaak populair om het terrein aan te kleden en het schoolplein van schaduw te voorzien (Meyer, 2010).

(B) Recreatie en sport gebieden

Deze terreinen bestaan uit paden, voetbal- en sportveldjes, speeltoestellen, klimmuren en andere spelelementen die aangebracht zijn op het schoolplein. Deze elementen zijn van groot belang voor de gezondheid van de kinderen. Een gezond lichaam leidt tot een productieve geest, aldus Meyer. Daarbij speelt het toenemende overgewicht onder kinderen mee, iets wat met deze sportieve elementen kan worden tegengegaan (Meyer, 2010).

(C) Afbeeldingen en spellen voor onderwijsdoeleinden

Deze kunnen bijvoorbeeld vorm krijgen door middel van kunst of muurschilderingen. De muren kunnen worden geïllustreerd met geschilderde kaarten, het zonnestelsel, nummers, het alfabet, of andere leerpaden. Naast het gebruik van deze elementen voor lessen voegt dit leven en eigenheid toe aan het schoolplein (Meyer, 2010).

(D) Infrastructuur

Hierbij kan gedacht worden aan poorten, hekken, paden en zitplaatsen. Bij het ontwerp is het belangrijk om na te denken over het gebruik, de vorm volgt de functie. Wanneer er goed wordt nagedacht over de infrastructuur worden voetgangers van auto's gescheiden, is het mogelijk leerlingen in zowel grote als kleine groepen te verdelen, kan er verdeling plaatsvinden in actieve en passieve gebieden. Hierbij worden vaak duurzame materialen gebruikt. Verder geeft een poort het gevoel van binnentreden in een speciale wereld, kunst van de leerlingen wordt vaak aan de hekken opgehangen, bankjes die geplaatst zijn worden ook door buurtbewoners gebruikt en het clusteren van planten in groepen maakt het tuinonderhoud gemakkelijker (Meyer, 2010).

(E) Losse speelelementen

Bij de speelelementen gaat het om losse elementen die kunnen worden toegevoegd aan het groene schoolplein (Koppen van, 2013). Hierbij kan gedacht worden aan losse stammen, takken, touwen, zeilen en stenen. Wanneer deze speelelementen op de juiste plekken beschikbaar zijn en door de kinderen vrij mogen worden gebruikt dan kunnen deze de speel- en leermogelijkheden van de kinderen op het groene plein aanzienlijk vergroten. Deze elementen kunnen bijvoorbeeld worden gebruikt voor het bouwen van; hutten, evenwichtsparcours, zandkastelen en het houden van zwaardgevechten. Voor kinderen zijn de mogelijkheden met dit soort elementen eindeloos (As van, 2013).

Bij de bovenstaande categorieën leert de leerling door middel van communicatie met de omgeving. De leeromgeving waar de leerling zich in bevindt, kan naast de beschreven fysieke omgeving en hulpmiddelen bestaan uit een volwassene (bijvoorbeeld de leerkracht), andere leerlingen, lesmaterialen, oefenmateriaal en andere informatiebronnen (Waal & Wals, 2009).

2.2 Het leerproces volgens Illeris (2007)

Voorgaande onderzoeken naar groene schoolpleinen hebben veelal gekeken naar de effecten van het groene schoolplein op het buiten spelen van het kind (de speelaanleidingen) en het buiten lesgeven door een leerkracht. Zoals aangegeven in de inleiding zal dit onderzoek zich focussen op de spontane leerervaringen die kinderen mogelijkwijs op het groene schoolplein hebben. Na de bestudering van literatuur is ervoor gekozen te beginnen bij het uiteenzetten van een algemene leertheorie. Aangezien het binnen dit onderzoek zal gaan om de spontane leerervaringen van de kinderen op het groene schoolplein, aangeduid met het concept 'ervaringsgericht leren' zullen eerst de theoretische grondslagen achter het leren worden uiteengezet. Om een beter inzicht te krijgen in het leren en dan in het bijzonder het ervaringsgerichte leren zal de theorie van Illeris (2007) uiteen worden gezet. Hij is een professor uit Denemarken (*Professor 'je leven lang leren'*) die het boek 'how we learn' (2007) heeft geschreven.

Het leerproces

Volgens Illeris (2007) is de eerste reactie van de meeste mensen als ze de term leren horen vaak gerelateerd aan school. In principe is school het instituut opgezet door de samenleving om ervoor te zorgen dat iedereen het onderwijs ontvangt dat noodzakelijk is om zichzelf te handhaven binnen de samenleving aldus Illeris (Illeris, 2007) p. 1. Wat vaak gebeurt binnen de schoolsetting is dat leerlingen die goed zijn op school hun zelfvertrouwen en wens om meer te leren vergroten, terwijl anderen die moeite hebben op school ervaren dat zij niet zo goed zijn in leren. Illeris geeft aan dat een grote groep kinderen op school leert dat zij slecht zijn in bijvoorbeeld taal of rekenen.

Aan de andere kant wordt er ook buiten de schoolsetting veel geleerd. Kinderen beschikken over veel basiskennis voordat zij ooit op school zijn geweest. Hierbij kan gedacht worden aan het spreken van één of meerdere talen. Verder weten kinderen veel over de sociale wereld waar zij deel van uitmaken. We leren allemaal gedurende ons gehele leven, aldus Illeris. Een deel van wat we leren kan verkeerd zijn, juist verweer of blokkades oproepen, of kan ingaan op hoe nederlagen en oncomfortabele situaties kunnen worden vermeden. Deze voorbeelden laten zien dat leren uit veel verschillende processen kan bestaan die zowel positief als negatief van aard kunnen zijn. Voor het individu heeft leren altijd tot doel om het leven met zijn uitdagingen beter te kunnen beheersen (Illeris, 2007).

Illeris, definieert leren als, hier onvertaald '*any process that in living organisms leads to permanent capacity change and which is not solely due to biological maturation or ageing.*' Dus vertaald: elk proces dat plaatsvindt binnen een levend organisme dat leidt tot een permanente verandering in de capaciteit en die niet alleen het gevolg is van de biologische ontwikkeling en het ouder worden. Leren houdt dus een permanente verandering in totdat deze wordt 'overschreven' door nieuwe informatie of gedeeltelijk wordt vergeten omdat het niet langer gebruikt wordt. Voor Illeris bevat de term leren ook processen als de socialisatie (vermaatschappelijking) (overdracht kennis, normen en waarden), kwalificatie, competenties (bestaande uit de vereiste kennis, inzicht, vaardigheden en houdingen) en therapie. Deze kunnen gezien worden als types leerprocessen of hoeken van waaruit leren beschouwd kan worden.

Het op deze manier beschouwen van leren is voor dit onderzoek zeer bruikbaar aangezien het leren in een natuurlijke omgeving anders beschouwd zal worden dan het leren in de setting van een schoolklas. Daarnaast kunnen beperkingen en andere zaken die leiden tot versmalling of verstoring van wat er geleerd is, ook beschouwd worden als iets dat iemand leert. Het concept 'ontwikkeling' wordt gezien als overkoepelende term voor leren en biologische ontwikkeling, Illeris ziet daarom het 'klassieke' conflict in de psychologie dat zich bezighoudt met of het leren voor de ontwikkeling komt of vice versa als te verwaarlozen. Leren maakt deel uit van de menselijke ontwikkeling (Illeris, 2007).

(voor een verder overzicht van de basisprocessen van het leren, zie Illeris, how we learn, 2007, pp. 22-29)

Leren als competentieontwikkeling

Illeris (2007) spreekt over leren als competentieontwikkeling wat opgedeeld kan worden in drie velden horend bij de basisprocessen van het leren namelijk; de inhoud, de prikkel en de interactie (zie voor een overzicht figuur 5).

Inhoud

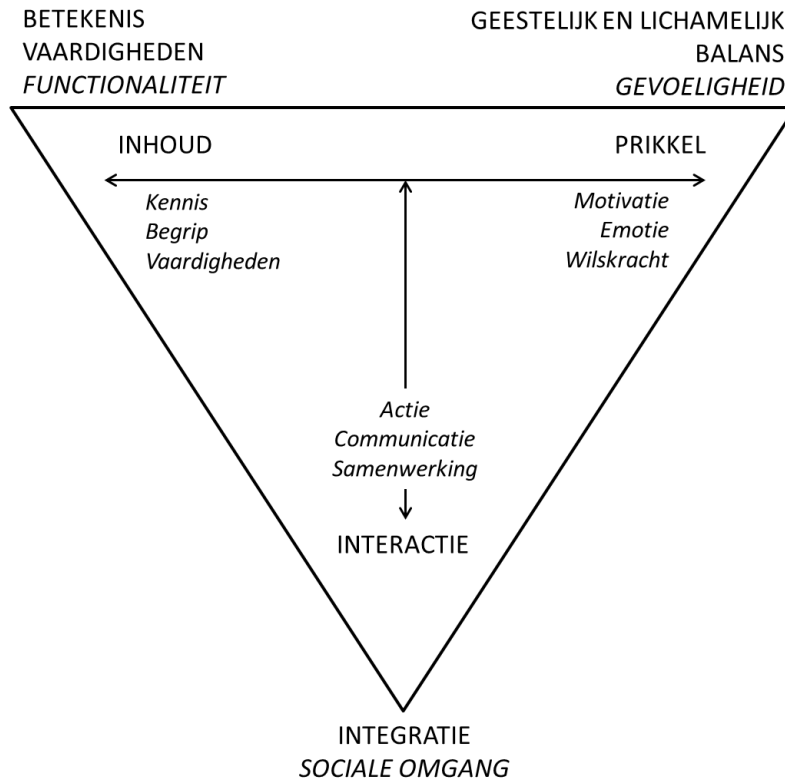
De *inhoudelijke dimensie* bestaat uit wat we leren, aldus Illeris. Als signaal woorden gebruikt hij hier kennis, begrip en vaardigheden, al geeft dit niet het volledige karakter van de inhoud weer. Dit is de reactie van Illeris op het cognitivisme of strikter de 'kennis oriëntatie', wat een belangrijke eigenschap en van groot belang is bij het onderzoek naar leren (Illeris, 2007) p. 26. De vaardigheden van de lerende, inzichten en begrip worden ontwikkeld door de inhoudelijke dimensie, wat de leerder kan doen, wat hij/zij weet en begrijpt. Hierdoor proberen we betekenis te verlenen en een samenhangend begrip te krijgen van de verschillende zaken die we tegenkomen in ons bestaan. Verder stelt de inhoudelijke kennis ons in staat om te kunnen gaan met de dagelijkse uitdagingen. De mate waarop we hierin slagen, zorgt voor de ontwikkeling van ons *functioneren* als geheel, dat wil zeggen onze capaciteit om adequaat te reageren in de verschillende contexten waar we ons in bevinden. Dit adequaat reageren is direct gelinkt aan onze interesse in de huidige situatie wat samenhangt met onze kwalificaties en toekomstperspectieven. Leren in zijn algemeenheid hangt volgens Illeris samen met de overlevingskansen van het individu (Illeris, 2007).

Prikkel

De verwerving heeft volgens Illeris ook te doen met de *prikkelende dimensie*. Deze bestaat uit motivatie, emotie en wilskracht, de drie signaalwoorden behorende bij deze dimensie. Zoals al aangegeven gaat het hier om de mobilisatie van de mentale energie die vereist is bij het leren en we betrekken onszelf bij deze mobilisatie om mentaal en fysiek in balans te blijven. Het kan hier gaan om onzekerheid, nieuwsgierigheid of onvervulde behoeftes die leiden tot onze zoektocht naar nieuwe kennis of vaardigheden om de balans te herstellen. Door deze dimensie ontwikkelen we tegelijkertijd onze *gevoeligheid* in relatie tot onszelf en onze omgeving (Illeris, 2007) p. 27. De inhoudelijke en de prikkelende dimensie worden meestal gelijktijdig geactiveerd op een geïntegreerde manier door prikkels die voortkomen uit het interactieve proces dat plaatsvindt tussen het individu en zijn/haar omgeving. De inhoud die wordt geleerd, wordt, altijd gekenmerkt door het karakter van de mentale betrokkenheid die de mentale energie heeft gemobiliseerd. Deze is noodzakelijk om het leerproces te laten plaatsvinden. Hier kan het volgens Illeris gaan om een aangename betrokkenheid of bittere noodzaak om te leren. Aan de andere kant wordt de prikkelende basis altijd beïnvloed door de inhoud van het leren. Bijvoorbeeld, een nieuw inzicht of een verbeterde vaardigheid prikkelt onze emotie en motivatie en mogelijk onze wilskracht (Illeris, 2007).

Interactie

Als laatste punt bespreekt Illeris de *interacterende dimensie* van het leren. Hier gaat het om de interactie van het individu met zijn/haar sociale en materiële omgeving op twee niveaus. Aan de ene kant, het dichtbij zijnde, sociale niveau waarin de interactieve situatie zich afspeelt. Bijvoorbeeld het klaslokaal of een werkgroepje. Aan de andere kant, de samenleving dat het terrein vormt voor de interactie. De signaalwoorden die horen bij de interactie zijn actie, communicatie en samenwerking. Dit zijn belangrijke elementen horend bij onze uitwisseling en relatie met onze omgeving. In samenhang met dit punt bevorderen deze kernwoorden de integratie van iemand in de sociale context en samenleving. Op deze manier draagt de interactieve dimensie bij aan de ontwikkeling van de *sociale omgang* van de lerende, zijn/haar vermogen om zich in te zetten en adequaat te functioneren in verschillende vormen van sociale interactie. De ontwikkeling van deze sociale omgang vindt plaats door de twee dimensies van het verwervingsproces (de inhoud en de prikkel). Deze ontwikkeling wordt daarbij gekenmerkt door het interactieve proces en onze relatie daarmee (Illeris, 2007).



Figuur 5: leren als competentie ontwikkeling, figuur bewerkt uit: (Illeris, 2007)

De drie velden horend bij de basisprocessen van het leren waarbij in elke hoek van de driehoek de signaalwoorden zijn opgenomen die worden gebruikt voor de betreffende dimensie. Overeenkomstig zijn buiten de hoek de sleutelwoorden genoteerd die worden gebruikt in relatie tot elke dimensie om het doel van deze dimensie weer te geven (normaal lettertype). Daarnaast staat aangegeven wat er hier in algemene zin wordt ontwikkeld (cursief). De leerdriehoek krijgt volgens Illeris daarmee het karakter van een figuur die de breedte en diversiteit van ons leren laat zien en tegemoet komt aan de vereisten van de moderne samenleving waarin leren staat voor competentie ontwikkeling, aldus Illeris (Illeris, 2007).

Ervaringsgericht leren

'Van ervaring zul je leren' luidt een oud Deens gezegde en in het alledaags taalgebruik, in zowel het Nederlands, Deens als het Engels, wordt over ervaring gezegd dat dit beter en diepgaander is dan 'het gewone leren', aldus Illeris. Het gaat hier om een andere dimensie, die van persoonlijke betekenis en persoonlijke betrokkenheid. Ervaring is dan ook het centrale concept in de leertheorie. Illeris benadrukt onmiddellijk dat hij het woord 'ervaring' in een meer veeleisende en bekwame betekenis gebruikt dan hoe 'experience' in het alledaagse Engels wordt gebruikt. Veeleisender zelfs dan wat Kolb (onderwijs theoreticus, waar de volgende paragraaf op in zal gaan) en vele andere onderzoekers en debaters in het onderzoeksveld van leren laten zien. Illeris gebruik van het concept 'ervaring' en 'ervaringsgericht leren' gaat verder dan het onderscheidt tussen de onmiddellijke beleving en de 'elaborated comprehension', het uitgewerkte begrip. Dit houdt ook in dat het proces niet alleen gerelateerd is aan het cognitieve leren, maar dat 'ervaring' alle drie de dimensies (inhoud, prikkel en interactie) van het leren beslaat (Illeris, 2007).

Het concept ervaring dat Illeris neerzet houdt niet alleen in dat alle drie de dimensies betrokken zijn (want dat is in principe altijd het geval) maar dat alle drie de dimensies van aanzienlijk belang zijn voor de leerling in de specifieke context. Ervaring heeft belangrijke inhoudelijke en kennis elementen. Dat wil zeggen dat we iets verwerven, begrijpen wat wijzelf als belangrijk ervaren. Ervaring heeft ook een aanzienlijk prikkelend element. Dat wil zeggen dat we qua motivatie en emoties betrokken zijn bij het leren dat plaatsvindt. En als laatste, heeft ervaring een belangrijk sociaal en maatschappelijk element. Hier gaat het erom dat we iets leren dat niet alleen voor ons persoonlijk van belang is, maar dat ook van belang is voor de relatie tussen onszelf en de wereld waarin we leven. Hier gaat het dus om leren. Het centrale concept *ervaring* wordt gekarakteriseerd

door het opnemen van de drie dimensies/elementen wat weer wordt overspannen door het leerconcept wat hierboven is beschreven (Illeris, 2007).

Vijf karakteristieken ervaringsgericht leren

Het concept ervaring bevat volgens Illeris in principe alle aspecten van leren, inclusief de interne psychologische verwervingsprocessen, de sociale interactieve processen, inhoudelijk gerelateerde aspecten en prikkelende aspecten. Er moet aan verschillende kwalitatieve criteria worden voldaan om leren te beschrijven als experimenteel, zoals het concept hier is opgezet. Ten eerste, moet het leren een aanzienlijk persoonlijk karakter hebben met betrekking tot de inhoudelijke, prikkelende en interactieve leerdimensies. Als tweede punt moet het leren deel uitmaken van een samenhangend proces. Zoals Dewey aangeeft moet er continuïteit zijn. Als derde punt moet het interactieve proces tussen het individu en de omgeving van een dergelijke aard zijn dat het individu een onderwerp is in de situatie. Dat wil zeggen dat hij of zij zelfbewust aanwezig is. Of een persoon aanwezig is en zelfbewust in een bepaalde situatie is in de praktijk moeilijk vast te stellen. In principe is het belangrijk om aan te geven dat het hier niet gaat om situaties waarin de leerling enkel een passieve rol speelt en is vastgelegd. Het is mogelijk om in een dergelijke situatie iets te leren. Daarvan zijn vele voorbeelden in de dagelijkse praktijk. Maar dit type leren kan niet ervaringsgericht worden genoemd. Als je als persoon niet betrokken bent zal er geen echte wisselwerking plaatsvinden in het interactieve proces. Dan wordt er gesproken van een vulproces, of 'banking' zoals Paula Freire (1970) dit noemt. Als vierde punt is het belangrijk dat de vorming van ervaringen altijd in een sociale situatie plaatsvindt. De ervaring vindt niet plaats in individuele isolatie, maar vereist een sociale context. Dit betekent natuurlijk niet dat mensen geen ervaring kunnen hebben als ze alleen zijn. Dat komt doordat het gaat om een voortdurend proces. De isolatie is een moment en de context waarin de ervaring zich afspeelt zal altijd sociaal zijn ingebed. Als vijfde en laatste punt moet de invloed uit de omgeving zodanig zijn, in elk geval in Negth's (1971) opvatting, dat deze de relevante maatschappelijke, materiële of sociale structuren reflecteert. Dit ligt in lijn met Negth's concept 'the principle of exemplarity', 'het principe van de voorbeeldfunctie' of 'exemplary learning', ofwel leren met een voorbeeld' (Illeris, 2007).

Tabel 1: Vijf karakteristieken van het ervaringsgericht leren volgens Illeris (2007)

Vijf karakteristieken ervaringsgericht leren: (Illeris, 2007)	
1.	Het leren heeft een aanzienlijk persoonlijk karakter
2.	Het leren maakt deel uit van een samenhangend proces
3.	Het individu is subject in de situatie
4.	Het leren vindt plaats in een sociale situatie
5.	De leersituatie reflecteert de relevante maatschappelijke, materiële en sociale structuren

2.3 Kolb's ervaringsgerichte leren (1984)

*'We shall not cease from exploration
And the end of all our exploring
Will be to arrive where we started
And know the place for the first time.*
T.S. Eliot, Four Quartets (Kolb, 1984)

David Kolb is een onderwijs theoreticus uit de Verenigde Staten, die zich intensief heeft beziggehouden met 'experiential learning', het ervaringsgerichte leren. Hierover heeft hij het boek 'experiential learning' geschreven met als ondertitel 'ervaring als de bron voor leren en ontwikkeling' waarmee hij het ervaringsgerichte leren binnen het onderwijs weer op de kaart heeft gezet. Hierbij staat het proces centraal waardoor er betekenis wordt gegeven aan de directe ervaring; 'learning from experience' (Itin, 1999) (Kolb, 1984).

Ervaringsgerichte leertheorie

De ervaringsgerichte leertheorie biedt een fundamentele andere kijk op het leerproces ten opzichte van de gedragstheorieën over leren. Deze laatste zijn gebaseerd op een empirische kennistheorie of de meer impliciete theorieën over leren die de basis vormen voor traditionele onderwijsmethoden, aldus Kolb. Deze methoden zijn voor het grootste gedeelte gebaseerd op een rationele epistemologie. Door het andere perspectief dat het ervaringsgerichte leren biedt komen, gezien de uitvoering van het onderwijs, de relatie tussen leren, werk en andere activiteiten en de creatie van de uiteindelijke kennis, geheel andere eisen naar voren. Deze kijk op leren wordt 'ervaringsgericht' genoemd. Dat heeft volgens Kolb twee redenen. De eerste reden haakt aan bij de intellectuele oorsprong geboden door Dewey, Lewin en Piaget. De tweede reden is de centrale rol die de ervaring speelt in het leerproces. Het verschil tussen de ervaringsgerichte leertheorie en de rationele en cognitieve leertheorieën is dat deze laatste de nadruk leggen op de verwerving, hantering en het memoriseren van abstracte symbolen. Het verschil met de gedragstheorieën is dat deze de rol van het bewustzijn en de subjectieve ervaring negeren, aldus Kolb.

Toch moet hier benadrukt worden dat het doel van Kolb met het beschrijven van ervaringsgericht leren niet is om een derde alternatieve theorie toe te voegen aan de cognitieve- en gedragstheorieën. Hier gaat het erom met de ervaringsgerichte leertheorie een holistisch, integraal perspectief te bieden op het leren, met daarbinnen gecombineerd: ervaring, perceptie, cognitie en gedrag (Kolb, 1984).

Het ervaringsgerichte leermodel en de leerstijlen

Vervolgens gaat Kolb in op het ervaringsgerichte leermodel en de verschillende leerstijlen die daaruit naar voren komen. Hierbij definieert de ervaringsgerichte leertheorie leren als, (onvertaald): '*the process whereby knowledge is created through the transformation of experience. Knowledge results from the combination of grasping and transforming experience*' en vertaalt een proces waarin kennis wordt gecreëerd door de transformatie van ervaring. Hier is kennis het resultaat van de combinatie van het grip krijgen op en het transformeren van de ervaring (Kolb, 1984) p. 41.

De ervaringsgerichte leertheorie laat volgens Kolb twee dialectisch verwante wijzen zien om grip te krijgen op de ervaring waarbij het gaat om de concrete ervaring (concrete experience) en de abstracte observatie (abstract conceptualisation). Daarnaast zijn er twee dialectisch verwante wijzen waarop de ervaring wordt getransformeerd namelijk: de reflectieve observatie (reflective observation) en het actieve experimenteren (active experimentation). Volgens de leercyclus bestaande uit vier fasen, zijn de onmiddellijke en concrete ervaringen de basis voor observaties en reflecties. Deze reflecties worden opgenomen en gedestilleerd in abstracte concepten waaruit nieuwe implicaties voor de actie kunnen worden opgemaakt. Deze implicaties kunnen actief worden getest en als leidraad dienen bij het creëren van nieuwe ervaringen (Kolb, Boyatzis, & Mainemelis, 1999).

Een nadere bestudering van het ervaringsgerichte leermodel suggereert volgens Kolb dat leren vaardigheden met grote tegenstellingen vereist. Hierbij moet de lerende continu kiezen welk set leervaardigheden hij of zij wil gebruiken in een specifieke leersituatie. Bij het krijgen van grip op de ervaring beleven sommigen van ons

nieuwe informatie door middel van een concrete, tastbare, gevoelde kwaliteit van de wereld, vertrouwend op onze zintuigen waarbij we ons onderdompelen in de concrete realiteit. Anderen echter neigen er naar om nieuwe informatie vast te houden door waar te nemen, hier grip op te krijgen door het gebruik van de symbolische weergave of abstracte conceptualisatie. Dit wordt gekenmerkt door denken over, analyseren, of het systematisch plannen, ten opzichte van het gebruik van de zintuiglijke gewaarwording. Op dezelfde manier, bij het transformeren of verwerken van de ervaringen, neigen sommigen van ons er naar om anderen die betrokken zijn bij een bepaalde ervaring nauwgezet te bestuderen en te reflecteren op wat er gebeurt, terwijl anderen meteen vol aan de slag gaan en dingen gaan doen. Diegenen die bestuderen geven veelal de voorkeur aan de reflectieve observatie, en de doeners geven de voorkeur aan het actieve experimenteren (Kolb et al., 1999).

Volgens Kolb biedt elke dimensie van het leerproces ons een keuze. Omdat het praktisch gezien onmogelijk is om bijvoorbeeld, gelijktijdig een auto te besturen (concrete ervaring) en een handleiding over het functioneren van een auto door te nemen (abstracte conceptualisatie), lossen we dit conflict op door te kiezen. De voorkeur voor kiezen ontwikkelen op grond van; ons erfelijke materiaal, specifieke levenservaringen, en vereisten vanuit onze huidige omgeving. We lossen het conflict tussen het concrete en abstracte en tussen het actieve en reflectieve op in een voor onszelf gevormde, karakteristieke manier. Deze gevormde strategieën worden door Kolb 'de leerstijlen genoemd' (Kolb et al., 1999).

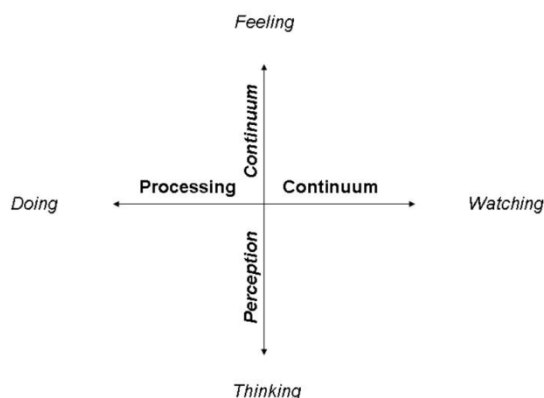
Tabel 2: Zes belangrijke kenmerken van het leren volgens Kolb

Kolb stelt dat ervaringsgericht leren beschikt over zes belangrijke kenmerken, wat inhoud dat leren:

1. het beste gezien kan worden als een proces, dat zich niet alleen focust op resultaten,
2. een continu proces is dat is geworteld in de ervaring,
3. het oplossen van conflicten vereist dialectisch tegenover elkaar staande aanpassingswijzen aan de wereld (in zijn aard is leren dan ook altijd vol spanning),
4. een holistisch proces is bestaande uit het aanpassen aan de wereld om ons heen,
5. de verhandelingen betreft tussen het persoon en de omgeving,
6. het proces is waarbij kennis wordt gecreëerd wat het resultaat is van de verhandeling tussen de maatschappelijke kennis en persoonlijke kennis.

Leermodel

Het leermodel is gebaseerd op twee soorten continuüm die samen een kwadrant vormen (zie figuur 6). Het verwerkingscontinuüm gaat over hoe wij een taak aanpakken. Geven wij er de voorkeur aan om te leren door te doen of door te kijken. Het perceptuele-continuüm gaat in op onze emotionele reactie. Geven wij er de voorkeur om te leren door te denken of te door te voelen (Clark, 2011)?



Figuur 6: Basis van Kolb's ervaringsgerichte leermodel, bron: (Clark, 2011)

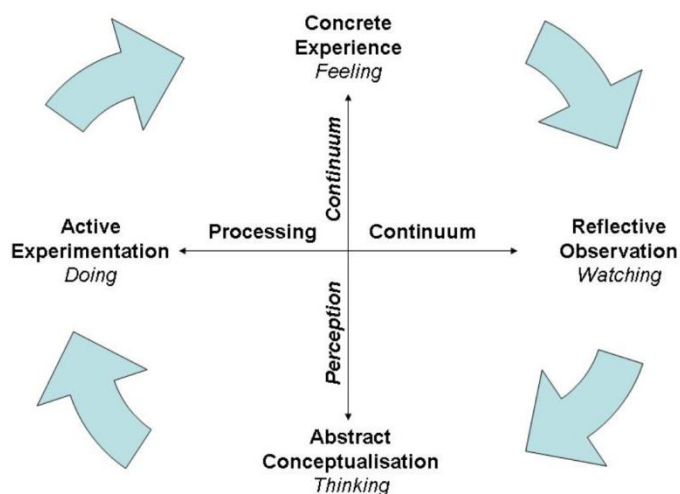
Kolb presenteert een matrix die voorziet in een leercyclus met vier processen die aanwezig moeten zijn voordat er leren plaatsvindt (zie figuur 7). Al hoeft niet binnen één leersituatie elk continuüm voorbij te komen, dit kan ook verspreid zijn over verschillende leersituaties. Hier kan opgemerkt worden dat dit gedeelte van Kolb's model bruikbaar is dan alleen te proberen een leerstijl te lokaliseren. Deze matrix voorziet in een model

leerprogramma. Kolb noemt dit ervaringsgericht leren omdat de ervaring de bron is van leren en ontwikkeling. Elk uiteinde van een continuüm zorgt voor een stap in het leerproces. Hierbij gaat het om:

- De concrete ervaring (voelen): leren van een specifieke ervaring en is gerelateerd aan mensen. Ontvankelijk voor anderen hun gevoel.
- De reflectieve observatie (kijken): observeren voordat er een beslissing wordt genomen door de omgeving vanuit verschillende perspectieven te bekijken. Zoeken naar de betekenis van zaken.
- De abstracte observatie (denken): logische analyse van ideeën en handelen naar verstandelijk inzicht van een situatie.
- Het actieve experimenteren (doen): het vermogen om dingen gedaan te krijgen door het beïnvloeden van mensen en gebeurtenissen door in actie te komen. Hierbij hoort het nemen van risico's.

Afhankelijk van de situatie of omgeving, kan de leerling op elk punt de leercyclus binnenkomen. De nieuwe taak zal het beste geleerd worden als alle vier de vormen in de praktijk worden gebracht. Een voorbeeld, het leren fietsen:

- Concrete ervaring (voelen): het ontvangen van praktische tips en technieken van een fiets expert.
- Reflectieve observatie (kijken): het maken van een innerlijke voorstelling over fietsen en een ander zien fietsen.
- Abstracte observatie (denken): de theorie achter het fietsen begrijpen en een duidelijk begrip hebben van fietsen.
- Actief experimenteren (doen): op de fiets springen en gaan (Clark, 2011).



Figuur 7: Kolb's leercyclus, bron: (Clark, 2011)

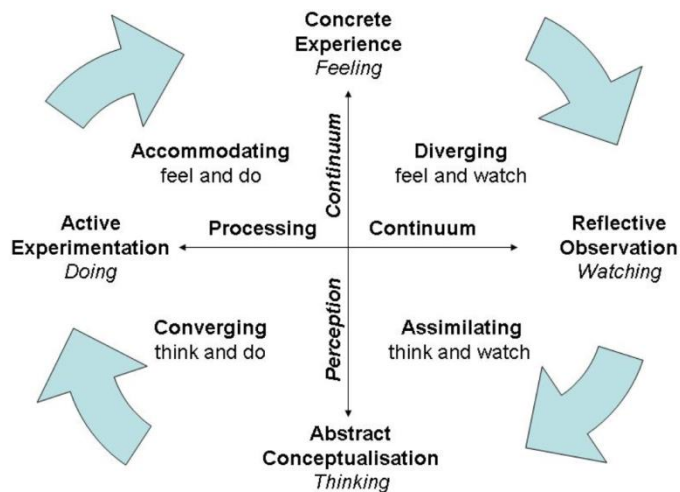
Kolb ziet het leerproces als een context waarin mensen bewegen tussen de vier vormen: de concrete ervaring, de reflectieve observatie, de abstracte observatie, het actieve experimenteren. De effectiviteit van leren hangt dus af van het kunnen uitbalanceren van deze vormen, die Kolb ziet als tegengestelde activiteiten die samen uiteindelijk het leren bevorderen (Clark, 2011).

Leerstijlen

Kolb heeft getheoretiseerd dat mensen de voorkeur geven aan één de vier combinaties, voortkomend uit het perceptuele- continuüm en het verwerkingscontinuüm om te leren. Kolb gelooft dat de leerstijlen niet samenhangen met persoonlijkheidskenmerken, maar samenhangen met relatief stabiele gedragspatronen die voortkomen uit iemands achtergrond en ervaringen. Daarom kunnen de combinaties beter gezien worden als leervoorkeuren in plaats van een leerstijl.

- (Diverging, concreet & reflectief) Iemand met de divergerende leerstijl benadrukt de kracht van het innovatieve en voorstellingsvermogen om dingen te doen, beschouwt concrete situaties vanuit verschillende perspectieven en past zich meer aan door observatie dan door het nemen van actie. Vanuit deze stijl ben je geïnteresseerd in mensen. Deze persoon neigt ernaar gericht te zijn op het gevoel, waarbij geef deze de voorkeur geeft aan groepsactiviteiten en brainstormen.

- (Assimilating, abstract & reflectief) iemand met de assimilerende stijl maakt van een aantal verschillende observaties en gedachten één geïntegreerd geheel, houdt ervan inductief te redeneren en modellen en theorieën te creëren. Deze persoon heeft een voorkeur om projecten en experimenten op te zetten.
- (Converging, abstract & actief) iemand met de convergerende stijl benadrukt de praktische toepassing van ideeën en probleemoplossingen, houdt van besluitvorming, probleem oplossingen en de praktische toepassing van ideeën. Hij houdt meer van technische problemen dan problemen tussen personen.
- (Accommodating, concreet & actief) iemand met een accommoderende stijl gebruikt eerder 'trial and error' dan te focussen op denken en reflecteren. Deze persoon is goed om zich aan te passen wanneer omstandigheden veranderen; lost problemen op in een intuïtieve, trial and error aanpak, zoals ontdekkend leren. Deze personen zijn vaak op hun gemak bij mensen (Clark, 2011).



Figuur 8: Kolb's leerstijlen, bron: (Clark, 2011)

Kolb zelf vat het geheel samen door het geven van een definitie van het leren en stelt dat, ondanks dat definities zaken er zekerder uit laten zien dan ze in werkelijkheid zijn, het handig kan zijn om van het ervaringsgerichte leren een definitie te geven. Hier gaat het om het samenvatten van de karakteristieken van het ervaringsgerichte leerproces door het geven van een werkdefinitie, onvertaald: *'Learning is a process whereby knowledge is created through the transformation of experience'*. Gezien vanuit het ervaringsgerichte perspectief benadrukt deze definitie verschillende belangrijke aspecten van het leerproces. Allereerst ligt de nadruk hier op het proces van aanpassing en wordt leren beschouwd als het tegengestelde van de focus bij leren op de inhoud en de uitkomsten. Het tweede punt is dat kennis een transformatief proces is, iets dat voortdurend wordt gecreëerd en opnieuw wordt geschapen. Het is niet iets dat een onafhankelijke eenheid is die kan worden verworven en doorgegeven. Het derde punt is dat leren de ervaring transformeert in zowel objectieve als subjectieve vormen. Uiteindelijk, aldus Kolb, om leren te begrijpen, moeten we de aard van kennis begrijpen en omgekeerd (Kolb, 1984).

2.4 Leren met groen

Na de 'uitstap' naar de theorie achter het leren gaat deze paragraaf weer terug naar de context, de omgeving waarin dit leren mogelijk plaatsvindt, het groene schoolplein. Een groen schoolplein kan voorzien in veel verschillende functies die mogelijk de kenmerken van ervaringsgericht leren bevatten. De voor dit onderzoek gebruikte indeling van functies is afgeleid uit de definitie die Meyer (2010) geeft van een groen schoolplein. Meyer is de uitvoerend directeur van het groene schoolpleinen netwerk in de Verenigde Staten. De definitie is hier onvertaald opgenomen: *"A Green Schoolyard is the land surrounding a school building designed for outdoor learning, creative play, recreation and social gathering; typically featuring gardens or "green" spaces as outdoor classrooms for conducting formal and informal hands-on educational activities in a natural setting* (Meyer, 2010)."

Hier gaat het om dus om vier hoofddoelstellingen het stimuleren van; het buiten leren, het creatieve spel, de recreatie bestaande uit ontspanning en beweging en als vierde punt de sociale activiteiten. Om aan te haken bij het door Richard Louv benoemde natuurtekort dat is ontstaan bij kinderen, het *nature deficit disorder* (Meyer, 2010), kan hier als vijfde punt nog het stimuleren van het contact met de natuur aan worden toegevoegd. De vijf aspecten worden hier afzonderlijk behandeld maar in de praktijk kunnen deze gelijktijdig voorkomen. Gedurende het buiten leren kunnen bijvoorbeeld sociale activiteiten voorkomen en vindt er bijvoorbeeld contact met de natuur plaats gedurende het creatieve spel. Nu eerst terug naar de hoofdvraag: Wat kunnen groene elementen op het basisschoolplein betekenen als fysieke leeromgeving voor het spontane ervaringsgerichte leren van het kind? Hier gaat het in het kader van de groene schoolpleinen om het; *ervaringsgericht leren op het groene basisschoolplein*. De vraag die verder in deze paragraaf wordt beantwoord, op grond van theorie en eigen inzicht is, wat kunnen kinderen leren binnen elk specifieke aspect?

2.4.1 Buiten leren (A)

De vraag die hier centraal staat is: wanneer buiten een vorm van onderwijs plaatsvindt, wat is er mogelijk te zien op het gebied van het ervaringsgerichte leren bij het kind?

In de eerder, door Meyer (2012), genoemde definitie van het groene schoolplein komt het thema, buiten leren, als eerste aan bod. In Nederland is er weinig onderzoek gedaan naar de mogelijkheden om meer te doen met buiten leren. Toch komt deze vraag naar voren, bijvoorbeeld in het stappenplan 'hoe creëer ik een groen schoolplein?'. Hier wordt de vraag gesteld of het groene schoolplein enkel gebruikt zal worden als speelplaats voor de pauze of dat deze zal worden geïntegreerd in het geboden onderwijs (NME, Unkown)? Onder buiten leren wordt binnen dit onderzoek verstaan dat er onder begeleiding van een volwassene een lesactiviteit buiten plaats vindt, waarbij de kinderen zich binnen de context van de groene elementen op het schoolplein bevinden. Op grond van theorie en eigen inzicht, wordt de vraag beantwoord wat een kind mogelijk leert binnen het aspect buiten leren.

Tabel 3: Aantal voorbeelden kerndoelen basisonderwijs

Kerndoelen

'De samenleving is volop in verandering, aldus het kerndoelenboekje van het ministerie van OCW (2006). Het onderwijs wil zo goed mogelijk inspelen op deze veranderingen. De leerling, de leerkracht en de school staan immers middenin de samenleving. Bij eigentijds onderwijs horen kerndoelen die aansluiten op de ontwikkelingen in onze samenleving. Daarom worden de kerndoelen van tijd tot tijd aangepast'.

Een paar voorbeelden:

- | | |
|--------------------|---|
| Kerdoel 33 | De leerlingen leren meten en leren te rekenen met eenheden en maten, zoals bij tijd, geld, lengte, omtrek, oppervlakte, inhoud, gewicht, snelheid en temperatuur. |
| Kerdoel 40 | De leerlingen leren in de eigen omgeving veel voorkomende planten en dieren onderscheiden en benoemen en leren hoe ze functioneren in hun leefomgeving. |
| Kerdoel 41 | De leerlingen leren over de bouw van planten, dieren en mensen en over de vorm en functie van hun onderdelen. |
| kerndoel 42 | De leerlingen leren onderzoek doen aan materialen en natuurkundige verschijnselen, zoals licht, geluid, elektriciteit, kracht, magnetisme en temperatuur. |
| Kerdoel 44 | De leerlingen leren bij producten uit hun eigen omgeving relaties te leggen tussen de werking, de vorm en het materiaalgebruik. |

(OCW, 2006)

A1 Koppeling theorie en praktijk

Zoals Meyer (2012) al aangeeft in zijn definitie van het groene schoolplein kunnen deze pleinen zorgen voor onderwijsactiviteiten die voorzien in informele en formele 'hands-on educational activities', ofwel praktijkgerichte concrete leerervaringen. Meyer geeft verder aan dat er bewijs is gevonden dat ervaringsgerichte leeractiviteiten die plaatsvinden op het schoolplein de theoretische concepten die 'binnen' zijn geleerd kunnen versterken. Het punt hier is dat schoolpleinen geïntegreerd kunnen worden in de leerervaring. Hierdoor zal het theoretische leren worden versterkt en er zijn indicatoren dat kinderen meer onthouden door het gebruik van 'hands-on' activiteiten (Meyer, 2010). Zoals Margadant (1991) in haar onderzoek aangeeft, verscherpt kennis de waarneming en als gevolg daarvan ook de beleving, omdat door kennis de waarneming en beleving een waarde van betekenis krijgt (Jacobs, 2010). Voor het kind wordt kan de theorie aan de praktijk gekoppeld, het concept wordt gekoppeld aan een object. Een naar eigen inzicht bedacht voorbeeld om dit subaspect te illustreren; Het kind heeft binnen net het woord boom geleerd en buiten op het schoolplein loopt de leerkracht naar een boom en herhaalt het woord. Het kind raakt de boom aan voelt de bast en kijkt omhoog naar het bladerdak van de boom en herhaalt het woord.

A2 Zien en uitproberen

Kolb's theorie benadrukt dat elke leerling verschillende leerstijlen heeft waardoor de noodzaak voor de leerkracht ontstaat om verschillende onderwijsmethoden te gebruiken om hen hierin tegemoet te komen. Hier kan de leerstijl 'learning by doing' ofwel 'leren door te doen' goed passen bij een deel van de leerlingen. Het kind is hierbij ontvankelijk voor het gevoel of de uitleg van anderen gerelateerd aan deze specifieke ervaring, in dit geval voor de leerkracht, aldus Kolb (Clark, 2011). Hierbij staat bij een buitenles de concrete ervaring centraal bestaande uit voelen en ervaren. Een kind kan op het groene schoolplein met een groentetuin, een waterstroom etc. gebruik maken van de verschillende zintuigen, interacteren met natuurlijke materialen, gezamenlijk gegevens verzamelen, problemen oplossen en inzicht krijgen in het systeem denken (Meyer, 2010). Een naar eigen inzicht bedacht voorbeeld om dit subaspect te illustreren: De leerkracht laat zien hoe je met het schepnet waterdiertjes kunt vangen in de sloot, de kinderen kijken hoe de leerkracht het net door het water laat glijden, omhoog laat komen en leegt in een bak die al gevuld is met water. De kinderen kijken en krijgen uitleg van de leerkracht over wat hij doet. Vervolgens mogen de kinderen deze activiteit zelf proberen.

A3 Holistisch leermoment

Effectief leren vindt plaats wanneer er wordt voortgebouwd op eerder opgedane kennis en er wordt 'gebouwd' aan een nieuwe betekenis ofwel begrip van wat er al geleerd is, ook wel bekend onder de noemer van constructivisme (Culatta, 2013). Daarbij vindt er een wisselwerking plaats tussen de leerling en zijn/haar omgeving (Illeris, 2007) p. 127. Dit proces kan leiden tot een holistisch leermoment, waardoor nieuw inzicht, kennis en of begrip kan ontstaan, wat vaak samengaat met verwondering. Dit moment kan worden versterkt door de input van verschillende aspecten van Kolb's leercyclus. Waarbij een kind extra informatie over de gebeurtenis kan ontvangen van de leerkracht, de concrete ervaring. Of het kind kijkt nauwlettend naar een gebeurtenis en zoekt naar een betekenis, de reflectieve observatie. Het kind kijkt en denkt actief, soms hardop om inzicht in de situatie te krijgen, de abstracte observatie. Of de nieuwe kennis, begrip en inzicht worden opgedaan door actief te experimenteren, door gewoon iets te doen (Clark, 2011). Hier leert het kind door een indrukwekkende holistische ervaring die voor het kind waarschijnlijk niet snel vergeten wordt. Een naar eigen inzicht bedacht voorbeeld om dit subaspect te illustreren: De kinderen zien een egeltje lopen en staan ingespannen te kijken hoe het diertje een schuilplaats zoekt onder de blaadjes. Vervolgens vraagt de leerkracht of de kinderen weten hoe dat beestje heet en waarom deze onder de blaadjes wegkruipt. De kinderen staren naar het beestje dat zich ingraaft in de blaadjes en geven antwoord op wat de leerkracht hen vraagt over het egeltje. De kinderen zijn duidelijk onder de indruk, verwonderd.

2.4.2 Creatief spel (B)

De vraag die hier centraal staat is: wanneer creatief spel plaatsvindt wat is er mogelijk te zien op het gebied van het ervaringsgerichte leren bij het kind?

Er is relatief veel bekend over het creatief spelen op groene schoolpleinen. Zo is uit het onderzoek van van den Berg et al. (2007) gebleken, dat het speelgedrag van kinderen in een natuurlijke omgeving gevarieerder is dan in een niet natuurlijke omgeving. Verder vertonen kinderen meer exploratief en creatief speelgedrag dan in een niet natuurlijke omgeving (Berg van den, Koenis, & Berg van den, 2007). Volgens Both biedt het vrije spel gecombineerd met gerichte leeractiviteiten in een buitenomgeving een ontwikkeling in creativiteit en het beter leren omgaan met risico's, wat ook wel bekend staat onder de naam 'learnsapes', leerlandschappen (Jacobs, 2010). Hetzelfde is gebleken uit het onderzoek van van Loo et al. (2009). Zij stellen dat de gebruikswaarde van het schoolplein na de vergroening voor de leerlingen is verbeterd. Er wordt anders en voornamelijk gevarieerder gespeeld op het groene schoolplein (Loo van, Putten van, & Roobool, 2009).

Onder creatief spel wordt binnen dit onderzoek verstaan het uitoefenen van bouwspel of fantasiespel door het kind, waarbij het kind zich binnen de context van de groene elementen op het schoolplein bevindt. Op grond van theorie en eigen inzicht, wordt hier de vraag beantwoord wat een kind mogelijkwijs leert binnen het aspect creatief spel.

B1 Bouwen

De variatie en dynamiek van de natuur op het plein stimuleert kinderen tot creativiteit en samenwerken (Jacobs, 2010). Bij het bouwspel leert het kind zijn omgeving te manipuleren en verschillende combinaties uit te vinden. Hierdoor doet het kind basiskennis op over; stapelen, bouwen, tekenen maar ook over muziek maken. Verder kan het kind hier leren over grenzen te kijken waardoor er bepaalde ontdekkingen worden gedaan. Dit kan een gevoel geven van prestatie en controle te hebben over de eigen omgeving, wat kan leiden tot de ontwikkeling van zelfvertrouwen bij het kind. Dit kan later helpen bij het ontwikkelen van woorden, ideeën en concepten (Child development, 1999). Een naar eigen inzicht bedacht voorbeeld om dit subaspect te illustreren: de kinderen zijn een zandkasteel aan het bouwen waar de muur steeds van instort. 'die muur stort steeds in': roept één van de kinderen. 'laten we een plank gaan zoeken', roept een ander kind, 'dan zetten we die tegen de muur zodat deze niet meer instort'.

B2 Fantaseren

Bij het fantaseren leert het kind te abstraheren door nieuwe rollen uit te proberen en nieuwe situaties na te bootsen. Verder experimenteert het kind met taal en emoties en leert het flexibel te denken en achter het hier en nu te kijken. Daarbij wordt het voorstellingsvermogen en de woordenschat uitgebreid. Nummers en woorden worden hierbij gebruikt om ideeën, concepten, dromen en de geschiedenis uit te drukken (Child development, 1999). Een voorbeeld uit het NRC Handelsblad (2013) om dit subaspect te illustreren: *Amber en Bloem, beiden 5 jaar, huppelen als elfjes over de stukken hout. 'We spelen wings', zegt Amber. 'We hebben vleugels!' (Jorritsma, 2013).*

2.4.3 Recreatie (C)

Hier staat de vraag centraal: wat is er mogelijk te zien op het gebied van het ervaringsgerichte leren wanneer het kind recreëert?

Naar de recreatie, bestaande uit ontspanning en beweging, op het groene schoolpleinen is ook onderzoek verricht. In het onderzoek van van den Berg et al. (2007) is enig bewijs gevonden dat spelen in de natuur tot een concentratieverbetering leidt. Uit hetzelfde onderzoek is gebleken dat meisjes meer lichamelijk activiteit vertonen in een natuurlijke omgeving terwijl voor jongens het omgekeerde waar bleek te zijn. Een mogelijke verklaring hiervoor zijn de voetbalactiviteiten van jongens in de niet groene omgeving. Daarnaast kon niet worden aangetoond dat bij de kinderen in de natuurlijke omgeving meer stemmingsverbetering plaatsvond dan in een niet natuurlijke omgeving (Berg van den et al., 2007). Uit de resultaten van het onderzoek van van Loo en van Putten (2009), blijkt dat op het grijze schoolplein slechts 40% van de leerlingen zich blij voelden terwijl op het groene schoolplein 87% aangeeft zich blij te voelen (Loo van et al., 2009). Opvallend hier is dat wat in het eerste onderzoek niet kon worden aangetoond in het tweede onderzoek wel naar voren komt. Richard Louv geeft aan in zijn boek dat de natuur zijn ritalin was, "de natuur gaf me rust, zorgde voor focus en prikkelde mijn zintuigen". Deze claim wordt steeds sterker ondersteund door empirisch onderzoek, bijvoorbeeld het vastgestelde herstellende effect van natuur door Rachel en Stephen Kaplan (1998) (Sullivan, 2006).

Onder recreatie wordt binnen dit onderzoek verstaan, de lichamelijke beweging en ontspanning van het kind, binnen de context van de groene elementen op het schoolplein. Op grond van theorie en eigen inzicht, wordt hier de vraag beantwoord wat een kind mogelijkwijs leert binnen het aspect recreatie.

C1 Bewegen

Kinderen tot de bovenbouw kijken in de eerste plaats wat je buiten kunt doen: speelnatuur is vooral doennatuur waar verkennen en ontdekken centraal staan, in plaats van waar je alleen naar mag kijken of over mag lezen (Jacobs, 2010). Binnen dit subaspect leert het kind dat als je een potje voetbal hebt gewonnen of wanneer je de andere kant van de omgevallen boomstam hebt bereikt, je het gevoel van geluk kunt ervaren. Dit leidt tot ego ontwikkeling en groei van zelfvertrouwen bij het kind. Verder leert het kind verschillende spieren en spiergroepen te gebruiken. Hierdoor ontwikkelen zich de zenuwen en hersenfuncties. Daarnaast leert het kind zijn motorische en sensorische vaardigheden te gebruiken. Bijvoorbeeld door het bewaren van je evenwicht op een boomstam (Child development, 1999). Onderzoek in Canada toont aan dat kinderen die toegang hebben tot een groene schoolomgeving fysiek actiever zijn en een betere motoriek ontwikkelen (Jacobs, 2010). Een naar eigen inzicht bedacht voorbeeld om dit subaspect te illustreren: de kinderen zijn aan het voetballen op het groene speelveld waarbij de bomen fungeren als doelpalen. Wanneer er is gescoord klinkt er een luid gejuich. Andere kinderen steken een boomstam over die over het waterstroompje is neergelegd en proberen hun evenwicht te behouden. Wanneer de andere kant van de stam is bereikt, zie je het kind stralen.

C2 Ontspannen

Hier kan worden gesproken over de identiteitsontwikkeling van het kind of zoals Margadant- van Arcken (1990) het sociaal-emotionele domein verwoordt; *‘door in de schoolnatuur te zijn kom je ook dicht bij je eigen natuur’* (Jacobs, 2010). Hierbij kan het gaan om een ontspanningsmoment waarbij het kind ondertussen anderen observeert. De reflectieve observatie zoals Kolb dit verwoordt. Het kind zoekt dan naar een betekenis van bijvoorbeeld een spel gespeeld door andere kinderen door dit op enige afstand gade te slaan (Clark, 2011). Daarnaast kan het gaan om pure ontspanning. Een kind kan zich buiten erg op zijn/haar gemak voelen. Wanneer een kind helemaal wegdroomt, zittend in de zon, kan deze een blij, positief, prettig gevoel ervaren. Een naar eigen inzicht bedacht voorbeeld om dit subaspect te illustreren: De kinderen liggen in het gras en staren naar de wolken die aan de hemel voorbij drijven, aan het kind is te zien dat deze een zekere rust ervaart.

2.4.4 Sociale activiteiten (D)

Hier gaat het om de vraag: wat is er mogelijkwijs te zien op het gebied van het ervaringsgerichte leren wanneer er sociale activiteiten, ofwel interactie tussen de kinderen plaatsvindt?

Ook naar de sociale activiteiten op groene schoolpleinen is onderzoek gedaan. Uit het onderzoek van, van den Berg et al. (2007), blijkt dat kinderen ongeveer evenveel sociaal gedrag vertonen in een natuurlijke omgeving als in een niet-natuurlijke omgeving. Een mogelijke verklaring is dat niet zozeer de groenheid van het schoolplein van invloed is op de sociale activiteiten maar dat vooral de groepsdynamiek hier een grotere rol speelt (Berg van den et al., 2007). Uit het onderzoek van, van Loo en Putten (2009), blijkt dat de kinderen graag meer alleen spelen op een groen schoolplein. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat zij zich hier gemakkelijker terug kunnen trekken in hoekjes (Loo van et al., 2009). Onder sociale activiteit wordt binnen dit onderzoek verstaan: deelname van het kind aan sociaal spel, deelname aan spel met regels en het ervaren van gedeelde emoties. Het kind bevindt zich hierbij in de context de groene elementen op het schoolplein. Op grond van theorie en eigen inzicht wordt hier de vraag beantwoord wat een kind mogelijkwijs leert binnen dit aspect sociale activiteiten.

D1 Sociaal spel

Kinderen kunnen, zoals eerder aangegeven, leren van hun leerkracht maar zeker ook van de andere leerlingen (Adams, 1990). De eerder genoemde concrete ervaring waar Kolb over spreekt, is ook hier van toepassing. Het kind leert dan van een specifieke ervaring gerelateerd aan andere kinderen en is daarbij ontvankelijk voor het gevoel van anderen (Clark, 2011). Hierdoor leert het kind te interacteren met andere kinderen wat bestaat uit; geven en nemen, het principe van wederkerigheid (gift beantwoorden met tegengift), samenwerking en delen.

Verder leert het kind te interacteren in verschillende sociale fases waardoor het normbesef zich verder ontwikkeld. Hier gaat het om het gevoel van waarden en normen. Uiteindelijk leert het kind hierdoor samen te werken en te overleggen (Child development, 1999). Een naar eigen inzicht bedacht voorbeeld om dit subaspect te illustreren: kinderen versjouwen samen materiaal om een hut mee te kunnen bouwen, helpen elkaar bij het sjouwen en geven instructies: 'iets meer naar links, nee andere links!

D2 Spel met regels

Zeker hier kunnen verschillende leerprocessen van Kolb naar de voorgrond treden. Zo kunnen kinderen elkaar instructies geven bij het spel met regels waardoor ze van elkaar leren, ofwel de concrete ervaring. Een kind kan het spel gadeslaan om de regels te begrijpen. Hier gaat het om de reflectieve observatie. Daarnaast kan het kind natuurlijk ook actief meedoen met het spel en op deze manier het spel onder de knie krijgen. Dit is het actief experimenteren (Clark, 2011). Hierdoor leert het kind sociale constructies en regels te begrijpen waarbij deze zich ontwikkelt van egocentrisch naar sociaal begrip. Het kind leert dat het leven regels heeft (wetten) en dat het noodzakelijk is om deze regels te volgen om normaal te kunnen functioneren (Child development, 1999). Een voorbeeld naar eigen inzicht om dit subaspect te illustreren: kinderen hebben een bepaald spel bedacht, het spelen van tikkertje bij de natuurtuin waarbij ze op het pad moeten blijven en af zijn als ze naast het pad stappen.

D3 Gedeelde emoties

Waal, van der et al. (2008) spreekt in haar onderzoek over een collectieve significante 'topervaring'. Hierbij gaat het om een typische natuurbeleving door dingen samen te doen. De definitie die wordt gebruikt luidt als volgt: *een topervaring is een ervaring in de natuur, die indruk maakt, blijft en bewustwording teweeg brengt over de waarde van natuur en/of de eigen plaats in het grotere geheel* (Waal van der, Berg van den, & Koppen van, 2008). Volgens van Koppen gaat het hier bijvoorbeeld om het samen lachen, roepen, boos zijn of aandachtig bezig zijn met iets. Dit soort gedeelde emoties kan belangrijk zijn bij het vormen van sociale patronen over een langere tijd (Koppen van, 2013). Het buiten leren kan een gevoel van verbondenheid en verantwoordelijkheid versterken en daarmee uiteindelijk bijdragen aan *community building* ofwel goed burgerschap (Jacobs, 2010). Een naar eigen inzicht bedacht voorbeeld om dit subaspect te illustreren: de kinderen hebben samen een hut gebouwd. Deze is af, en ze gaan samen in de hut zitten om deze in te wijden. De kinderen ervaren een sterke band met elkaar wat is te zien aan hoe ze de activiteit samen ondernemen en signalen die ze aan elkaar afgeven. Er lijkt sprake van een gesloten groep.

2.4.5 Contact met de natuur (E)

Aan bovenstaande vier aspecten kan het aspect contact met de natuur worden toegevoegd. Binnen dit laatste aspect, staat de vraag centraal: wat is er mogelijkwijs te zien op het gebied van het ervaringsgericht leren wanneer het kind contact heeft met de natuur?

Zoals beschreven door Bentsen et al. (2010) is het contact van kinderen met de natuur veranderd in de meer verstedelijkte samenlevingen (Bentsen, Jensen, Mygind, & Randrup, 2010). Richard Louv (2008) spreekt hier zelfs van het 'nature deficit disorder' wat betekent dat het contact tussen kinderen en de natuur ernstig is verstoord. Groene schoolpleinen kunnen een zeer belangrijke rol vervullen in het herstellen van het contact tussen kinderen en de natuur. Kinderen kunnen leren van de leerkracht of hun leeftijdsgenoten maar ook van de omgeving zelf (Adams, 1990). Onder contact met de natuur wordt binnen dit onderzoek verstaan dat het kind op een aandachtige manier bezig is met één of meerdere natuurlijke elementen (aarde/stenen, water, licht, wind, groen/dier) waarbij het kind zich bevindt binnen de context van de groene elementen op het schoolplein. Op grond van theorie en eigen inzicht wordt hier de vraag beantwoord wat een kind mogelijkwijs leert binnen het aspect contact met de natuur.

E1 Natuurlijke processen

Door middel van actief experimenteren, zoals Kolb dit verwoordt, kan het kind dingen gedaan krijgen door het beïnvloeden van zijn/haar omgeving en door in actie te komen. Hierbij hoort het nemen van risico's (Clark, 2011). Zoals Both (2010) al aangeeft kan het kind hierdoor leren om te gaan met verschillende risico's (Jacobs, 2010). Door het contact met natuurlijke elementen en hiermee actief te experimenteren kan het kind leren

over natuurlijke processen, bijvoorbeeld over het concept erosie. Een naar eigen inzicht bedacht voorbeeld om dit subaspect te illustreren: ‘het kind slaat met een stok op het water en ziet dat door het opspattende water het zand van de oever wegspoelt’.

E2 Natuurlijke rijkdom (biodiversiteit)

Een kind kan door de reflectieve observatie (Kolb) de omgeving uitvoerig vanuit verschillende perspectieven bestuderen. Het kind kan hier zoekende zijn naar de betekenis van bepaalde zaken uit de natuur (Clark, 2011). Hierbij kan gedacht worden aan het bestuderen van een kikker die net in de vijver is gesprongen. Zoals Jacobs (2010) aangeeft in haar rapport kunnen waardering en verwondering voor de natuur doorwerken tot het persoon wat kan leiden tot een gevoel van zelfwaardering, zelfstandigheid en verantwoordelijkheid (Jacobs, 2010). Ook kan binnen deze subcategorie sprake zijn van abstracte observatie (Kolb). Hier gaat het om een logische analyse van ideeën, handelen en verstandelijk inzicht in de situatie (Clark, 2011). Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan een kind dat op een zoekkaart de namen van gevonden blaadjes opzoekt. Het kind leert dan zich te verwonderen over de natuurlijke rijkdom en het opdoen van specifieke natuurkennis, hoe ziet een eikenblad eruit?. Nu volgt een naar eigen inzicht bedacht voorbeeld om dit subaspect te illustreren: ‘Het kind ziet een vlinder landen op een bloem, rent hiernaartoe en probeert de vlinder van zo dichtbij mogelijk te bekijken’.

E3 Zorg voor de natuur

Ook bij het subaspect zorg voor de natuur kan er sprake zijn van reflectieve observatie (Clark, 2011) waarbij bijvoorbeeld een dier vanuit verschillende perspectieven wordt benaderd om te bepalen of deze honger heeft, een voorbeeld naar eigen inzicht: ‘kijk het konijn is op zoek naar gras’, roepen een aantal kinderen. Daarop zou actief experimenteren (Clark, 2011) kunnen volgen waarbij kinderen het konijn in actie willen laten komen, bijvoorbeeld door dit gras te voeren. Hierdoor kunnen de kinderen uitvinden wat het konijn wel en niet lust. Het kind leert hier zorg te dragen voor een dier, wat aansluit bij Jacobs (2010) opmerking, dat waardering en verwondering voor de natuur kan doorwerken tot het persoon (Jacobs, 2010). Een naar eigen inzicht bedacht voorbeeld om het subaspect, zorg voor de natuur, te illustreren: ‘een konijn uit de het konijnenhok hupst over het gras en de kinderen aaien het konijn terwijl dit gras zit te eten. De kinderen spreken het konijn toe: ‘eet maar lekker, daar wordt je groot van’.

E4 Natuurlijke kracht

Bij dit subaspect gaat het vooral om het actieve experimenteren (Clark, 2011). Het kind doet dingen, komt in actie en neemt risico's. Een voorbeeld naar eigen inzicht: het kind speelt met het blad van de boom, gooit bladeren in de lucht en het blad wordt door de wind gegrepen en meegenomen. Binnen dit subaspect kan er ook sprake zijn van de reflectieve observatie (Clark, 2011), de omgeving wordt bestudeerd zonder specifieke activiteit. Nog een voorbeeld naar eigen inzicht, een windvlaag die de takken van een boom heen en weer doen zwaaien. Het kind staart hier naar en lijkt onder de indruk van de kracht van de natuur.

Het raamwerk dat naar voren komt uit de theorie horend bij ‘buiten leren’.

Tabel 4: de vijf leeraspecten

De vijf leeraspecten				
A. Buiten leren	B. Creatief spel	C. Recreatie	D. Sociale activiteiten	E. Contact met natuur
Subaspecten: 1. Koppeling theorie-praktijk 2. Zien en uitproberen 3. Holistisch leermoment	Subaspecten: 1. Bouwen 2. Fantaseren	Subaspecten: 1. Bewegen 2. Ontspannen	Subaspecten: 1. Sociaal actief 2. Spel met regels 3. Gedeelde emoties	Subaspecten: 1. Natuurlijke processen 2. Natuurlijke rijkdom/ kennis 3. Zorg voor de natuur 4. Natuurlijke kracht
Het kind leert:	Het kind leert:	Het kind leert:	Het kind leert:	Het kind leert:
Koppeling theorie- praktijk a. Verbanden te leggen	Bouwen a. Omgeving manipuleren b. Combinaties uitvinden c. Stapelen, bouwen, tekenen	Bewegen a. Geluksgevoel b. Ego ontwikkeling /Zelfvertrouwen c. Gebruik lichaam/spieren d. Motoriek	Sociaal spel a. Interacteren met anderen I. Te geven en te nemen II. Het principe van wederkerigheid III. Samenwerking IV. Delen b. Ontwikkeling normbesef, normen en waarden	Natuurlijke processen
Zien en uitproberen b. Praktische vaardigheden				Natuurlijke rijkdom - kennis a. Natuurlijke rijkdom b. Natuurlijke variatie c. Specifieke natuurkennis
Holistisch leermoment c. Nieuw inzicht, d. Nieuwe kennis en/of e. Nieuw begrip				Zorg dragen voor de natuur
	Fantaseren d. Abstraheren e. Nieuwe rollen f. Nieuwe situaties g. Experimenteren taal/ emoties h. Nieuwe woordenschat i. Nummers en woorden gebruiken voor concepten	Ontspannen e. Op zichzelf te zijn, identiteitsontwikke- ling f. Op gemak voelen g. Ervaren blij, positief, prettig gevoel	Spel met regels c. Sociale constructies en regels d. Leven heeft regels voor functioneren	Natuurlijke krachten
			Gedeelde emoties e. Sociale patronen f. Verbondenheid g. Verantwoordelijkheid	

2.5 Conceptueel model

De hiervoor beschreven theorieën, bevatten elementen waarop dit onderzoek naar het ervaringsgerichte leren op het groene schoolplein is gebaseerd. De vraag waar het hier om gaat is: wat kunnen groene elementen op het basisschoolplein betekenen als fysieke leeromgeving voor het spontane ervaringsgerichte leren van het kind?

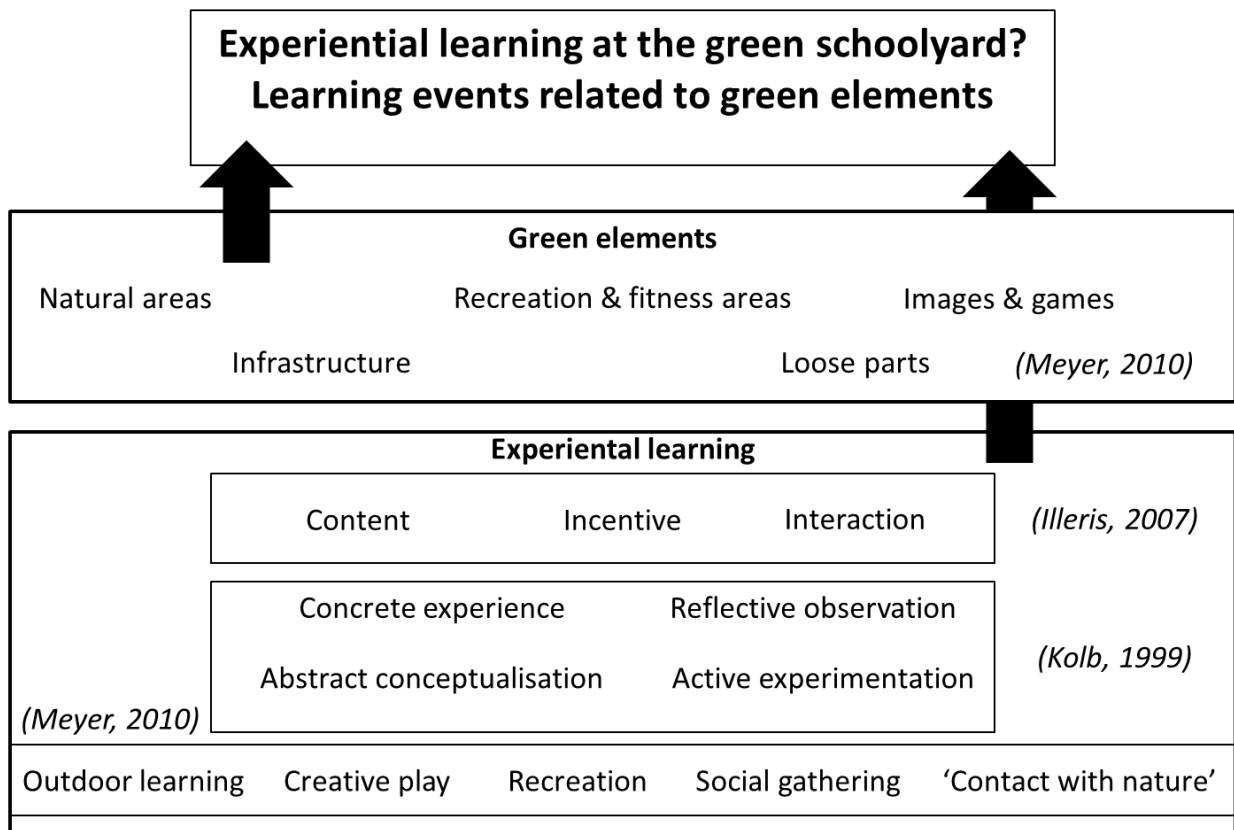
De indeling van de groene elementen op het schoolplein door Meyer (2010) zal worden gebruikt om gedurende het veldwerk een indicatie te kunnen geven waar een bepaalde gebeurtenis zich afspeelt en te bepalen of deze gebeurtenis samenhangt met (een) element(en) karakteristiek voor een groen schoolplein. Ofwel, waar speelt de situatie zich af binnen de fysieke leeromgeving?

De leertheorie van Illeris (2007) zal worden gebruikt om zicht te krijgen op het leren dat achter het ervaringsgerichte leren op het groene schoolplein schuil kan gaan. Hierbij gaat het om de leerdriehoek bestaande uit: de inhoud, de prikkel en de omgeving. Deze basiskennis kan helpen gedurende de observaties om te bepalen of het om een leersituatie gaat waarbij één of meerdere van deze velden in de handelingen van het kind naar voren komen. Dit zal bijdragen aan de focus gedurende de observaties. Verder helpen de vijf ervaringsgerichte leerkenmerken, die door Illeris zijn gegeven, bij de beoordeling of een leersituatie als ervaringsgericht leren kan worden bestempeld.

Daarnaast zal Kolb's ervaringsgerichte leertheorie (1984, 1999) worden gebruikt om hulp te bieden bij de inschatting of er binnen een bepaalde leersituatie van ervaringsgericht leren kan worden gesproken. Verder zal deze theorie worden gebruikt om een indicatie te geven waar kinderen op het groene schoolplein kunnen instappen binnen de leercyclus, of dit gebeurt en hoe dit eruit kan zien. Ofwel wat kunnen de groene elementen betekenen voor het ervaringsgerichte leerproces van het kind.

Het derde gedeelte uit het theoretische kader dat is geschreven naar aanleiding van de definitie die Meyer (2010) heeft gegeven van een groen schoolplein, zal fungeren als kerngedeelte van het theoretisch kader van dit onderzoek (zie tabel 4). Hier kunnen uiteindelijk alle observaties die worden gedaan op het groene schoolplein aan worden 'opgehangen'. Daarbij zal er op het schoolplein specifiek op handelingen van de kinderen worden gelet die passen binnen het raamwerk met de vijf hoofdfuncties van een groen schoolplein. Door dit raamwerk kan de focus binnen dit onderzoek worden bepaald.

Nu is duidelijk geworden welke theorieën en welke concepten zullen worden gebruikt voor dit onderzoek kan een conceptueel model worden opgesteld (zie figuur 9) waarbinnen de focus van dit onderzoek naar voren komt.



Figuur 9: Conceptueel model leren met groen

Om grip te krijgen op het concept ervaringsgerichte leren, hier op het groene schoolplein, zal dit concept gedurende dit onderzoek worden opgedeeld in de volgende aspecten: buiten leren, creatief spel, recreatie, sociale activiteiten en contact met de natuur.

3. Methode

In dit hoofdstuk wordt de methode beschreven die voor dit onderzoek is gebruikt. Het doel van dit onderzoek is om inzicht te krijgen in het beschrijven van de mogelijke waarde van groene elementen op het plein van de basisschool voor het ervaringsgerichte leren van het kind en deze mogelijke waarde te beschrijven. Hierbij ligt de focus op situaties op het plein waarin groen een rol speelt.

Om inzicht te bieden in dit ervaringsgerichte leren op het groene schoolplein heeft er eerst een literatuurstudie plaatsgevonden. Hierbij is er gewerkt aan het steeds specifiekere beschrijven van de groene pleinen bij de basisscholen en het 'ervaringsgerichte' leren wat hier plaats kan vinden. Hierdoor wordt inzicht geboden in hoe een groen schoolplein eruit kan zien, de beschrijving van de functies van deze groene pleinen, en het ervaringsgerichte leren. Deze studie is te vinden in hoofdstuk 2 het theoretische kader.

Dit hoofdstuk zal ten eerste ingaan op het type onderzoek waarvoor is gekozen; het kwalitatieve onderzoek. Ten tweede wordt de procedure van de observaties en de etnografische interviews beschreven. Als derde punt wordt er ingegaan op de procedure met betrekking tot de veldnotities. Bij het vierde punt worden de deelnemende scholen behandeld. Als vijfde punt wordt de procedure van de analyse van de veldgegevens besproken en het hoofdstuk wordt afgesloten met een beschrijving van de beperkingen van de gekozen methode.

Kwalitatief onderzoek

Gezien de aard van dit onderzoek met de daarbij behorende onderzoeksvraag, bedoeld om inzicht te krijgen in het ervaringsgerichte leren op het groene schoolplein, is hier gebruik gemaakt van een kwalitatieve onderzoeksmethode.

Het onderzoek heeft plaatsgevonden onder alledaagse omstandigheden, in dit geval in de ochtend- en middagpauzes van de betrokken basisscholen. Hierbij is de onderzoekssituatie als één geheel beschouwd, waarbij de geschiedenis en de context in deze alledaagse situatie is inbegrepen. Daarbij kan er gesproken worden van een fenomenologisch onderzoek, waarbij er onderzoek wordt gedaan naar een fenomeen; in dit geval het ervaringsgerichte leren op het groene schoolplein. Hier gaat het om een exploratief onderzoek, waarbij meer wordt gezocht naar het wat en waarom dan naar het hoe en hoeveel. Gedurende dit onderzoek gaat het dus niet om de frequentie of de omvang (kwantitatief) van het voorkomen van dit verschijnsel, maar is er gefocust op de kwaliteiten (Baarda, Goede de, & Teunissen, 2009) p.94. Bij de keuze om binnen dit onderzoek te focussen op de leerlingen speelt mee dat leerkrachten in andere onderzoeken al zijn geïnterviewd over het buiten leren op het groene schoolplein. Dat levert vaak vergelijkbare antwoorden op waarbij leerkrachten ingaan op de beperkingen die worden ervaren bij het buiten lesgeven, over de benodigde materialen, overzichtelijkheid van de omgeving, de beschikbare tijd en dat vaak missende aansluiting bij de lesmethode (Jacobs, 2010). Deze aspecten hebben meegespeeld om in dit onderzoek direct te focussen op de kinderen binnen de context van het groene schoolplein en waar te nemen wat er gebeurt op het gebied van het ervaringsgerichte leren. De onderzoeksmethode bestaat dan ook uit observaties en etnografische interviews.

Procedure observaties & etnografische interviews

Gedurende dit onderzoek is de situatie op het schoolplein zo min mogelijk verstoord en zijn de gegevens verzameld door de directe waarnemingen, ofwel observaties. Af en toe hebben er korte etnografische interviews met de kinderen plaatsgevonden om de betekenis van bepaalde gebeurtenissen beter te kunnen duiden waardoor deze verder uit konden worden uitgediept. Hier ging het om korte gesprekken met de kinderen over hun handelen in de betreffende situatie.

Tijdens de observaties en interviews is beschreven theoretisch kader gebruikt om het verschijnsel, leren op het groene schoolplein, in de praktische setting goed te kunnen beschrijven. Hierbij is de theorie niet gebruikt om te bewijzen dat deze klopt. Het zou dan gaan om een toetsend onderzoek. De theorie is primair gebruikt als een 'zoeklicht' (zoeklichttheorie), als hulp om licht te werpen op het onderzoek verschijnselen die anders onopgemerkt zouden blijven. Op deze manier hebben de beschrijvingen vanaf de beginfase een duidelijke theoretische lading gekregen. Toch zijn de kinderen in het onderzoek zo veel mogelijk onbevangen en

onbevooroordeeld tegemoet getreden. Dit om de theorie te kunnen herzien en hervormen. Hierbij ging het er tijdens de observaties in eerste instantie om het beschrijven van wat er gebeurt en hoe dat gebeurt. Het gaat er namelijk om dat er wordt vastgesteld of ervaringsgericht leren op het groene schoolplein voorkomt en in welke vorm; dus hoe dit eruit heeft gezien. De aard en de kenmerken van de gebeurtenis zijn beschreven en daarnaast is er gelet op de betekenis van de gebeurtenis voor de leerlingen (Baarda et al., 2009) p. 95.

Een gebeurtenis is beschreven zodra een kind interacteert met groen (incident-based recording). Later is bepaald wat het karakter van deze gebeurtenis was op het gebied van ervaringsgericht leren met behulp van de theorie. Het karakter van de dataverzameling was dus flexibel qua gekozen positie op het schoolplein en het type gebeurtenis dat is beschreven. Gezien de vele gebeurtenissen op een groene schoolplein en de complexe achterliggende theorie, is gebruik gemaakt van observatieformulieren (zie observatieformulieren bijlage A en bijlage B&C). Ten eerste is op observatieformulier A het eerste punt de gebeurtenis beschreven, met een locatieaanduiding voorzien van code uit observatieformulier B. Ten tweede zal de betekenis van de gebeurtenis voor het 'ervaringsgerichte' leren worden beschreven en worden er opnieuw codes toegekend om de situatie te kunnen plaatsen. Deze codes staan vermeld op observatieformulier C. Ten derde is de specifieke rol van groen in de betreffende situatie beschreven.

Tijdens de observaties heeft de onderzoeker een rol aangenomen als onderdeel van de school situatie. In dit geval ging het om de rol van een aanwezige 'surveillerende' volwassene tijdens de pauzes.

De onderzoekssituatie op het groene schoolplein is, voor zover mogelijk, vanuit het perspectief van de leerlingen bekeken. Hierbij gaat het erom wat de betekenis is van de gebeurtenis voor de leerlingen en hoe zij de situatie beleven. Dit is in relatie gebracht met het ervaringsgerichte leren. Bij dit kwalitatieve onderzoek hebben de dataverzameling en data analyse elkaar afgewisseld (Baarda et al., 2009).

De term ervaringsgericht leren komt vooral voor in samenhang met kleuteronderwijs (Laevers, 1993). Daarom is, wanneer dit mogelijk was, het kleuterspelen, dat geregeld buiten plaatsvindt, meegenomen in dit onderzoek. Kleuters hebben namelijk meer speelmomenten op een dag dan de oudere kinderen waarbij het ervaringsgericht leren centraal staat. Dit is interessant gebleken voor dit onderzoek. Echter, aangezien gedurende de hoofdpauzes, ochtend- en middagpauze, kinderen uit alle klassen door elkaar speelden, was het niet mogelijk om heel specifiek op een bepaalde leeftijdscategorie te focussen en is hier een globale indicatie van gegeven.

Omdat zowel voor de onderzoeker als de kinderen een 'nieuwe' situatie ontstond, waarbij een vreemde onderzoeker op het schoolplein van de kinderen rondloopt, is getracht elke school gedurende vijf a zes achtereenvolgende dagen te bezoeken. Hierdoor was de kans groter, in tegenstelling tot onderbroken onderzoeksdagen, dat er een soort vertrouwensband met de kinderen kon worden opgebouwd waardoor het gedrag dat zij lieten zien natuurlijker was en zij niet het gevoel hadden zich anders te moeten gedragen. Op de meeste scholen is er per dag minimaal een uur geobserveerd (15 minuten kleine pauze, 30 minuten middagpauze en de extra tijd die de kleuters buiten zijn). Meestal was langer observeren mogelijk doordat de kinderen, en zeker de kleuters, naast de pauze vaak andere momenten hebben waarop ze buiten mochten spelen. Hierdoor is de gemiddelde observatieduur per school uitgekomen op circa vijf a zes uur.

Procedure veldnotities

De kwalitatieve veldnotities op het observatieformulier beschrijven wat er is geobserveerd. Hier is gewerkt aan etnografische, *thick descriptions*, ofwel rijke beschrijvingen van de gebeurtenissen (Dik, 2013). De veldnotities zijn opgedeeld in twee hoofdcategorieën: de observatienotities en de theoretische notities. Deze twee categorieën zullen hieronder worden toegelicht.

Observatienotities

Ten eerste bestaan de noties uit observatienotities. Deze bevatten en beschrijven zo concreet mogelijk wat er is gezien over het leren op het groene schoolplein. Hier ging het om het feitelijke gedeelte dat, bestaat uit een logboek, dat concreet beschrijft wat er is geobserveerd (Baarda et al., 2009) p. 262.

1. In het veld bestonden deze observatienotities uit klad noties. Dit zijn de noties die werden gemaakt gedurende de observaties om het geheugen te faciliteren. Interpretaties die gedurende de concrete

observaties plaatsvonden werden genoteerd en gelabeld als zijnde interpretatie. Verder zijn er codes gebruikt om wat er is gezien verder onder te verdelen (zie observatieschema's bijlage A,B,C) (Dik, 2013).

2. Na het veldwerk zijn de observatienotities uitgetypt in volledige veldnotities. Hier ging het nog steeds om het feitelijke gedeelte. Dit gebeurde zo spoedig mogelijk na het veldbezoek. De observaties werden chronologisch genoteerd in een kolom in een digitale spreadsheet (Word Excel), gebaseerd op de klad notities en de opgeslagen herinneringen. In aparte kolommen werden de observaties voorzien van de codes. Dit zijn de primaire data die zijn gebruikt voor de analyse. De informatie beschrijft wat is geobserveerd zo correct, efficiënt en feitelijk mogelijk. De observatienotities zijn zo gemaakt dat deze een jaar later nog een keer gebruikt kunnen worden (Dik, 2013).

Theoretische notities

Als tweede zijn de theoretische notities gemaakt. Deze gingen verder in op de interpretaties en verklaringen voor wat er is gezien (Baarda et al., 2009) p. 262. Hier ging het om een eerst stap binnen de analyse van de veldgegevens. Dit wordt ook wel het speculatieve gedeelte van de observaties genoemd waarbij de veronderstellingen, generalisaties, interpretaties, analyses, ingevingen etc. van de observaties zijn beschreven (Dik, 2013). Deze theoretische notities werden als extra kolom toegevoegd in de spreadsheet met de 'ruwe' data.

Deelnemende scholen

Voor dit onderzoek zijn drie scholen met een groen schoolplein geselecteerd namelijk de Heijenoordschool Jenaplan (Arnhem), de St. Jozefschool Jenaplan (Wageningen), de Parcivalschool Vrije school (Arnhem) . Er is gekozen voor drie scholen gezien de beschikbare tijd en het kwalitatieve karakter van dit onderzoek. Door voor drie scholen te kiezen was het mogelijk relatief veel tijd 'vijf a zes' door te brengen bij iedere school voor de observaties en gesprekken. Dankzij het 'lange' verblijf per school was het mogelijk te werken aan de rijke beschrijvingen van wat er op de groene schoolpleinen werd geobserveerd en gehoord.

Er is voor drie scholen met 'groene schoolpleinen' gekozen die relatief dichtbij de Wageningen Universiteit gelegen zijn, namelijk één school in Wageningen en twee in Arnhem. Hierdoor kon er per school relatief veel tijd op het schoolplein worden doorgebracht in plaats van dat deze tijd aan het reizen besteed werd.

Voor de selectie van de scholen zijn allereerst de websites bezocht waar vaak wordt vermeldt of een school beschikt over een groen schoolplein en op welke manier daar gebruik van wordt gemaakt. Vervolgens is er met 'Google Maps', indien mogelijk, nagegaan hoe groen het schoolplein er daadwerkelijk uitzag, of is er door de onderzoeker een bezoek gebracht aan het plein. Hierdoor zijn veel scholen in de regio die op de site wel aangaven een groen plein te hebben al vrij snel afgevallen. Zo zaten er scholen tussen die zich wel presenteerden als een school met een groen plein maar in de praktijk kon er nauwelijks van een groen plein worden gesproken. Verder is er bij de selectie op gelet of het plein van de school een redelijk aantal groene elementen bevat. Hiervoor is de categorisatie van groene schoolpleinen van Meyer (2010) gebruikt om dit verder uit te diepen. Hierin staan de mogelijke elementen nauwkeurig beschreven die kunnen voorkomen op een groen schoolplein (zie paragraaf 2.1). Hierbij is vooral gelet op de aanwezigheid van natuurlijke elementen zoals een natuurtuin, moestuin en landschappelijke diversiteit waarbij gedacht kan worden aan een speelbos of speelheuvels. Deze lijst is gebruikt tijdens de oriënterende bezoeken aan de verschillende scholen. Dit wordt ook wel 'purposive sampling' genoemd, wat betekent dat de scholen worden geselecteerd omdat ze aan bepaalde karakteristieken voldoen. De drie geselecteerde scholen beschikken ieder over een, voor dit onderzoek, voldoende aantal groene elementen om gedurende een schoolweek voldoende relevante observaties te kunnen doen. Hier is er bij de selectie op gelet dat de schoolpleinen ten opzichte van elkaar inhoudelijke verschillen bevatten. Bij de beschrijving van de scholen zal hier verder worden ingegaan. Zo konden bij de ene school de observaties gerelateerd aan de, sociale activiteiten goed worden uitgediept, terwijl het andere schoolplein juist kansen bood om het aspect contact met de natuur nauwkeuriger te bestuderen. De scholen die aan dit onderzoek deelnemen zijn:

Basisschool Heijenoord (te Arnhem)

De Heijenoordschool is een openbare basisschool voor jenaplanonderwijs gelegen in Arnhem. Het Jenaplanconcept zet erop in kinderen zo goed mogelijk te begeleiden op hun weg naar volwassenheid. Belangrijk is dat wordt erkend dat ieder kind een uniek wezen is en dat deze er recht op heeft zijn eigen identiteit op te bouwen. Verder zet de Heijenoordschool in op het leren respect te hebben voor mensen, de natuur en andere dingen die je omringen. De school vindt het belangrijk dat het hier niet bij losse kreten blijft maar dat het gedachtengoed wordt uitgedragen in hoe er op school met de kinderen wordt omgegaan.

Deze school is geselecteerd omdat het schoolplein zeer veelzijdig en divers is. Zo is de school gelegen in een bosrijke omgeving waardoor het schoolplein van zichzelf een bossig karakter heeft. Verder is er rond de schoolgebouwen veel ruimte om vrij te kunnen spelen. Zo is een deel van het schoolplein bestraat met tegels waar twee zandbakken en enkele speeltoestellen te vinden zijn.

Verder is er naast de school een speelveld, dat is opengesteld gedurende de pauzes, waar zich speeltoestellen bevinden en waar veel ruimte is om bijvoorbeeld te kunnen voetballen. Dankzij de bossige ligging is een hoek van het schoolplein in gebruik als survivalbos. Hier kunnen de kinderen constructies maken zoals hutten en kan er worden geklommen en geklauterd. Daarbij beschikt de school over een OnderWIJStuin waar kinderen door zich te verwonderen en te verbazen worden uitgedaagd om te leren. De tuin is zeer gevarieerd ingericht en bestaat uit vijf percelen die ingeplant zijn met verschillende soorten gewassen zoals; knol- en bolgewassen, fruit- en vruchtgewassen, bladgewassen en bloemen & kruiden. Daarnaast bestaat de onderWIJStuin uit nagebootste ecosystemen zoals een vijver, veld met zomerbloemen, rotsplanten etc. Naast de plantenrijkdom zijn er in een wekje geiten en cavia's aanwezig en staan er bijenkasten met verschillende bijenvolkeren. Bovendien is de tuin voorzien van informatiebordjes zodat de kinderen op humorvolle wijze worden geprikkeld tot nadenken tijdens het spelen. Gedurende de pauzes in het voorjaar en de zomer is de OnderWIJStuin op eigen initiatief van de kinderen te bezoeken. Wel is het de bedoeling dat kinderen uit de onderbouw worden begeleid door een ouder kind uit de bovenbouw. Daarnaast wordt de buitenruimte ook gedurende lesactiviteiten ingezet. Zo beschikt het speelveld over een praktijkruimte waar bijvoorbeeld reken- en natuurlessen kunnen worden gegeven en wordt er lessen gewijd aan het werken in de schooltuin (Heijenoordschool, 2013).



Figuur 10: Sfeerbeeld OnderWIJStuin Heijenoordschool (te Arnhem) (As van, 2013)

Basisschool St. Josef (te Wageningen)

De Jenaplanschool St. Josef is een basisschool gelegen in Wageningen. De school zet erop in dat de kinderen zich kunnen ontwikkelen tot zelfstandige, mondige, positief-kritische, coöperatieve en vooral gelukkige mensen die in vrijheid, en met verantwoordelijkheid met elkaar om kunnen gaan. Er wordt gehecht aan een veilig klimaat voor alle kinderen en dit geldt ook voor de medewerkers en ouders. Verder sluit het onderwijs aan bij de speerpunten van het jenaplanonderwijs. Zo is wereldoriëntatie het hart van het curriculum. Hier leren kinderen om te gaan met de mensen dichtbij en ver weg, de natuur, de zin van het leven en de wereld.

Deze school is geselecteerd omdat het gehele schoolplein rondom de school zeer divers en veelzijdig is ingericht. In 2010 is besloten om voor de gehele buitenruimte van de school een nieuw plan te maken. Hierbij zijn de uitgangspunten voor het Jenplanonderwijs leidend geweest. Deze bestaan uit: 'ieder kind is uniek' en 'gesprek, spel, werk en viering'. Dit is meegenomen bij de herinrichting van het schoolplein. Hierbij is geprobeerd het schoolplein natuurlijk uitdagend, prikkelend en avontuurlijk te maken. Daarom zijn er op het schoolplein nu verschillende tuinvakken aanwezig waar de kinderen in het tuinseizoen in mogen werken. Binnen worden de zaden door de kinderen al voorgekweekt.

Daarnaast wordt er ruimte geboden voor verschillende speltypen op het zowel het bestrate als het groene gedeelte van het schoolplein. Zo kan er op de stenen worden gevoetbald of worden gebasketbald en kunnen de kinderen in het meer bossige gedeelte spelen op de speelheuvels of met groene elementen zoals bomen, struiken en takken. Daarnaast is het schoolplein voorzien van veel verschillende speeltoestellen. Dit sluit aan bij de visie dat ieder kind uniek is en dat het daarom belangrijk is dat er verschillende speltypen mogelijk zijn. Verder zijn er plekken gecreëerd zoals bankjes en een tribune, waar kinderen met elkaar en met volwassenen kunnen interacteren. Dit alles wordt omringd door een natuurlijke omgeving waar ruimte wordt geboden aan dieren zoals vogels en insecten (St. Jozefschool, 2013).



Figuur 11: Sfeerbeeld St. Jozefschool (te Wageningen) (As van, 2013)

Parcivalschool (te Arnhem)

De Parcivalschool is een vrijeschool gelegen in Arnhem. Voor de Parcivalschool is het heel erg belangrijk dat er aan de kinderen de ruimte wordt geboden voor de ontwikkeling van hun creativiteit. Dit wordt vormgegeven door kunstzinnig onderwijs waarbij een creatieve werkwijze wordt gehanteerd waarmee wordt gebouwd aan de toekomst van het kind. Hierbij wordt benadrukt dat de school gelooft in de mogelijkheden van elke leerling en dat er wordt ingezet op het laten bloeien van deze talenten. Daarbij staat centraal dat het kind vanuit een onderzoekende houding iets nieuws tot stand kan brengen.

De Parcivalschool is geselecteerd omdat het kleuterplein veel groene elementen bevat waaronder een zeer natuurlijk speelbos. Verder is recent het gehele schoolplein rond de gehele school opgeknapt en vernieuwd. Zo is er een klinkerpad aangelegd die alle schoolpleinen met elkaar verbindt. Verder



Figuur 12: Sfeerbeeld Parcivalschool (te Arnhem) (As van, 2013)

zijn de zandbakken gelijkvloers komen te liggen aan de rest van het schoolplein. De pleinen voor de bovenbouw zijn van elkaar gescheiden. Het plein van de bovenbouw is voor het grootste gedeelte bestraat en de ondergrond de speeltoestellen is voorzien van zand. Verder zijn rond het gehele schoolplein struiken en bomen te vinden die zorgen voor de afscheiding tussen het trottoir en het plein.

Zoals aangegeven bevat vooral het schoolplein voor de onderbouw veel groene elementen waar de creativiteit en de onderzoekende houding van de kinderen wordt gefaciliteerd en gestimuleerd. Ook dit plein is voorzien van een gelijkvloerse zandbak waar een boomstam in is neergelegd. Verder staat er midden op het plein een grote esdoorn en zijn er voor de klaslokalen tuinvakken aanwezig die voorzien zijn van met name vaste planten waar de kinderen mee mogen spelen. Verder bestaat een hoek van het schoolplein uit een natuurlijk survivalbos waarin hutten mogen worden gebouwd en waar kan worden geklauterd en geklommen (Parcivalschool, 2013).

Procedure analyse veldgegevens

De analyse bestond uit een cyclisch proces van analyseren, interpreteren en opnieuw analyseren enz. Alle ruwe data zijn van de veldformulieren overgebracht naar de database en in chronologische volgorde verwerkt in een Excel spreadsheet, waarbij iedere observatie in een nieuwe rij is geplaatst. Per observatie is vervolgens in verschillende kolommen informatie toegevoegd. Allereerst is de voor dit onderzoek relevante observatie voorzien van een unieke code (bijvoorbeeld P21,2). Als tweede actie is de gebeurtenis voorzien van een code om aan te duiden waar deze op het groene schoolplein heeft plaatsgevonden (bijvoorbeeld in het speelbos A2, voor alle codes zie bijlage B). In de derde kolom is beschreven wat binnen deze gebeurtenis ervaringsgericht is. De vierde kolom biedt ruimte om de codes van de ervaringsgerichte leeraspecten, in de vorm van subaspecten, aan de beschrijving toe te kennen (bijvoorbeeld binnen het aspect creatief spel 'B' gaat het om het subaspect bouwen 'B1', voor alle codes zie bijlage C). Binnen de vijfde kolom is specifiek benoemd wat nu precies de rol van groen is bij de specifieke gebeurtenis. De laatste, zesde kolom biedt ruimte voor een extra theoretische aantekening horend bij de specifieke observatie. Hierbij is het dus mogelijk dat aan één observatie codes van verschillende subaspecten konden worden toegekend (voor een fragment uit het schema zie bijlage D). Enkele observaties bleken gedurende de analyse minder relevant voor het onderzoek dan verwacht, waardoor deze verder zijn uitgesloten bij de resultatenbeschrijving. Dankzij het coderen van het leren binnen de observaties was het mogelijk deze in te passen in het raamwerk 'buiten leren' (zie paragraaf 2.6). Dit is verder uitwerkt in hoofdstuk 4.

Kwantitatief aspect

Na het coderen van de subaspecten horend bij een ervaringsgericht leeraspect kon ieder subaspect worden gescoord en worden opgeteld om te bepalen hoe vaak het specifieke subaspect binnen het geheel van observaties was voorgekomen. Hierdoor konden, per school en in totaal, de relatieve aantallen van de subaspecten worden berekend wat interessant is voor de resultatenbeschrijving van dit onderzoek. Dit is verder uitgewerkt in hoofdstuk 4.

Dwarsverbanden

Daarna zijn er dwarsverbanden gelegd door de aspecten en subaspecten met elkaar te verbinden, waardoor de codes samen bepaalde thema's konden vormen.

Beperkingen van de gekozen methode

Aangezien het observatieschema ruimte laat voor eigen interpretatie, dus niet te voorschrijvend was, bestaat het risico voor subjectiviteit van de observant. Daarbij is het onderzoek uitgevoerd door één observant wat het risico van subjectiviteit binnen het eindproduct van deze persoon heeft vergroot. Inter-observer agreement zou hier een oplossing kunnen zijn. Daarom zijn de resultaten tussentijds regelmatig doorgesproken met de scriptiebegeleiders en leerkrachten van de basisscholen. Daardoor zijn er aanpassingen binnen de interpretatie van sommige observaties doorgevoerd. Het derde beperkende punt is dat er geen uitgebreide triangulatie heeft plaatsgevonden, wat inhoudt dat de methode die binnen dit onderzoek is gebruikt enkel bestaat uit observaties en etnografische interviews. De dataverzameling had bijvoorbeeld kunnen worden uitgebreid met dagboekjes voor de kinderen waarin zij kunnen reflecteren op het buitenspelen en interviews met de leerkrachten naar aanleiding van de observaties. Hierdoor hadden de resultaten binnen dit onderzoek verder

ondersteund kunnen worden door meerdere informatiebronnen. Als laatste punt kan worden genoemd dat door de gekozen methode veel tijd per school is besteed waardoor er relatief weinig scholen bezocht konden worden. Hierdoor geven de resultaten uitsluitend een indicatie van het ervaringsgerichte leren op het groene schoolplein en kunnen de resultaten niet worden gegeneraliseerd.

4. Resultaten

In het volgende hoofdstuk wordt gedurende de resultatenbespreking een bezoek gebracht aan de drie basisschoolpleinen. *'Als ik aan kom lopen en het schoolplein is nog dood en stil zonder de kinderen dan is het moeilijk mij voor te stellen dat dit een paar minuten later door de kinderen tot leven zal komen. Met een goed op de kinderen aangepast schoolplein gaat het schoolplein echt leven: bijvoorbeeld een liggende boomstam op het plein; wordt een verstopplek, kletsplek, uitkijkpunt, je kunt er even op uitrusten, klimmen etc.'* (Notitie 26-11-'14). De resultaten volgen uit de analyses van de observaties op de drie bezochte basisschoolpleinen met groene elementen, resp. de Heijenoordschool, St. Jozefschool & Parcivalschool. Allereerst worden de resultaten weergegeven die inzicht geven in wat groene elementen op het basisschoolplein kunnen betekenen als fysieke leeromgeving voor het spontane ervaringsgerichte leren van het kind, dit wordt gedaan door het fenomeen 'ervaringsgericht leren met groen' te beschouwen met behulp van de volgende aspecten: buiten leren, creatief spel, recreatie, sociale activiteiten en contact met de natuur. Vervolgens zal aandacht worden besteedt aan de dwarsverbanden tussen deze aspecten, wat zal leiden tot de beantwoording van de hoofdvraag. Wat kunnen groene elementen op het basisschoolplein betekenen als fysieke leeromgeving voor het spontane ervaringsgerichte leren van het kind?

4.1 Kwantitatief component

Zoals te zien in onderstaande tabel (zie tabel 5) is een totaal van 205 observaties uitgevoerd, waarvan 70 op de Heijenoordschool, 64 op de St. Jozefschool en 71 op de Parcivalschool. De aantallen observaties op de verschillende scholen zijn dus redelijk gelijk aan elkaar. Aan deze observaties konden in totaal 647 subaspecten van het ervaringsgerichte leren worden toegekend (voor een overzicht van de subaspecten zie toelichting tabel 5). In de balk waarin de totale aantallen subaspecten van de drie scholen zijn verwerkt, is te zien is dat het subaspect C1 'bewegen' relatief het meest binnen de gehele hoeveelheid observaties is voorgekomen met 15% (toelichting kleurencodes zie legenda tabel 5). Deze wordt gevolgd door het subaspect sociaal spel (D1) met 14% en het subaspect gedeelde emoties met 10%. De subaspecten; 'holistisch leermoment' (1%), 'zorg voor de natuur' (2%) en 'koppeling theorie-praktijk' samen met 'natuurlijke kracht' (ieder 4%) zijn de subaspecten die relatief het minste zijn waargenomen.

Verder zijn er in de tabel met kwantitatieve gegevens een aantal punten die opvallen tussen de verschillende scholen. Zo valt als eerste op dat de observaties op de Heijenoordschool relatief de meeste spreiding van het relatieve aantal geobserveerde subaspecten laat zien ten opzichte van de St. Jozefschool en de Parcivalschool. Een mogelijke verklaring hiervoor is de veelzijdige inrichting van het basisschoolplein van de Heijenoordschool die redelijk overeenkomt met de groene elementen van Meyer waarop is gefocust binnen dit onderzoek. Een tweede punt wat opvalt, is de uitschieter bij de St. Jozefschool bij het subaspect bewegen. Hier gaat het om maar liefst 21% ten opzichte van 14% bij de Heijenoordschool en 12% bij de Parcivalschool. Waarschijnlijk ligt dit aan de bewegelijkheid van de kinderen gedurende de pauze op de St. Jozefschool, hier waren de kinderen veel tikkertje aan het spelen waardoor er veel werd rondgerend. Daarbij speelt mee dat dit plein ten opzichte van de andere bezochte schoolpleinen relatief klein is waardoor meerdere spelactiviteiten door elkaar heen liepen. Dit is een mogelijke verklaring voor het punt dat hier meer bewegelijkheid is geobserveerd. Het derde punt dat opvalt, is het hoge aantal subaspecten van 257 dat is toegekend aan de observaties van de Parcivalschool ten opzichte van 206 bij de Heijenoordschool en 184 bij de St. Jozefschool. Een mogelijke verklaring hiervoor is de focus gedurende de observaties op de Parcivalschool. De observaties hier hebben namelijk vooral plaatsgevonden op het kleuterplein. Van kleuters is het algemeen bekend dat zij een relatief korte spanningsboog hebben en meer wisselen in hun activiteiten ten opzichte van de oudere kinderen.

Hierbij moet worden opgemerkt dat het onmogelijk is om echte verklaringen te geven voor de waargenomen kwantitatieve waarden en verschillen. Hiervoor zijn de observaties onvoldoende gestandaardiseerd en daarbij speelt mee dat de kwantitatieve waarden niet de focus zijn van dit onderzoek.

Tabel 5: Totaal aantal observaties en totaal aantal toegekende subaspecten

Codes/ Informatie	A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D1	D2	D3	E1	E2	E3	E4	aantal leeraspecten	aantal observaties
Totaal drie scholen																205
Totaal	27	37	6	59	58	99	60	91	43	63	37	30	14	23	647	
Percentage	4	6	1	9	9	15	9	14	7	10	6	5	2	4	100	%
Hyenoordschool																70
Totaal	10	11	5	16	10	29	13	30	10	22	14	15	10	11	206	
Percentage	5	5	2	8	5	14	6	15	5	11	7	7	5	5	100	%
St. Josefschool																64
Totaal	6	9	0	10	21	39	16	27	16	25	9	3	2	1	184	
Percentage	3	5	0	5	11	21	9	15	9	14	5	2	1	1	100	%
Parcivalschool																71
Totaal	11	17	1	33	27	31	31	34	17	16	14	12	2	11	257	
Percentage	4	7	0	13	11	12	12	13	7	6	5	5	1	4	100	%

Toelichting: codering subaspecten →

Legenda: toegekende kleurencodes subaspecten

Legenda: indeling relatieve voorkomen subaspecten binnen geheel van observaties (totaal) en binnen het geheel van observaties per school					Relatieve voorkomen subaspect binnen de drie scholen tezamen en per school
	0	-	5	%	Laag
	5	-	9	%	Redelijk laag
	10	-	14	%	Redelijk hoog
	15	-	21	%	Hoog

Toelichting codering

A	Buiten leren
A1	Koppeling theorie-praktijk
A2	Zien en uitproberen
A3	Holistisch leermoment
B	Creatief spel
B1	Bouwen
B2	Fantaseren
C	Recreatie
C1	Bewegen
C2	Ontspannen
D	Sociale activiteiten
D1	Sociaal spel
D2	Spel met regels
D3	Gedeelde emoties
E	Contact met natuur
E1	Natuurlijke processen
E2	Natuurlijke rijkdom-kennis
E3	Zorg voor de natuur
E4	Natuurlijke kracht

4.2 Buiten leren

Het eerste aspect binnen het ervaringsgerichte leren dat zal worden besproken, is het aspect buiten leren (A). Hier gaat het erom wat groene elementen op het basisschoolplein kunnen betekenen als fysieke leeromgeving voor het 'buiten leren' van het kind, ofwel de natuur wordt hier functioneel ingezet (ten opzichte van de intrinsieke waarde, zie 'contact met natuur' 4.6). De theorie horend bij dit aspect is te vinden in paragraaf 2.4 van dit rapport. Dit aspect is verder opgedeeld in de subaspecten: koppeling theorie-praktijk (A1), zien en uitproberen (A2) en het holistische leermoment (A3). Bij dit aspect was in algemene zin de verwachting dat hier observaties ingedeeld zouden kunnen worden die goed zouden kunnen passen binnen een lessituatie. Hierdoor zouden deze observaties 'opgehangen' kunnen worden aan de kerndoelen van het basisonderwijs. Bij het eerste subaspect was de verwachting dat het kind door de koppeling van de theorie aan de praktijk leert verbanden te leggen. Bij het tweede subaspect werd verwacht dat het kind hier leert door te kijken en uit te proberen, waardoor specifieke praktische vaardigheden kunnen worden opgedaan. Het derde subaspect had de verwachting dat het kind hier leert door een holistisch leermoment, waardoor nieuw inzicht, kennis en of begrip kunnen worden opgedaan. Bij dit aspect kunnen 11% van de observaties worden ondergebracht wat dit qua aantal observaties tot de kleinste categorie maakt. Hierbij konden 4% van de observaties worden ingedeeld bij het subaspect; koppeling theorie praktijk, 6% bij zien en uitproberen en slechts 1% bij het holistische leermoment.

(A1) Als eerste punt is tijdens de observaties opgevallen dat kinderen met behulp van groene elementen in staat zijn om theorie aan de praktijk te koppelen. Hierdoor leert het kind bepaalde verbanden te leggen waarbij 'het groen' functioneert als speel- en leeraanleiding. Een voorbeeld is het koppelen van theorie over bepaalde diersoorten aan een praktische spelactiviteit (kerndoel 40).

Twee jongetjes (onderbouw) zoeken beukenootjes en eikels voor de eekhoorns en muizen in de winter. Eén van de jongetjes komt mij dit vertellen. Waarop ik vraag 'waar heb je dat geleerd?'. 'Gelezen in de bobo vertelt hij, daar maakte Bobo een spoor van eikels maar de eekhoorns aten dit op, toen kon Bobo de weg uit het bos niet meer terugvinden'. Gedurende de gehele pauze komt het jongetje vertellen wanneer hij meer eikels en beukenootjes heeft gevonden. (H18,2)

Het jongetje leert hier door het verhaaltje uit de Bobo (educatief basisschooltijdschrift) en past deze theorie toe op het schoolplein. Dit gebeurt in de vorm van beukenootjes en eikels verzamelen voor de muizen en eekhoorns in de winter, waarbij de informatiebron het tijdschrift is. Hier kan gesproken worden over een abstracte observatie, wat inhoudt dat hij de theorie op een logische manier toepast in de praktijk ofwel er wordt gehandeld naar verstandelijk inzicht van de situatie. Hier gaat het dus om het proces van het koppelen van de theorie aan de praktijk. Een ander voorbeeld laat zien dat meer aardrijkskundige, ruimtelijke, kennis (kerndoel 44) wordt gekoppeld aan een concrete ervaring, er worden verbanden gelegd.

Een jongetje komt naar mij toe en vraagt wat ik aan doen ben. Ik vertel kort over het onderzoek, waarop hij begint te vertellen over het schoolplein. Twee andere meisjes voegen zich bij het gesprek en beginnen ook te vertellen over het plein. Ze vertellen dat in de zomer de waterpomp het meest populair is. 'Ja, zegt de jongen, weet je dat het grondwater is dat we dan oppompen?, en weet je wat er dan gebeurt?, dan pompen we al het water op totdat het één grote plas is. Dan komt de bel voorbij (een kind loopt eind van de pauze rond met een bel) en moeten we naar binnen, als je dan weer buiten komt is al het water weg gezakt'. 'ja', antwoord ik, 'terug in de ..., grond maakt de jongen af. (S15,1)

De kinderen leren hier over het concept, grondwater, wat wordt verbonden aan een concrete ervaring gerelateerd aan objecten, het oppompen en wegzakken van het grondwater. De informatiebron is hier het eigen geheugen waar deze ervaring is opgeslagen. Door de koppeling theorie-praktijk leren de kinderen dus verbanden te leggen. Zo kan ook een ander, hier ouder meisje, als informatiebron fungeren (kerndoel 40).

Een meisje uit de bovenbouw geeft uitleg aan twee meisjes uit de onderbouw in de OnderWijstuin, beide meisjes houden een hand van haar vast. Ze staan bij het bordje over de bijen, het meisje vertelt dat de bijen slapen in van die gaatjes en dat ze spul bij plantjes halen om honing van te maken. 'hebben jullie al wel eens honing gegeten?', vraagt het meisje. (H31,1).

het oudere meisje leert hier de jongere meisjes over de bijen en de waterdiertjes, het meisje is hier even de onderwijzeres. Doordat ze de informatie geeft bij de verschillende informatiebordjes heeft ze zelf de informatie bij de hand en staan ze op de plek waar in de praktijk te zien is waar de informatie op terug slaat. Het is dus niet alleen het meisje die als informatiebron fungeert voor de jongere meisjes maar de informatiebordjes fungeren ook als informatiebron voor het oudere meisjes.

(A2) Als tweede punt valt op dat kinderen met behulp van groene elementen leren door te 'zien en uit te proberen' en praktische vaardigheden op kunnen doen. Hierbij kan het kind bijvoorbeeld bepaalde basiskennis verkrijgen over materialen maar ook over kracht en stevigheid, wat gezien kan worden als meer technische kennis (kerndoel 44):

Een jongetje van de kleuters speelt met een paal (piketpaaltje 1/2 meter) en probeert deze in de zandbak overeind te zetten. Hij drukt telkens zand tegen de paal zodat deze blijft staan. Toch valt de 'grote' paal steeds om. 'Wat ben je aan het doen?' vraag ik. 'Ja, ik probeer deze stok overeind te zetten', zegt hij, 'maar hij valt de hele tijd om'. Toch blijft hij proberen de stok overeind te laten staan. 'ik ben een boom aan het planten', zegt hij. Na een aantal verwoede pogingen probeert hij uiteindelijk de balk tegen een de stoeprand van de zandbak vast te zetten. Hij zet de stok tegen de stoeprand, drukt er zand tegenaan en uiteindelijk blijft de stok staan. (P21,2)

Het jongetje leert hier door te kijken en te proberen, hij vertoont experimenteel gedrag waardoor hij bepaalde praktische vaardigheden op kan doen. Ofwel dit is een duidelijk voorbeeld van actief experimenteren, hij krijgt het uiteindelijk voor elkaar het paaltje te laten staan door in actie te komen en de situatie te beïnvloeden. Dit doet hij in de door uiteindelijk de stoeprand te gebruiken bij zijn poging het piketpaaltje te laten staan. Hierbij spelen de natuurlijke materialen hout, zand en steen een centrale rol. Hier is de 'leerbron' de handeling van het jongetje zelf, het experiment waarop hij telkens zijn handelingen aanpast. Naast het meer technische inzicht kan het kind door te kijken en te proberen, ofwel door het onderzoekende gedrag, kennis opdoen over en ervaring opdoen met bepaalde natuurlijke materialen (kerndoel 42).

Een kleuter, jongetje, zit met een stok in de blubber te wroeten bij het zand rond een boom. Hier kijkt hij gebiologeerd naar. Met zijn handen voelt hij aan de modder. Hij houdt de stok voor het gezicht van een ander kind 'ieuw modder!', roept deze. Daarna pakt hij zelf met z'n hand de stok vast vol in de modder. Vervolgens kijkt hij verwonderd naar zijn vieze hand (H21,2).

Hier leert hij door te kijken naar zijn eigen handelingen, het wroeten in de modder, het vastpakken van de modder, hier ontwikkelt het experimentele gedrag zich. Dit bestaat uit kijken, voelen en ervaren door de interactie met het natuurlijke materiaal, aarde vermengd met water. Waarbij de informatiebron opnieuw het eigen handelen van het kind is. Verder kunnen door te kijken en uit te proberen bepaalde praktische inzichten worden opgedaan op het gebied van planten en bomen (kerndoel 41).

Twee jongere meisjes (onderbouw) hebben een soort rust momentje. Ze hangen op de schommels. De een heeft een fel geel blaadje vast en de ander een paar takjes. Even later heeft ook het andere meisje zo'n blaadje gevonden en opgepakt. Onderaan de glijbaan is een plas ontstaan door de regen en de meisjes houden de blaadjes in het water. 'Wat zijn jullie aan het doen?', vraag ik, 'we maken de blaadjes oranje', antwoordt een van de meisjes, 'kijk maar het blaadje wordt oranje als je die hier in het water houdt, het wordt een heksensoepje', zegt ze. (S11,2)

Door te kijken en uit te proberen doen de twee meisjes bepaalde kennis op namelijk, dat het gele boomblad oranje kleurt wanneer je het blad in het water houdt. Daarbij is het ene meisje actief aan het experimenteren zij neemt het initiatief de blaadjes in het water te houden en het andere meisje past de reflectieve observatie toe. Wat betekent dat zij eerst naar het andere meisje kijkt voordat ze zelf een beslissing neemt.

(A3) Het derde punt gaat in op het leren door een holistische leermoment. Dit houdt in dat binnen een leermoment de drie leervelden samenkomen, de inhoud ofwel de theorie, de motivatie van het kind en de leeromgeving. Hier zijn verscheidene leermomenten naar voren gekomen die binnen een les vorm zouden passen. Door het holistische leermoment krijgt het kind nieuw inzicht, kennis of/een begrip over een bepaalde situatie. In het volgende voorbeeld is te zien het jongetje vanuit zijn speel/leer omgeving het speelbos, waar hij

enthousiast over vertelt waar motivatie uit spreekt, reflecteert op de betaaleenheden en de waarde daarvan, waarbij hij een nieuw inzicht lijkt op te doen (kerndoel 33):

In het speelbos vragen de kinderen wat ik aan het doen ben. Ik vertel over het onderzoek en vraag wat voor hut ze aan het bouwen zijn: 'gewoon een hut', antwoordt de jongen. Ik vraag of bij de hutten altijd dezelfde kinderen spelen: 'ja bijna altijd', vertelt de jongen. 'Maar soms worden vervelende kinderen weggestuurd door de leiders', vertelt hij. Ik vraag wie die leiders zijn: 'ja, ikzelf ben daar eentje van', zegt de jongen. Verderop wordt er nog iets gebouwd zie ik, het lijkt op een hut. Ik vraag of dat inderdaad een hut is. 'Nee, dat is de bank', vertelt een andere jongen, 'daar worden de eikels bewaard'. 'O, de eikels vraag ik?'. 'Ja, dat is hier het betaal systeem, je kunt voor bijvoorbeeld 500 eikels een zeil kopen', verteld hij. 'En waar betalen jullie verder nog mee?', vraag ik. 'O, in de winter met dennenappels, en verder met maloenies'. 'Wat zijn maloenies vraag ik', dat zijn kwart boomschijfjes. Maar je kunt ook betalen met hele cirkels, dat zijn van die hele grote boomschijven. Die zijn wel 50.000 eikels waard'. 'O, daar kun je dan heel veel zeil voor kopen zeg ik'. 'Ja erg veel inderdaad lacht de jongen'. Hij lijkt zich op dit moment te realiseren dat dat veel is. (H27,2)

Hier reflecteert het jongetje op de betaaleenheden en lijkt hij een nieuw inzicht, kennis of begrip op te doen over de waarde hiervan en dan specifiek de 'hele cirkels', waarbij hij leert door een holistisch leermoment. Het holistische leermoment is dus ervaringsgericht leren 'pur sang', waarbinnen de inhoud, prikkel en omgeving samen komen. Binnen vrijwel alle ervaringsgerichte leermomenten is dit het geval, echter het 'aanspreken' van deze drie velden spreekt lang niet uit alle observaties. Daarbij is een observatie lang niet altijd te linken aan een situatie die zich ook in de les voor zou kunnen doen en daarbij gekoppeld kan worden aan de kerndoelen, zoals het volgende voorbeeld laat zien. Hier doen de kinderen door een holistisch leermoment bepaalde kennis op over dieren uit hun eigen schoolomgeving (kerndoel 40).

Drie meisjes uit de bovenbouw hebben de blauwe bakken gepakt om beestjes die ze vangen in te stoppen. Ze hebben hier een scheidingswandje in gemaakt. 'Aan de ene kant zitten de wormen en aan de andere kant de slakken.', zegt het meisje, nadat ik heb gevraagd wat ze vandaag hebben gevangen. Onder de wormen en slakken liggen mos en blaadjes. 'Ja en we hebben alvast een bak klaargemaakt voor het reptieltje die we gisteren hadden gevangen', zeggen ze. Ik geef aan dat het waarschijnlijk een jong salamandertje geweest is die ze hadden gevangen. Ze laten de andere blauwe bak zien die ze voor dit diertje hebben klaar gemaakt, met extra veel mos op de bodem en blaadjes die zijn klaargelegd. Ze zijn druk met het keren van stenen en gaan helemaal op in hun zoekactie. (H31,2)

Ook in dit voorbeeld komen zichtbaar de drie leervelden samen, inhoud, motivatie en omgeving. Inhoudelijk leren de drie meisjes welke diertjes in hun schoolomgeving voorkomen, waarvan één de volle aandacht krijgt. Daarbij lijken de meisjes deze activiteit volledig te ondernemen vanuit hun eigen motivatie; ze hebben zelf de bakken gepakt in de pauze tijd en er is enthousiasme waar te nemen wanneer ze op zoek zijn naar de beestjes. Verder biedt de schooltuin de meisjes de omgeving, de setting, om deze activiteit op deze manier te kunnen uitvoeren. De drie leervelden komen samen en de meisjes leren door een holistisch leermoment.

Conclusies Buiten leren

Bij het aspect 'buiten leren' gaat het om de beantwoording van de vraag: wat kunnen groene elementen op het basisschoolplein betekenen als fysieke leeromgeving voor het buiten leren van het kind? Als eerste punt kan worden opgemerkt dat groene elementen veel kunnen betekenen voor het buiten leren van het kind. Zo is een groot deel van de observaties waarin groen voorkomt goed te koppelen aan de kerndoelen uit het basisonderwijs en zouden deze leersituaties niet misstaan in een lessituatie. Hier staat bij buiten leren meer het cognitieve aspect van leren centraal in plaats van het emotionele aspect wat bij 'contact met de natuur' terug is te zien.

Ten tweede is opgevallen dat het kind door de koppeling van groen gerelateerde theorie aan de praktijk, leert bepaalde verbanden te leggen. De theorie over groen wordt hierbij ontleent aan verscheidene informatiebronnen zoals tijdschriften, eigen herinneringen, informatiebordjes of andere kinderen. Hierdoor kunnen bepaalde verbanden worden gelegd tussen concepten, zoals grondwater, en objecten, zoals de waterpomp, waardoor bepaalde kennis kan worden opgedaan en toegepast.

Als derde punt is te zien dat kinderen kunnen leren door iets te observeren en het gedrag op het geobserveerde aan te passen, hierdoor kan het kind bepaalde praktische vaardigheden opdoen. Opvallend hier

is dat de bron van het leren vaak door de kinderen zelf wordt geboden in de vorm van actief experimenteel gedrag, waarbij groene elementen worden ingezet. Het kind observeert zijn/haar eigen handelen, zoals het overeind laten staan van een houten paal in de zandbak. Hierbij worden niet alleen praktische vaardigheden opgedaan maar wordt ook specifieke kennis en begrip over de situatie verworven, waarbij gedacht kan worden aan de zwaartekracht en karakteristieken van hout.

Als vierde punt was een aantal keren te zien dat het kind leert door een aan groene elementen gerelateerd holistisch leermoment. Karakteriserend voor dit moment is dat zichtbaar is dat alle drie de leervelden worden aangesproken. Hierbij gaat het om de inhoudelijke component, wat er wordt geleerd, de motivatie van het kind en omgeving waar deze zich in bevindt. Dit was heel duidelijk te zien bij het jongetje in het speelbos die zich opeens realiseerde hoeveel een bepaalde betaaleenheid eigenlijk waard is.

4.3 Creatief spel

Het tweede aspect van het ervaringsgerichte leren op het groene schoolplein waar aandacht aan wordt besteedt is 'creatief spel' (B). De vraag die hier centraal staat is wat groene elementen op het basisschoolplein kunnen betekenen als fysieke leeromgeving voor het creatieve spel van het kind. Bij dit aspect gaat het om creatief spel dat is opgedeeld in de subaspecten bouwen (B1), wat onderdeel uitmaakt van 'het creëren van iets fysieks' en het subaspect fantaseren (B2), wat kan worden beschouwd als het creëren van mentale constructies. De achterliggende theorie van dit aspect is te vinden in paragraaf 2.4.2. Bij het bouwen was de verwachting dat het kind door middel van een bouwactiviteit leert de omgeving te manipuleren, combinaties uit te vinden en leert te bouwen, stapelen en tekenen. Bij het tweede subaspect was de verwachting dat het kind door te fantaseren leert te abstraheren, nieuwe rollen en situaties uit te proberen, te experimenteren met taal, emoties en nummers etc. De observaties van het aspect 'creatief spel' maken voor 18% deel uit van het totale aantal observaties. De subaspecten bouwen en fantaseren beslaan ieder de helft van deze observaties met ieder 9%. De subcategorieën komen relatief in vergelijkbare aantallen voor binnen de observaties.

(B1) Hier valt als eerste op dat kinderen door de bouwactiviteit in samenhang met verschillende groene elementen te brengen leren hun omgeving te manipuleren, naar de eigen hand te zetten, waarbij het kind bepaalde bouw en stapeltechnieken op kan doen.

Een aantal jongen (middenbouw), zijn druk in de weer met scheppen en ze maken een berg in het zand bij de waterpomp. Met een stok strijkt één van de jongens het zand glad. (S31,2)

De jongens leren in dit voorbeeld door te bouwen hun omgeving te manipuleren, hier in de vorm van het bouwen van een zandberg, scheppen en glad strijken. In het kader van leren de omgeving te manipuleren zou bij sommige observaties gesproken kunnen worden van een meer 'advanced' bouwactiviteit waarbij kinderen over grenzen leren kijken wat het resultaat is van het inzetten van een zekere mate van creativiteit.

Er schiet een meisje voorbij die loopt over rechtopstaand geplaatste houtblokken (deze zijn in een cirkel geplaatst met in het midden een houtblok waarbij een paar stammen zijn neergelegd). Ze is aan het balanceren. Daarna volgen twee andere meisjes, die achteruit over de houtblokken proberen te lopen. Zo maken ze het hele rondje af totdat ze het midden van de cirkel hebben bereikt. Dan loopt één van de meisjes naar de rand van het plein en pakt daar een stammetje om aan het parcoursje toe te voegen. Het andere meisje pakt nog een houtblok en wil die op een paar van de rechtopstaande houtblokken neerleggen. 'nee, die moet andersom, zegt één van de meisjes', het meisje probeert erop te gaan staan, 'ah, nee deze is veel te hoog'. Ze overleggen hoe ze dit op gaan lossen en verdwijnen opnieuw in de bosjes om meer takken te zoeken, één van de meisjes probeert toch nog een keer te balanceren op de balk, ze doet dit heel voorzichtig, houdt één voet op een rechtopstaande boomstam, zoekt haar balans, maar de balk rolt van de stammen af. De balk wordt schuin tegen de rechtopstaande stammen neergelegd. (Terwijl ik bezig ben met een andere observatie komen de meisjes naar mij toe en vragen wat ik kom doen. Ik vertel over het onderzoek en vraag wat ze aan het doen waren bij de balken. Ze vertellen over hun parcoursje die ze voor de herfstvakantie verder hadden uitgebreid met bruggen van stammen die ze hadden gebouwd. Maar deze waren na de vakantie verdwenen. Nu proberen ze dit weer op te bouwen.) (S2,1)

De meisjes zijn bezig met een bouwactiviteit, ze bouwen een evenwichtsparcours. Het gaat om het bouwen met houtblokken van verschillende afmetingen, wat de natuurlijke materialen zijn die zij verwerken in hun spel. De meisjes leren door de bouwactiviteit hun omgeving te manipuleren, houtblokken worden verplaatst en gepositioneerd op de gewenste manier. De reeds geplaatste houten blokken bieden de spelaanleiding, maar op deze spelaanleiding blijkt met de voorhanden zijnde losse elementen eindeloos variëren mogelijk, de creativiteit van de kinderen krijgt hierdoor de ruimte (hier zal bij de dwarsverbanden 4.7 verder op worden ingegaan). Wat in bovenstaand voorbeeld al te zien was maar nu verder zal worden toegelicht is dat door een bouwactiviteit kinderen kunnen leren verschillende combinaties, met natuurlijke materialen, toe te passen of uit te vinden.

In de zandbak. Drie jongetjes zitten in de zandbak en spelen met het zand en een tak. Ze zijn iets aan het bouwen. Na vragen blijkt het een kasteel te zijn en de stok is een vlag. Zodra het jongetje het woord vlag noemt wil hij deze op de top van het kasteel steken (H7,2)

De jongetjes leren hier door de bouwactiviteit materialen te combineren waarbij enige creativiteit wordt gebruikt. De kinderen combineren het zand en de stok, waarbij het zand een kasteel is en de stok een vlag. Hier gaat het om een 'klassieke' bouwactiviteit' maar uit de resultaten blijkt bouwen onderdeel te zijn van, 'het creëren van iets fysieks'. Hierbij kan het gaan om allerlei handelingen naast het bouwen zoals tekenen.

Twee jongetjes van de kleuters zitten in het zand bij het speelbos, ze zijn in het zand aan het schrijven met een stokje. 'Weet je', zegt één van de jongetjes, 'wij zijn dinoapen'. Vervolgens wist hij de tekst met zijn hand, maakt het zand glad en wil weer opnieuw beginnen met schrijven. (P16,1)

Hier leren de jongetjes door het creëren van iets fysieks, het schrijven van letters in het zand de combinatie van het stokje en het zand te gebruiken, of zelfs uitgevonden. Echter het creëren van iets fysieks waardoor het kind leert verschillende combinaties van materialen te gebruiken of uit te vinden kan er ook heel anders uitzien.

Er worden door drie meisjes uit de bovenbouw stokjes geschuurd op een betonnen paaltje achterin het speelbos. 'Wat doen jullie', vraag ik. 'We slijpen de stokjes antwoord het meisje, mijn andere stokje is net kapot gegaan en mijn lievelingsstokje ook'. Het schors wordt secuur van de stokjes afgeschuurd, en op het stokje worden patroontjes gemaakt. Ik vraag wat ze met de stokjes gaan doen, het blijft stil. Het gaat hier dus vooral om de bezigheid van het 'decoreren' van de stokjes. (H37,2)

De meisjes brengen hier versieringen aan op de stokjes, ze hebben de combinatie 'uitgevonden' van krassen met de stokjes op beton. Hier is opnieuw te zien dat het creëren van iets kan leiden tot het leren over grenzen te kijken waardoor bepaalde ontdekkingen worden gedaan, zoals het schrijven in zand en het decoreren van stokjes door deze te schuren op beton. Dit kan bij de kinderen een gevoel van prestatie geven en het gevoel controle te hebben over de eigen omgeving, dit kan weer bijdragen tot de ontwikkeling van zelfvertrouwen bij het kind.

(B2) Bij het tweede subaspect is inderdaad opgevallen dat het kind, in samenhang met groene elementen, door fantasiespel leert te abstraheren, wat inhoudt dat iets enkel bestaat in de denkbeelden van het kind en niet tastbaar is in de werkelijkheid, wat er als volgt uit kan zien. *Eén van de jongens (groep 5?) sjouwt met een groot houtblok. Het is een kanon, 'Boem, Boem!' roept hij. (S7,2)*. Vaak komen deze korte momenten voorbij waarbij het kind op een 'vluchtige' wijze zijn fantasie gebruikt. Echter het fantasiespel kan ook omvangrijkere vormen aannemen.

Drie kleuters zijn met hout aan het slepen dat komt uit het speelbos, 'ja ze bouwen een kampvuur', zegt de juf. Ze struinen door het speelbos en slepen en tillen grote stukken hout naar het 'kampvuur'. Eerst loopt een jongetje voorbij de stapel hout, slaat erop en zegt 'aan', daarna slaat een ander jongetje met een stok op de balken en roept nog harder 'aan!'. Een van de jongetjes gaat midden op de houtstapel staan, ik vraag aan hem wat hij heeft gebouwd. 'Ik sta in het vuur', zegt hij, 'ik heb vuurlaarzen aan'. Dan komt een ander jongetje erbij staan en gaat dicht bij de houtstapel staan, 'ik heb een vuurbroek', zegt hij. (P16,2)

Als de houtstapel af is fantaseren de kinderen dat ze het vuur echt aansteken, en dat ze een soort beschermende kleding hebben waardoor ze heel dicht bij het vuur kunnen gaan staan. Dit vuur bestaat in de denkbeelden van de kinderen, door het fantasiespel leren ze te abstraheren.

Hierdoor kan het voorstellingsvermogen van het kind worden uitgebreid en kan deze flexibel leren denken. Verder leren kinderen door te fantaseren nieuwe rollen en situaties uit te proberen door deze te 'verkennen'. *Vier jongens van de kleuters lopen met stokken en stokjes over het plein. 'We spelen politie!' (P14,1)*. Hier kan het gaan om een meer vluchtige spelmomenten waarin de fantasie wordt gebruikt. Het kan zo zijn dat het kind dan nog niet helemaal opgaat in een rol bij het fantasiespel. Een fantasiespel kan ook van langere duur zijn en omvangrijkere vormen aannemen waarbij de deelnemers helemaal op kunnen gaan in het spel.

De oppas komt een kleuter meisje van school ophalen, de oppas is zelf een jaar of 18. Ze spelen samen op het schoolplein. Ze lopen samen ontdekkend over het schoolplein, kijken naar dingetjes die op de

grond liggen, blaadjes, takjes etc. Ze hebben eiken stokjes gevonden en rijgen daar verschillende herfstblaadjes aan. Ze hebben duidelijk een momentje samen. 'Laten we straks thuis verder spelen', zegt de oppas. Het meisje wil duidelijk verder spelen op het schoolplein. Ze stralen samen een soort rust uit. Ik vraag wat ze precies aan het spelen zijn. 'Ik ben het kind' zegt de oppas, 'en zij is de moeder'. Ze hebben andere stokjes bij elkaar gezet in de vorm van een tipi, 'dat is het vuur, en de stokjes met blaadjes is het vlees dat we aan het braden zijn', vertelt de oppas. (S5,1)

Zoals in het dit voorbeeld neemt het meisje een 'nieuwe' rol aan in een 'nieuwe' situatie. Hier probeert het meisje dus een nieuwe rol (moeder) uit in een nieuwe situatie, bij het kampvuur. Hierdoor leert het meisje door het fantasiespel een nieuwe rol en een nieuwe situatie aan te nemen. Verder kunnen kinderen door te fantaseren leren te experimenteren met emoties, taal en nummers. Hierdoor kan het kind deze toepassen in een praktische setting. Zo kunnen zij binnen een fantasiespel leren cijfers en woorden toe te passen.

Twee jongetjes (kleuters) lopen met stokken in hun hand tussen het klimrek. 'Ik heb 1000, nee 100 haaien gevangen!', roept hij. Ze staan bij een boom in het speelbosje, hij legt zijn stok op een wig gevormd door de takken van een boom, 'wat is dat?', vraag ik. 'Ja, daar hangt een emmer aan waar we de gevangen haaien in stoppen', zegt hij. 'Ja en we moeten steeds reizen van noord naar zuid, vangen dan haaien, maar nu hebben we ons huis mee genomen'. (S21,1)

De jongetjes spelen een fantasiespel waarbij ze cijfers 1000 en 100, en woorden haai, emmer, noord, zuid, leren gebruiken. Dat kan bijdragen aan het flexibele denkvermogen van het kind waarbij het voorstellingsvermogen verder kan worden uitgebreid. Opvallend is dat het kind vaak het voorhanden zijnde groen integreert in het fantasiespel dat wordt gespeeld. Deze nog ongedefinieerde objecten kunnen bepaalde functies en rollen in het spel vervullen zoals te zien is in bovenstaande quote. Daarnaast kan het groen een ideale ruimte bieden om het fantasiespel de vrijheid loop geven.

Een gevorkte tak van de struik vormt een zitplekje voor de kinderen. Een paar kleuters (twee meisjes) zitten nu in het halletje en vertellen verhalen aan elkaar. 'Er zitten hier haaien en die eten je schedel'. Het andere meisje roept, 'O daar zit een haai'. (H10,1)

Hier ontwikkelt het fantasiespel zich en leren de meisjes nieuwe situaties uit te proberen, woorden te gebruiken zoals; haai en schedel. Hierdoor kan het voorstellingsvermogen van de meisje worden uitgebreid en leren zij zich uit te drukken.

Conclusies creatief spel

Bij het aspect 'creatief spel' gaat het om de beantwoording van de vraag: wat kunnen groene elementen op het basisschoolplein betekenen als fysieke leeromgeving voor het creatieve spel van het kind? Algemeen is opgevallen dat kinderen in hun creatieve spel, opgedeeld in bouwen en fantaseren, veelvuldig groene elementen en de groene omgeving gebruiken.

Zo leert het kind door bouwactiviteiten met groene elementen de omgeving te manipuleren, waarbij bepaalde bouw en stapeltechnieken worden opgedaan, bijvoorbeeld in de zandbak. Hierbij was het opvallend dat er sprake was van de meer 'advanced' bouwactiviteiten waarbij kinderen over grenzen leren kijken en hun creativiteit inzetten, zoals bij het bouwen van een evenwichtsparcours met houtblokken. Verder leren kinderen door het gebruik van groene elementen bepaalde combinaties uit te vinden, waarbij opnieuw de creativiteit wordt gebruikt. Bouwen bleek hier omvangrijker dan verwacht waarbij beter gesproken kan worden over het creëren van iets fysieks, waarbij ook handelingen te zien waren zoals een soort handwerken, het schuren van stokjes op beton, en het tekenen in zand.

Door het fantaseren leert het kind te abstraheren, hier is gedurende de observaties opgevallen dat kinderen vaak op een 'vluchtige' wijze fantasie gebruiken. Daarnaast was ook te zien dat fantasiespel vormen kan aan nemen die veel omvangrijker zijn. Hierbij kan het kind helemaal opgaan in het fantasiespel (zoals het meisje met de oppas of de jongens op de houtstapel die helemaal in het verhaal van kind en moeder zit). Hierdoor kan het voorstellingsvermogen van het kind worden uitgebreid en kan deze flexibel leren te denken. Verder was te zien dat kinderen door te fantaseren woorden en cijfers leren toe te passen in een praktische setting. Zo kunnen zij binnen een fantasiespel leren cijfers en woorden toe te passen, zoals de jongetjes die hun gevangen haaien aan het tellen zijn. Karakteriserend hier is dat het kind vaak het voorhanden zijnde groen integreert in

het fantasiespel, de nog ongedefinieerde objecten kunnen bepaalde rollen en functies vervullen in het spel. Daarnaast bleek het groen een ideale ruimte te bieden om het fantasiespel de vrije loop te geven.

4.4 Recreatie

Als derde aspect om ervaringsgericht leren op het 'groene' schoolplein te beschouwen is het aspect 'recreatie' gebruikt (C). Het doel van dit aspect was om inzicht te krijgen in wat groene elementen op het basisschoolplein kunnen betekenen als fysieke leeromgeving voor het recreëren van het kind. Zoals besproken in paragraaf 2.4.3 is dit aspect verder uiteengezet in de subaspecten bewegen (C1) en ontspannen (C2). De veronderstelling was dat het kind door middel van bewegen in samenhang met groen leert het lichaam, de spieren en de motoriek te gebruiken. Daarbij wordt aangenomen dat kinderen door dit type activiteit kunnen leren een geluksgevoel te ervaren, waardoor het ego van het kind zich verder kan ontwikkelen. Daarnaast is het waarschijnlijk dat de zenuwen en hersenfuncties van het kind zich verder kunnen ontwikkelen door een bewegingsactiviteit. Bij het tweede subaspect is gekeken wat het kind leert door zich te ontspannen. De veronderstelling hier was dat het kind door een ontspanningsmoment leert op zichzelf te zijn, leert zich op zijn gemak te voelen waarbij deze een geluksgevoel kan ervaren. Van alle observaties kan maar liefst 24% bij het aspect recreatie worden ondergebracht, daarmee is dit het aspect met het op één na grootste aantal toegekende subaspecten, enkel het aspect sociale activiteiten is qua subaspecten groter. Waarbij 15% van de observaties bestaat uit bewegen en 9% uit ontspanning. Beweging is daarmee het subaspect waarbij relatief gezien de meeste observaties konden worden ingedeeld. Hier valt uit op te maken dat bij veel van de activiteiten die kinderen op het schoolplein ondernemen een vorm van bewegen in samenhang met groen plaatsvindt.

(C1) Op het schoolplein was geregeld te zien dat kinderen bij het bewegen in samenhang met groen, hun lichaam en spieren leren gebruiken. In de volgende quote leren de jongens spelenderwijs hun lichaam en verschillende spiergroepen te gebruiken bij het spelen van een 'schietspel' op het groene schoolplein.

Een paar jongens uit de bovenbouw zijn aan het spelen dat ze met snypers elkaar af moeten schieten. Ze gebruiken de houtblokken en struiken als beschutting. 'Bam, bam. Bam', roept de jongen. Hij ligt op de speelheuvel en tigt langzaam omhoog. Aan de andere kant van het plein zitten twee andere jongens achter de struiken 'Bam, bam, bam', klinkt het van de andere kant. Ze kruipen en sluipen door de struiken dicht naar de andere jongen toe, waarbij ze steeds dekking zoeken achter nieuwe struiken, muurtjes, balken. Eentje rent een stukje. 'Schiet hem neer!', roept één van de jongens. (S5,2)

Gedurende dit spel op het groene schoolplein zijn er bij de jongens veel bewegingen zichtbaar; tijgeren, kruipen, sluipen, rennen. Bij een dergelijke activiteit leren kinderen ook hun motorische en sensorische vaardigheden te gebruiken. Daarbij kan het gaan om bewegingen die grotendeel automatisch verlopen of om verfijndere bewegingen waar meer aandacht en concentratie bij nodig is, zoals in het volgende voorbeeld is te zien.

Een paar meisjes (bovenbouw), rennen door het speelbos en zijn aan het springen van een stonk die staat op de helling in het speelbos (aan de ene kant stap je dus zo op de stonk, aan de andere kant is het een stuk dieper). 'Ik ga proberen te vliegen, roept één van de meisjes'. Ze staan samen op de stonk, met z'n drieën, en springen ervan af, vervolgens rennen ze door het bos. 'nu gaan we botsen tegen de bomen roept één van de meisjes terwijl ze aan het rennen zijn'. Na het botsen pakken ze stokken op en gaan over tot een zwaardgevecht, 'laat me zonnekracht hebben', roept één van de meisjes voordat ze slaat. Het meisje dat het hardst roept is wel telkens dezelfde, zij initieert de verschillende activiteiten. (H29,1)

Het gaat hier duidelijk om een beweegactiviteit, waarbij de meisjes verschillende activiteiten ondernemen als; springen, rennen, botsen en stok vechten. Door de overgangen tussen de verschillende activiteiten leren de kinderen verschillende motorische en sensorische vaardigheden toe te passen. Zo worden bij de schakeling van bijvoorbeeld botsen tegen de bomen naar het stok vechten bepaalde vaardigheden getraind. Bij het stok vechten is een zekere concentratie nodig om de meer verfijnde bewegingen te kunnen maken dan bij het botsen tegen de bomen. Daarbij is, zeker bij beweegactiviteiten, leren door vallen en opstaan een terugkerend proces, wat bij kinderen vaak letterlijk het geval is.

Een aantal meisjes (onderbouw) lopen over het parcours bestaande uit wat boomstammen en stronken die zijn geplaatst op het schoolplein. Ze balanceren en springen van het ene naar het andere blok. Een

meisje neemt een misstap, valt tussen de twee blokken, krabbelt weer overeind en maakt het parcours over de stammen af. (S20,1)

Bij bewegingsactiviteiten hoort het nemen van risico's, dit brengt met zich mee dat de actie van het kind kan mislukken of slagen. Wanneer het gestelde doel, hier bij een bewegingsactiviteit in samenhang met groen, wordt bereikt dan kan het kind leren een bepaald geluksgevoel te ervaren. Dit gevoel kan samenhangen met een zekere mate van trots en ontwikkeling van zelfvertrouwen, wat kan bijdragen aan de algehele ontwikkeling van het ego van het kind.

Een meisje klimt in een boompje aan de rand van het speelbos. Het boompje helt over en ze klimt op de 'bovenzijde van de stam', ze hangt helemaal naar achteren aan het boompje. Haar vriendinnetje komt erbij en ook zij zoekt een boompje om in te klimmen. 'deze lukt niet, hier kom ik klem te zitten', roept het andere meisje, ze komt niet verder omhoog in het boompje. Het meisje probeert het boompje van het eerste meisje, 'kijk ik kan hier klimmen roept ze', 'wie het al goed kan die mag erin klimmen', voegt ze daaraan toe. (Ik vraag of ze lekker aan het klimmen zijn. 'Ja, zegt ze, straks komt zij bij mij spelen, dan gaan we thuis ook klimmen'.) (P34,2)

De meisjes zijn actief met de beweegactiviteit klimmen in boompjes. Het ene meisje laat hier trots zien hoe goed ze kan klimmen, ze gaat helemaal naar achteren hangen aan het boompje. Dit kan duiden op een gevoel van zelfvertrouwen wat zich hier verder lijkt te ontwikkelen. Het ander meisje wil dit ook en is trots als het haar ook lukt om hier te klimmen; 'kijk ik kan hier klimmen, wie het al goed kan mag erin klimmen'. Hierdoor kunnen de meisjes een geluksgevoel leren ervaren gekoppeld aan deze beweegactiviteit.

(C2) De observaties op het schoolplein gaven een divers beeld van hoe de ontspanningsmomenten van de kinderen in samenhang met groene elementen eruit kunnen zien. Zo was te zien dat door ontspanningsmomenten kinderen leren op zichzelf te zijn, wat zelfs plaats kan vinden binnen een gezamenlijke activiteit wat hier omslaat in een individuele activiteit. Hierdoor kan een kind leren dicht bij zijn eigen natuur te staan.

Een aantal kinderen, twee jongetjes en een meisje (kleuters) lijken samen in het zand aan het spelen met stokken en een afgewaaide eikentak. Eén van de jongetjes heeft een steen vast, hij zit bij de struiken en drukt de steen in het zand. Hij zondert zich een beetje af van de anderen. Een ander jongetje komt helpen en drukt een stok in het zand. Het jongetje met de steen heeft een slakkenhuisje gevonden en legt deze op de steen, verder legt hij er een groen blaadje bij. In zijn andere hand houdt hij een stokje vast. Hij is rustig op zichzelf de steen aan het 'aankleden'. Eén van de andere jongetjes wil de steen verzetten. Het jongetje met de steen vindt dit duidelijk vervelend en draait zijn rug in de richting van het bewuste jongetje. Hij lijkt hier op te gaan in zijn eigen wereldje met de steen, de stok en de blaadjes. (H23,1)

In dit voorbeeld ontspant het jongetje zich. Hij zit rustig en is bezig met zijn eigen activiteit met de groene elementen. Eerst lijkt het nog of hij met de andere kinderen meespeelt, maar hij zondert zich steeds verder af. Daarbij draait hij op een zeker moment zijn rug naar een ander jongetje die de steen waar hij mee bezig is wil pakken. Hierdoor zou je kunnen zeggen dat het jongetje binnen dit ontspanningsmoment leert om op zichzelf te zijn, door voor zijn eigen activiteit te kiezen en dit ook te laten zien. Het jongetje lijkt zich op zijn gemak te voelen terwijl hij bezig is met deze activiteit, te zien aan de positie die hij inneemt. Dit was vaker te zien gedurende de observaties, dat kinderen binnen een ontspanningsmoment met groen zich op hun gemak kunnen voelen. Hierbij kan het kind een positief, blij, prettig gevoel ervaren.

Twee oudere jongens (bovenbouw) zitten in het zonnetje op een muurtje in de natuurtuin achter een paar struiken samen te kletsen. Eén van hen plukt gedachteloos aan een paar blaadjes aan een stokje. Ik loop voorbij en heb ze al een paar keer gesproken: ik zeg tegen ze: 'lekker he even in het zonnetje zitten', 'ja' zeggen ze; 'erg warm vandaag'. (H9,1)

De twee jongens ontspannen zich in het zonnetje. Ze zijn hier duidelijk op zichzelf en voelen zich op hun gemak wat zichtbaar is door de relaxte houding, bijvoorbeeld het plukken aan de blaadjes. Dit moment biedt de jongens de mogelijkheid binnen een ontspanningsmoment zich op hun gemak te voelen. Hierdoor lezen ze dit gevoel kennen door het te ervaren, wat kan leiden tot de positieve associatie later, bij een vergelijkbare

situatie. Hier gaat het om pure ontspanning, waarbij het kind zich buiten op zijn gemak voelt. Het op je gemak voelen en je daarbij ontspannen kan in een moment samen of alleen plaatsvinden.

Twee jongens van de kleuters zitten in het zand bij het speelbos, ze zijn in het zand aan het schrijven. 'Weet je', zegt één van de jongetjes, 'wij zijn dino-apan'. Vervolgens wist hij de tekst met zijn hand, maakt het zand glad en wil weer opnieuw beginnen met schrijven. Een van de jongens ligt languit in het zand, de ander zit erbij en begint te vertellen over iets dat hij dat weekend op tv heeft gezien. Ze relaxen samen en vertellen verhalen aan elkaar. (P16,1)

De jongens ontspannen zich, zitten in het zand, één van hen ligt zelfs languit in het zand. De ander zit daar rustig op zijn knieën bij. Binnen dit moment zijn de jongetjes in het zand aan het schrijven en ondertussen zijn ze aan het kletsen. Het geheel geeft een ontspannen indruk. In deze situaties lijken de kinderen een bepaalde rust te ervaren. Waarbij ook sprake kan zijn van een soort berusting in het moment, waarbij helemaal geen activiteit hoeft plaats te vinden en waarin groen geregeld een rol speelt. Je hoeft even niets.

Een jongetje van de kleuters leunt tegen de grote esdoorn die midden op het schoolplein staat, hij kijkt hoe de andere kinderen aan het spelen zijn. Hij leunt tegen de boom en draait al leunend bijna een rondje, hij voelt aan het schors, leunt weer tegen de stam en gaapt. Dan kijkt hij al leunend dromerig voor zich uit. Hij doet verder niets met de andere kinderen, staat daar rustig op zichzelf. (P11,2)

Dit jongetje is duidelijk aan het ontspannen, hij zoekt de rust op door zich af te zonderen en hij zoekt 'ondersteuning' bij de boom. Het jongetje leert hier door zich te ontspannen de rust of berusting te ervaren, toe te laten en even 'niets' te doen. Dit type observaties kon vaak worden gedaan bij de kleuters, zeker gedurende de laatste pauze in de loop van de middag. Ook het volgende voorbeeld laat een dergelijk moment van berusting zien waarbij, ook hier, het spel of de activiteit ontbreekt.

Een meisje zit in een struik aan de rand van het schoolplein in een soort holletje dat gevormd is door de takken en blaadjes. Ze zit op één van de dikkere takken van de struik, uit het zicht van de meeste kinderen. Ze staart naar de andere kinderen die voorbij rennen. (H3,3)

Het meisje is hier op zichzelf, leert hierdoor hoe het is om je in een groep terug te trekken en een ontspanningsmoment te ervaren. Ze leert in deze natuurlijke zetting dicht bij haar eigen natuur te staan dit te ervaren, waarbij het groen (de struik) haar omringt en de nodige beschutting en ondersteuning geeft.

Conclusies recreatie

Bij het aspect 'creatief spel' gaat het om de beantwoording van de vraag: wat kunnen groene elementen op het basisschoolplein betekenen als fysieke leeromgeving voor het recreëren van het kind? Algemeen is opgevallen dat groene elementen op het basisschoolplein een grote bijdrage kunnen leveren aan de recreatieve mogelijkheden van het kind.

Zo was te zien dat kinderen met behulp van groene elementen en het groene landschap het lichaam en verschillende spiergroepen leren in te zetten en deze leren te gebruiken. Daarbij leren kinderen bij deze activiteiten ook hun motorische en sensorische vaardigheden te gebruiken. Waarbij te zien was dat het kan gaan om bewegingen die grotendeels automatisch verlopen, zoals het botsen tegen bomen of om verfijndere bewegingen, zoals stok vechten, waarvoor meer aandacht en concentratie nodig is. Daarbij was zeker bij de beweegactiviteiten te zien dat de kinderen leren door vallen en opstaan. Wanneer een gesteld doel, bijvoorbeeld het klimmen in een boom, wordt bereikt dan kan het kind leren een bepaald geluksgevoel te ervaren.

Bij de ontspanningsmomenten was te zien dat het kind leert op zichzelf te zijn. Dit kan zelfs plaatsvinden binnen een gezamenlijke activiteit die over kan gaan in een individuele activiteit, waarbij het kind tussen het groen zijn eigen plekje opzoekt. Gedurende de observaties was te zien dat kinderen zich op hun gemak kunnen voelen in een ontspanningsmoment waarin groen een rol speelt. Bijvoorbeeld door zich terug te trekken tussen het groen en daar een rustmoment te ervaren, waarbij gedacht kan worden aan een holletje in de struiken. Daarbij kan er al leunend tegen een boomstam sprake zijn van een soort berusting in het moment, waar even helemaal geen activiteit plaats hoeft te vinden, het kind hoeft even niets.

4.5 Sociale activiteiten

Het vierde aspect waarmee het ervaringsgerichte leren op het groene schoolplein wordt ontvouwen is het aspect 'sociale activiteiten' (D). Van dit aspect was het doel antwoord te krijgen op de vraag wat groene elementen op het basisschoolplein kunnen betekenen als fysieke leeromgeving voor de sociale activiteiten van het kind. De achtergrondliteratuur en de verdere uiteenzetting van dit aspect in drie subaspecten is terug te vinden in paragraaf 2.4.4. Het gaat hier om; sociaal spel (D1), spel met regels (D2) en gedeelde emoties (D3). Hier was bij het eerste subaspect, sociaal spel, de veronderstelling dat het kind door middel van dit spel leert te interacteren met anderen in de vorm van geven en nemen, samenwerken en delen. Dit kan uiteindelijk bijdragen aan de complete ontwikkeling van het kind, zoals leren samenwerken en overleggen. Bij het tweede subaspect werd verondersteld dat het kind leert door middel van spel met regels over regels en sociale constructies in samenhang met groen. Hierdoor leert een kind in algemene zin dat het leven bepaalde regels heeft om te functioneren en verder kan deze zich ontwikkelen van een egocentrisch naar sociaal begrip. Subaspect drie was gebaseerd op de veronderstelling dat een kind op het groene plein gedeelde emoties kan leren ervaren, wat bestaat uit het leren ervaren van verbondenheid en verantwoordelijkheid. Hierdoor kan het kind in algemene zin sociale patronen leren te begrijpen en te ervaren. Bij deze categorie 'sociale activiteiten' kunnen relatief de meeste observaties worden ondergebracht, hier gaat het om 31% van de observaties. Hiervan bestaat 14% van de observaties uit het sociale spel, 7% uit het spel met regels en 10% uit gedeelde emoties. Uit de cijfers kan worden opgemaakt dat de kinderen op het basisschoolplein zeer veel samen spelen.

(D1) Wat is opgevallen tijdens de observaties is dat binnen het subaspect sociaal spel in samenhang met groen er heel veel wordt geleerd te interacteren met anderen bijvoorbeeld in de vorm van samenwerking. Deze samenwerking komt heel sterk naar voren bij de activiteiten in het speelbos.

Kinderen zijn samen een hut aan het bouwen (stuk of vier jongens en twee meisjes, bovenbouw). De twee kinderen die het zeil aan het bevestigen zijn kijken bedenkelijk, je ziet ze bijna denken: 'hoe gaan we dit aanpakken?'. Er wordt een stok geplaatst om het zeil omhoog te houden, deze valt om en wordt op een andere manier weer overeind gezet. Twee jongens zijn takken aan het aanslepen (waarschijnlijk zijn deze net die ochtend neergelegd door de plantsoendienst). Een jongen en een meisje zijn bezig het zeil te bevestigen. (H6,1)

Bij het samen bouwen van een hut krijgen de kinderen een veelvoud aan mogelijkheden om samen te leren werken. De samenwerking bij het bouwen van de hut, oplossingen zoeken, zoals hier het bevestigen van het zeil. Deze veelvoud aan samenwerkingsmogelijkheden komt bij het 'hutten bouwen' telkens weer terug. Kinderen hebben elkaar echt nodig, moeten andere kinderen om hulp vragen en functioneren steeds meer als een hecht team.

In het speelbos zitten kinderen in één van de hutten (meest ver op de hoek van het plein). Ze gooien met materiaal. De materialen worden gegooid in de richting van de wal rond de hut. Het zeil in de hut wordt door een jongen verlegd, opgepakt en er vindt overleg plaats wat ermee gedaan kan worden. Eén van de jongens brengt stenen van een stukje verderop. 'Kijk jongens' roept hij. Ondertussen is een andere jongen de muur van de hut aan het verstevigen met balken. In de hut staat al een driepoot van takken, één van de jongens wil het zeil over de driepoot hijsen, hij worstelt met het grote zeil en de hoogte van de driepoot; '(naam vriendje) help me even!', roept hij. Een ander jongetje helpt met het zeil. Weer een volgend zeil wordt gepakt en de andere wordt ondertussen vastgemaakt met een touw. (H27,1)

In bovenstaande quote zie je opnieuw 'het team' functioneren, er wordt actief samengewerkt. Op een gegeven moment is de hut 'af' en kunnen de kinderen deze gaan gebruiken. Door het samen bouwen van een hut is het team gevormd en moet de hut verder worden 'gerund'. Er moet bijvoorbeeld 'geld' worden verdiend, waarbij 'het geld' bestaat uit natuurlijke materialen.

Verderop wordt er nog iets gebouwd zie ik, het lijkt op een hut. Ik vraag of dat inderdaad een minihut is. 'Nee, dat is de bank', vertelt een andere jongen, 'daar worden de eikels bewaard'. 'O, eikels vraag ik?'. 'Ja, dat is hier het betaal systeem, je kunt voor bijvoorbeeld 500 eikels een zeil kopen', vertelt hij. 'En waar betalen jullie verder nog mee?' vraag ik. 'O, in de winter met dennenappels, en verder met

maloenies'. 'Wat zijn maloenies?' dat zijn kwart boomschijffjes. Maar je kunt ook betalen met hele cirkels, dat zijn van die hele grote boomschijven. Die zijn wel 50.000 eikels waard'. (H27,2)

Vervolgens wordt er binnen de hutten iets gevonden om 'geld' mee te kunnen verdienen. Dit wordt vaak gedaan met hetzelfde 'team' als waar de hut mee is gebouwd. Er vindt samenwerking plaats om iets te vinden wat verkocht kan worden. Dit loopt uiteen van ontkiemende eikels, stukken schors met blaadjes wat wordt verkocht als een bord met eten, hierbij wordt er samengewerkt om de verkoopwaar klaar te maken.

Achter in de hut zijn de twee meisjes bezig om blaadjes van een afgezaagde struik te trekken en leggen de blaadjes op stukjes schors. Twee andere meisjes lopen door het speelbos, verzamelen stukjes schors en brengen deze naar de hut. (H12,1)

De kinderen hebben nu de hut, het betaalsysteem en de verkoopwaar. Tot slot is het dan tijd om deze verkoopwaar aan de man te brengen, ook hierbij wordt weer actief samengewerkt.

Drie meisjes (midden/bovenbouw) zitten in een hut (in de rechterhoek van het speelbos), één van hen zit achter een stapel takken en roept: 'alles voor de halve prijs, alles voor de halve prijs, op is op'. (H12,1)

De kinderen denken na, proberen samen oplossingen te vinden om hun 'zaak' te laten draaien. Om aan geld te komen worden samen slimme, creatieve maar ook sluwe oplossingen bedacht.

Ondertussen schrijft één van de meisjes op een bord, 'dat is om reclame te maken', vertelt het meisje. 'Ja, eerst gingen we op een blok hout staan om te roepen wat we verkopen, maar dit is makkelijker. En, we bezorgen soms ook bij de andere hutten, daar betaal je dan wel meer voor. Maar dat weten de anderen niet', lacht het meisje. Daarna werken de twee meisjes verder aan het bord en zitten ze samen op een boomstronk. (H30,1)

Kinderen krijgen hier de kans om te leren functioneren als een team door op allerlei fronten samen te werken. In een speelbos kan dus een soort van 'mini maatschappij' ontstaan waar de kinderen steeds meer elementen en onderdelen uit de 'grote maatschappij' aan toevoegen. Daarbij bleek uit de observaties dat kinderen door de sociale activiteiten leren te delen. Het leren delen komt ook al voorbij bij het bouwen van een hut, het delen van de hut, de materialen, de ideeën. Zo ook in de dierenweide op de basisschool waar de kinderen naast het leren samen werken in een team, ook leren taken te verdelen.

De dierenvoerders zijn er. Er wordt eerst een appeltje gegeven aan de geit. 'Wie gaat er lokken?' roept één van de meisjes (bovenbouw). Een meisje pakt een cavia op, 'deze is heel tam', roept ze. Er is duidelijk een onderlinge taakverdeling: één meisje is aan het vegen, een ander haalt het voer. Vers water stroomt ondertussen in de drinkbak. 'Nee, ze hebben al genoeg voer gehad vanochtend', zegt een meisje als een ander meer eten wil geven. (H35,2)

Iedere middagpauze komt dezelfde groep kinderen de dieren verzorgen waardoor het dierenverzorgingsteam voor een groot deel loopt als een goed geoliede machine, er lijkt sprake van een heldere taakverdeling 'wie gaat er lokken?'. Korte opmerkingen hierover zijn voldoende 'nee, ze hebben al genoeg voer gehad vanochtend', daarbij worden de andere taken verdeeld zoals dieren knuffelen, vegen, voer halen, water geven etc. *Op het bankje in de natuurtuin heeft een meisje een cavia op haar schoot uit de dierenweide, de andere kinderen staan eromheen en aaien de cavia. (H8,1)* Het komt al veelvuldig voorbij binnen de activiteiten van het 'hutten bouwen' en 'dieren verzorgen', het principe van leren te geven en te nemen, ofwel 'reciprocity'. Hierbij kan het gaan om het leren geven en nemen van materialen of hulp, 'help me even!' bijvoorbeeld bij het hutten bouwen. Ook kan het gaan om het leren geven en nemen van taken, bijvoorbeeld in de *dierenweide 'wie gaat er lokken?'*. Of het leren geven en nemen van momenten van verwondering, bij bepaalde vondsten in de natuur.

Een jongen en een meisje lopen door de tuin, ze zijn duidelijk bezig met een 'ontdektochtje'. Ze vinden iets op de grond; 'he kijk' roept de jongen', 'pas op voor de paddenstoelen', roept het meisje. Ze rennen rondjes achter elkaar aan door de tuin, genieten zichtbaar van het buiten zijn. Opnieuw ontdekken ze

iets op de grond: 'o kijk!'. Ik vraag wat ze aan het doen zijn, 'buiten spelen', antwoord het meisje (en dat is natuurlijk ook zo). (H15,2)

Hier leren de kinderen hun vondsten met elkaar te delen en elkaar te waarschuwen. Ze leren een gift te beantwoorden met een tegengift, het ene kind vindt iets laat het zien aan de ander, en omgekeerd.

(D2) Gedurende de observaties was er veel variatie waarneembaar binnen het subaspect 'spel met regels' in samenhang met groen. Hier is opgevallen dat spel waar regels in zijn verwerkt eigenlijk op te delen is in twee hoofdgroepen. Ten eerste kan het hierbij gaan om de meer 'maatschappelijk breed' geaccepteerde spelletjes, waarbij de woorden 'klassiek schoolplein spel' tot de verbeelding kunnen spreken. Hierbij kan gedacht worden aan tikkertje en duw- en balansspelletjes. Een 'maatschappelijk breed' gespeeld spel in 'samenhang met groen' kan er als volgt uitzien.

Drie meisjes (bovenbouw) spelen een spelletje tussen de bomen (drie grote beukenbomen). Het gaat om een tik spelletje, waarbij je bij de boom vrij bent. Ze rennen achter elkaar aan totdat de ander de boom heeft bereikt of is getikt. 'nee, je mag niet met zijn tweeën bij één boom', roept het meisje dat aan het tikken is. (H19,1)

Hierbij gaat het om een spel met regels en bij dit tikspelletje zijn de bomen geïntegreerd als plekken waar je vrij bent, vluchthavens. De meisjes leren hier de regels van het tikspel toe te passen in deze setting. Toch staan de regels van het spel al vrij snel ter discussie, 'je mag niet met zijn tweeën bij één boom'. Hierdoor kunnen de kinderen indirect leren dat bij een dergelijk spel overeenstemming nodig is om het spel te laten functioneren, wat uiteindelijk linkt aan het dagelijks leven dat regels heeft om te functioneren. Er wordt hier een regel aangescherpt wanneer het spel niet naar behoren blijkt te functioneren, bijvoorbeeld met hoeveel personen je bij een boom mag staan. Zo is in de volgende quote te zien dat de regels van een spel, gespeeld in de groene setting aan de omstandigheden worden aangepast. Verder vindt er binnen het spel een interessant leermoment plaats.

De speelheuvel is weer in gebruik genomen, nu staan er twee jongens bovenaan de heuvel (in plaats van één jongen de vorige keer, er spelen nu meer jongens mee). Zij proberen de anderen van de heuvel af te duwen. Een groep andere jongens proberen deze positie over te nemen (bovenbouw). Eén van de jongens wordt iets te hard geduwd en begint te huilen en wordt boos (hetzelfde gebeurde al bij het vorige spel op de speelheuvel). De anderen helpen hem weer op de been en het spel gaat door. (S7,3)

Omdat nu meer jongens meedoen bij het spel dan de vorige keer is ervoor gekozen dat twee jongens de heuvel vrij kunnen houden in plaats van één. Daarbij lijkt het erop dat één van de jongetjes niet goed mee kan komen bij het spel, hij valt om raakt gefrustreerd en begint flink te huilen. De jongens voelen dat er hier een grens, ofwel 'regel' is overschreden, een sociaal construct, dit was niet de bedoeling van het spel. Daarom staken ze het spel en helpen het jongetje weer op de been. Dit kan bijdragen aan de ontwikkeling bij de jongens van een egocentrisch naar een meer sociaal begrip, het inlevingsvermogen. Daarbij moet opgemerkt worden dat het groen bij bovenstaande twee voorbeelden een 'gastrol' speelt en dat dit spel 'grotendeels' ook zonder groen plaats had kunnen vinden. De twee bovenstaand beschreven speltypen, een tik- en een duwspelletje kunnen meer worden gezien als het 'leren' volgen van de regels en sociale constructies behorend bij een spel.

Het verloop van het 'klassieke spel met regels' naar de tweede hoofdgroep, hier gedoopt tot 'creatief spel met regels' is niet scherp. Wat hier opvalt, is dat de creatieve input van de kinderen bij het spelen van een spel steeds verder toeneemt. Hierbij gaat het om de creativiteit die wordt ingezet om invulling te geven aan de regels en sociale constructies passend bij een bepaald spel.

Een groep jongens (onderbouw) staan met stokken aan de rand van het schoolplein in de stuiken, het is een opening in de struiken waar een soort 'hut' is gebouwd. Sommigen zijn aan het stok vechten. 'Een indringer, indringer', roept één van de jongens, wanneer een ander jongetje de opening in de struiken binnenkomt. 'Wie gaat er met wie vechten?' roept één van de jongens na een tijdje, ondertussen zijn er een paar meisjes bij gekomen. 'Ja, we zitten in teams, roept één van de jongens'. Vervolgens rent een meisje de hut uit met twee jongetjes achter zich aan met stokken die haar proberen te pakken. (S1,1)

De kinderen interacteren met elkaar, er worden afspraken gemaakt, er wordt samengewerkt waarbij wordt gezocht naar regels en constructies om het spel te laten lopen. Dit is te zien aan bepaalde uitspraken zoals, 'een indringer', 'wie gaat er met wie vechten', het zitten in teams. Na het onderling afstemmen van het één en ander gaat het spel van start wanneer de jongetjes achter de meisjes aan beginnen te rennen. Met de karakterisering van dit spel als 'creatief spel met regels', wordt hier bedoeld dat de kinderen hier heel actief zelf vormgeven aan het spel. Het gaat niet zozeer om bijvoorbeeld een spel waarbij gedacht kan worden aan voetbal (niets ten nadele van dit spel) waar de regels vrij duidelijk zijn, algemeen en breed geaccepteerd. Bij het spelen van een potje voetbal gaat het dan ook meer om het bewegen en het samen zijn dan om het 'bepalen' en 'bediscussiëren' van de regels. Dit spel met stokken en teams is dynamisch en de verschillende elementen wisselen steeds van functie en van vorm.

Een groep jongens (middenbouw) is bij de 'hut' achter de struiken achteraan het schoolplein. Af en toe noemen ze deze plek ook wel 'het kamp'. De pauze is net begonnen en de stokken worden weer gepakt. 'Nee, die stokken zijn nat', roept één van de jongens. Meer kinderen voegen zich bij de groep, er spelen opnieuw twee meisjes mee. (S14,1)

Steeds meer kenmerken en patronen van het spel worden zichtbaar, zoals het kamp waar onlosmakelijk de stokken aan blijken verbonden. Wat bij deze observatie verder opvalt, is dat het inderdaad gaat om een spel met regels, die horen bij een bepaalde groep. Dit wordt wel een sociaal construct genoemd. Dit houdt in dat bepaalde concepten en gebruiken kenmerkend zijn voor deze groep en niet zozeer voor een 'gehele samenleving'. Bij voetbal is wel eens te zien dat de creativiteit gaat zitten in de bewegingen van de spelers, het typische loopje van. , de prachtige assist van Bij dit type spel gaat de creativiteit van de kinderen ook zitten in het 'vaststellen' van de regels en sociale constructen. Het spel wat dan ontstaat is heel 'eigen', kenmerkend voor deze kinderen en deze school. Hier gaat het dan om de groep jongens en meisjes die dit spel spelen specifiek op deze school, exact hetzelfde spel zal waarschijnlijk niet snel op een andere school worden teruggevonden en is daarmee uniek te noemen, waarbij de creativiteit van de kinderen tot dit unieke spel heeft geleid. Om de set met regels en sociale constructies die zijn ontstaan te begrijpen is er als buitenstaander dan ook enige tijd nodig. Pas na het spel een langere tijd te hebben bestudeerd en te hebben gesproken met een aantal kinderen werd steeds duidelijker wat zich nu eigenlijk afspeelt binnen het 'stokkenspiel', bepaalde patronen worden stap voor stap steeds duidelijker zichtbaar.

De kinderen rennen naar buiten, de middagpauze is net gestart. De 'eigen' stokken worden weer opgezocht, 'waar zijn de stokken van Mika!?', waar zijn de stokken van Mika?' wordt er geroepen. De jongens lopen langs de bosjes en zoeken naar de stokken. 'Wie is hem nu?'. Binnen een mum van tijd is een hele groep kinderen weer voorzien van hun stokken. (S19,1)

Het is een zeer dynamisch, sociaal spel, met constructies die elke keer weer worden opgepakt. In het begin van de pauze worden dan ook de beste stokken en hutten weer ingenomen zoals bovenstaande quote illustreert. Pas na een week het spel te hebben geobserveerd en de kinderen te hebben gesproken werd duidelijk hoe dit spel werkt.

Het huttenspel met de kampen heb ik eindelijk kunnen ontrafelen, na een gesprekje met een paar jongens die ik dit spel vrijwel elke pauze zie spelen bij 'de hoofdhut'. Dit is het kamp, de jongens zijn de bewakers van het kamp, zij houden in de gaten of er geen stokken worden gestolen. 'Hoor je bij ons of niet?' wordt er aan een jongetje gevraagd die het kamp binnen wil lopen, 'ja, ik hoor bij jullie', haast hij zich te zeggen. In het begin van de pauze worden stokken bij elkaar in de 'kampjes' gestolen, de stokken liggen dus op meerdere plekken. De vraag is telkens, wie er als eerste buiten is om de kampen te bewaken. Deze rollen kunnen worden over genomen door een 'andere' groep. De stokken worden bij elkaar gestolen (verklaart het verstop gedrag van de stokken) en dit wordt bevestigd, 'ja, we verstoppen altijd onze stokken in de struiken' vertelt één van de jongens. 'En dit is het beste kamp, zeggen ze' (ik krijg het niet echt duidelijk waar de andere kampen zijn, het lijkt er meer op dat de kinderen enkel het hoofdkamp aanvallen). De oudere jongens (middenbouw) bij 'het beste kamp' proberen een stok af te pakken van een jonger jongetje die wilde aanvallen. Ik word ingeschakeld door het jongetje, 'hé meneer, roept hij, ze willen mijn stok afpakken'. 'Er zijn genoeg stokken toch jongens', zeg ik. Drie jongere jongetjes komen eraan lopen. De vijf oudere jongens bij de hut beginnen te schreeuwen, en de drie gaan er als een speer vandoor. Eén van de jongens loopt naar mij toe en zegt

lachend: 'kijk we hoeven alleen maar te schreeuwen', zegt hij 'we hebben nog niet eens iets gedaan'. (S21,1)

Het is een spel waarbij intensief wordt samengewerkt binnen kampjes om stokken en kampjes te verdedigen of juist aan te vallen, 'hoor je bij ons of niet?'. De kampen en de stokken hebben dus een bepaalde waarde toegekend gekregen, het sociale construct, uniek in deze setting en situatie, zoals 'het beste kamp'. Er wordt gevochten met de stokken, waarbij stokken en kampen kunnen worden over- en ingenomen 'ja, we verstoppen onze stokken altijd in de struiken'. *'In de vlindertuin komt een jongetje (groep 4/5) nog even zijn stokken verstoppen voordat hij naar binnen gaat. Hij kijkt schichtig om zich heen of iemand ziet waar hij de stokken verstoppt, en legt vervolgens zijn takken in het midden van een struik.'* (S18,1) Binnen en tussen de kampen is er sprake van bepaalde sociale patronen in verbondenheid, waarbij er sprake is van een zekere pikorde: 'kijk we hoeven alleen maar te schreeuwen'. De oudere jongens hebben 'de beste' plek, de jongere kinderen worden hier op een afstand gehouden.

(D3) Binnen het aspect 'gedeelde emoties' in samenhang met groen bleek het mogelijk om breder te kijken naar de sociale patronen. Dit is gedaan door de emoties, gevoelens te plaatsen in volgorde van intensiteit. Allereerst kunnen kinderen een bepaalde verbondenheid leren ervaren in samenhang met gedeelde emoties in een milde vorm. Deze emoties kunnen optreden bij het samen zijn en spelen op het schoolplein, zoals bij het creatieve spel, het sociale spel maar ook bij het recreatieve spel, bijvoorbeeld tijdens een ontspanningsmoment. Vanuit deze milde gedeelde emotie kan een bepaalde verbondenheid spreken.

Twee oudere jongens (bovenbouw) zitten in het zonnetje op een muurtje in de natuurtuin achter een paar struiken samen te kletsen. Eén van hen plukt gedachteloos aan een paar blaadjes aan een stokje. Ik loop voorbij en heb ze al een paar keer gesproken: ik zeg tegen ze: 'lekker hé even in het zonnetje zitten', 'ja' zeggen ze; 'erg warm vandaag'. (H9,1)

De jongens kunnen door deze setting leren een bepaalde verbondenheid te ervaren, zeker doordat ze zich aan de zicht van de anderen hebben onttrokken door achter een paar struiken te gaan zitten, dit kan bijdragen aan het sociale patroon van een hechte vriendschap. Ook het volgende voorbeeld is er sprake van een gedeelde 'milde' emotie waardoor een kind een bepaalde verbondenheid kan leren ervaren.

Bij de struiken op de scheiding van het grote naar het kleine plein staat een groepje kleuters in de struiken. Ze klauteren hier in een boompje. Eén van de meisjes houdt een takje vast en slaat daarmee op het hek. Ondertussen kijken ze vanuit het boompje en vanachter het hek naar de oudere kinderen op het grote speelveld, waar zij nog niet mogen komen. Daarbij hangen ze aan de takken en kletsen een beetje met elkaar. (H33,2)

Wat er te zien is, is dat de kinderen dingen samen doen, samen tussen de struiken staan en hangen aan de takken, de kleuters groeperen op verschillende plekken in de struiken op de scheiding van het grote speelveld en het schoolplein waar zij moeten blijven. Hier lijken ze zich samen veilig te voelen en lijkt er sprake van een miniatuur vorm van 'community building', waaruit een bepaalde verbondenheid spreekt. De kinderen leren hier 'gedeelde gevoelens' te ervaren, wat een sociaal patroon zichtbaar maakt. Zo kan er bij vrijwel alle activiteiten die kinderen gezamenlijk op het schoolplein ondernemen sprake zijn van 'gedeelde gevoelens'. De gevoelens kunnen intenser worden wat zich kan uitdrukken in een bepaald enthousiasme.

Vier meisjes van de kleuters komen naar mij toe. 'Raad eens wat ik in mijn hand heb', zegt één van de meisjes terwijl ze haar handen gesloten op elkaar houdt. 'Stokjes?' zeg ik, 'NEE', roepen de meisjes in koor, 'Blaadjes?', 'NEE'. Ze willen aanvankelijk niet vertellen wat het meisje heeft gevonden. Even later komt één van de meisjes naar mij toe, 'het is een lieveheersbeestje', zegt ze. Dan mag ik het beestje zien. Ik hurk en zij vouwt haar handen open, de andere meisjes staan om ons heen en kijken naar het lieveheersbeestje. 'O, mooi', zeg ik, 'maar het is al wel een beetje koud voor een lieveheersbeestje', geef ik aan, 'Ja maar het is lekker warm in mijn hand', antwoordt het meisje. (P23,1)

Er is sprake van een zekere verbondenheid tussen de meisjes, ze hebben hun geheimpje, ze zijn enthousiast over hun vondst en rennen met het lieveheersbeestje over het plein om deze aan de anderen te laten zien. Emoties kunnen heel intens worden bij het ervaren van verdriet, ook wanneer intense emoties worden ervaren kunnen deze op een bepaalde manier worden gedeeld, wat kan leiden tot verbondenheid.

Een jongetje komt naar mij toe en vraagt wat ik aan doen ben. Ik vertel kort over het onderzoek waarop hij begint te vertellen over het schoolplein. Twee andere meisjes voegen zich bij het gesprek en beginnen ook te vertellen over het plein, hoe het plein eruit ziet, hoe ze het gebruiken en wat ze leuk vinden aan het plein ... 'En deze boom', één van de meisjes loopt naar een boom waaromheen allemaal geschilderde keien liggen, 'deze is geplant voor een meisje dat is overleden, die was nog maar 6, we hebben daar toen allemaal dingen voor gemaakt'. Ze wijst naar mozaïek bankjes en de geschilderde stenen, 'en deze boom is voor haar geplant', voegt ze daaraan toe. Het kind met de bel komt voorbij en de kinderen moeten weer naar binnen. (S15,1)

Verder was te zien dat een bepaald gevoel een bepaald enthousiasme voor een bepaald project gedeeld kan worden. Wanneer er persoonlijk enthousiasme is voor een bepaald project dan is er meer bereidwilligheid zijn verantwoordelijkheid hiervoor te dragen. Dit gevoel lijkt te worden versterkt wanneer er bij meerdere kinderen sprake is van dit enthousiasme.

De middagpauze is net begonnen, er zijn twee meisjes in de geitenweide. 'Gewoon rustig verder bezemen, roept er eentje'. Ze wachten op de andere kinderen voor de geitenverzorging. 'Wie wil er lokken?', roept weer een ander (Het is weer dezelfde verzorggroep die zich in de geitenweide verzamelt). Ze vragen wat ik kom doen, een aantal kinderen denk dat ik ze een cijfer kom geven voor de manier waarop ze geiten verzorgen. (H15,1)

Het enthousiasme voor de dieren zorgt voor een zekere verbondenheid tussen de meisjes wat weer leidt tot het samen willen 'dragen' van dit project, de gedeelde verantwoordelijkheid.

De dierenvoerders zijn er weer. Er wordt eerst een appeltje gegeven aan de geit. 'Wie gaat er lokken?' roept één van de meisjes (bovenbouw). Een meisje pakt een cavia op, 'deze is heel tam', roept ze. Er is duidelijk een onderlinge taakverdeling, een meisje is aan het vegen, een ander haalt het voer, vers water stroomt ondertussen in de drinkbak. 'nee ze hebben al genoeg voer gehad vanochtend', zegt een meisje als een ander meer eten wil geven. Eén van de meisjes komt naar mij toe, 'jij doet onderzoek toch naar de dieren', vraagt ze. Ze loopt naar mij toe met een cavia, 'hier, dan moet je Jip wel even vasthouden'. Er wordt een cavia op mijn schoot gezet. De andere meisjes komen bij mij zitten op het bankje met ieder een cavia op schoot. (H35,2)

Uit dit moment spreekt het verantwoordelijkheidsgevoel voor de dieren. Door de taakverdeling en het zelfstandig uitvoeren van de taken. Dit lijkt te leiden tot een zeker 'ownership' over het diervverzorgingsproject ze denken zelfs dat ze hiervoor een cijfer krijgen wat erop wijst dat ze hopen de taken goed uit te voeren.

Conclusies sociale activiteiten

Bij het aspect 'creatief spel' gaat het om de beantwoording van de vraag: wat kunnen groene elementen op het basisschoolplein betekenen als fysieke leeromgeving voor de sociale activiteiten van het kind? Algemeen is opgevallen dat groene elementen op het schoolplein kunnen bijdragen aan de ontplooiing van sociale activiteiten bij het kind.

Zo is opgevallen dat bij het sociale spel in samenhang met groen er wordt geleerd te interacteren met andere kinderen. Dit was bijvoorbeeld zichtbaar in de vorm van samenwerking in het speelbos waar kinderen elkaar echt nodig hebben en leren elkaar om hulp te vragen, waarbij gedacht kan worden aan het samen bouwen van een hut. Gedurende sociaal spel leren kinderen ook te delen, bijvoorbeeld het delen van materialen in het speelbos, hier hoort ook het leren verdelen van taken bij zoals in een dierenweide, wie geeft voer, wie het water. Daarbij leren kinderen binnen het sociale spel te geven en te nemen zoals bij het hutten bouwen of dieren verzorgen. Dit was ook zichtbaar bij het delen met elkaar van natuurvondsten waarbij het beantwoorden van een gift met tegengift duidelijk zichtbaar is.

Gedurende de observaties is opgevallen dat kinderen groen integreren in 'maatschappelijk breed' geaccepteerde spelletjes, zoals tikkertje waarbij je vrij bent bij de bomen. Echter, hier is ook een tweede hoofdgroep ontdekt gedoopt tot 'creatief spel met regels'. Hier gaat het erom dat de creativiteit van de kinderen bij het spelen van een bepaald spel steeds verder toeneemt. Hierbij kan gedacht worden aan 'het stokkenschap' waarbij de natuurlijke elementen stokken, en het landschap van het schoolplein steeds wisselen van functie en vorm. Ofwel de sociale constructen, de regels, worden door de kinderen zelf ingevuld waarbij de

kinderen gebruik maken van hun creativiteit. Binnen het stokkenschap gaat het dan om de invulling van vragen als: wat is het basiskamp, wat moet er met de stokken gebeuren en wie hoort er bij wie? Hierbij kan worden opgemerkt dat bepaalde spellen met heel eigen concepten kenmerkend zijn voor een specifieke school en niet zozeer voor de 'gehele samenleving'. De creativiteit van de kinderen is hier gaan zitten in het 'vaststellen', van de regels en de sociale constructen. (meer hierover in de volgende paragraaf 4.7)

Binnen het subaspect 'gedeelde emoties' in samenhang met groen bleek het mogelijk breder te kijken naar sociale patronen op het schoolplein. De gedeelde emoties op het schoolplein kunnen globaal worden ingedeeld in mate van intensiteit van de emotie. Bij veel activiteiten in samenhang met groen konden bepaalde 'gedeelde gevoelens' worden waargenomen, zoals bij het samen klauteren in boompjes waarbij euforie kan bestaan bij het bereiken van een bepaald punt. Wanneer sprake was van een gedeeld enthousiasme, bijvoorbeeld over een zelf gevangen lieveheersbeestje, dan kunnen deze gevoelens van gedeelde emoties intenser worden. Bij het delen van een bepaald verdriet was de meest sterke gedeelde emotie zichtbaar. Dit kan bijdragen aan een sterk gevoel van verbondenheid bij de kinderen. Verder was te zien dat wanneer kinderen gezamenlijk verantwoordelijkheid dragen voor een bepaald project, bijvoorbeeld de dierenverzorging, dit sterk bij kan dragen aan het verantwoordelijkheidsgevoel bij de kinderen, wat leidt tot een zekere mate van 'ownership' over een project.

4.6 Contact met de natuur

Het vijfde en laatste aspect 'contact met de natuur (E)' gaat in op de vraag wat groene elementen op het basisschoolplein kunnen betekenen als fysieke leeromgeving voor het contact van het kind met de natuur, waarbij het gaat om de intrinsieke waarde van de natuur zelf (ten opzichte van de functionele waarde, zie 'buiten leren' 4.2). De theorie horend bij dit aspect is verder te vinden in paragraaf 2.4.5 waar 'contact met de natuur' verder is opgedeeld in vier subaspecten, namelijk; natuurlijke processen (E1), natuurlijke rijkdom-kennis (E2), zorg voor de natuur (E3) en natuurlijke kracht (E4). Hier was de veronderstelling dat het kind door contact te hebben met de natuur kan leren over natuurlijke processen, specifieke natuurkennis op kan doen en kan leren over de natuurlijke rijkdom. Verder werd verondersteld dat kinderen hier kunnen leren zorg te dragen voor de natuur en dat het kind leert over de natuurlijke kracht. Van de observaties kan 17% worden ingedeeld bij deze categorie 'contact met de natuur'. Verder onderverdeeld in de natuurlijke processen 6%, de natuurlijke rijkdom-kennis 5%, zorg voor de natuur 2% en natuurlijke kracht 4%. Met 17% is 'contact met de natuur' één van de categorieën met de minste observaties, toch zijn er hierbinnen zeer interessante punten naar voren gekomen over het ervaringsgerichte leren op het groene schoolplein.

(E1) In algemene zin is een kind geïnteresseerd in 'the world out there', en is deze voordurend van alles aan het ontdekken, het kind staat open voor nieuwe informatie. Zoals een meisje die al een paar keer eerder naar mij toe is gekomen en aangeeft dat ze moe is en eigenlijk naar mama wil. Ze blijft bij me staan terwijl ik aan het schrijven ben. *Het begint een beetje te regenen en de zon schijnt nog steeds. Ik kijk om mij heen of ik ergens een regenboog zie. 'He, het regent', zegt het meisje. 'Ja, en als het regent en de zon schijnt heb je vaak' ... Ik wil eigenlijk meteen regenboog zeggen maar het meisje roept al, 'een regenboog'. Maar we zien helaas geen regenboog.* (P33,2). Uit de volgende observaties komt naar voren dat de kinderen door contact met de natuur inderdaad leren over natuurlijke processen ofwel natuurlijke cycli, zoals het weer. Opvallend hier is dat kinderen willen spelen met de effecten van de natuurlijke processen. Hierbij kunnen extra 'tools' worden gebruikt wanneer deze voorhanden zijn.

Een jongetje (middenbouw) sleept met een stok door het water. Veel kinderen staan met stokken in het water te roeren. Er wordt gras geplukt en in het water gegooid, wat vervolgens met stokken wordt doorgeroerd. Een eindje verderop staan twee jongens met twijgen hard op de plassen te slaan om het water zo hoog mogelijk te laten opspatten. Soms staat er een kind te dicht bij een plas en wordt nat gespat. Een ander jongetje heeft een schep te pakken gekregen en gooit blubber door de lucht. (De juf komt langs en zegt dat hij daar onmiddellijk mee moet stoppen.) (S10,1)

Bij deze observatie is er net een regenbui voorbij gekomen en is er veel water in plassen blijven staan. Het gaat hier om het natuurlijke proces het weer. Dit weertype heeft bepaalde eigenschappen en daarmee effecten op het schoolplein. Kinderen vertonen experimenteel gedrag met de combinatie van deze effecten en tools die op het schoolplein voorhanden zijn. De kinderen willen spelen, experimenteren met de effecten van het weer en gebruiken daarbij stokken, gras en een schep. Dit is zichtbaar in de vorm van het doorroeren van gras, het slaan met twijgen op het water en het gooien met blubber. Het kind kan in samenhang met de effecten van het natuurlijke proces, het weer, allerlei kennis opdoen, zoals de samenstelling en eigenschappen van blubber. Of zoals in het volgende voorbeeld waar opnieuw wordt gespeeld met een regenplas in de combinatie met herfstblad wat kan leiden tot interessante ontdekkingen.

Onder op de glijbaan is een plas ontstaan door de regen en de meisjes houden de blaadjes in het water. 'Wat zijn jullie aan het doen?', vraag ik, 'we maken de blaadjes oranje', antwoordt een van de meisjes, 'kijk maar het blaadje wordt oranje als je die hier in het water houdt, het wordt een heksensoepje', zegt ze. (S11,2)

Een andere natuurlijk cyclus is die van de seizoenen. Ook hier leren de kinderen door het hebben van contact met de natuur in de vorm van de effecten van het proces, hier de herfst, die worden gebruikt in het spel van de kinderen. Kinderen kunnen in samenhang met deze effecten allerlei algemene en specifieke kennis opdoen.

Twee jongetjes (kleuters) zijn blaadjes aan het vegen 'veeg jij de blaadjes hiernaartoe?' vraagt één van de jongetjes aan de ander. Eentje heeft een bezem de ander heeft een schep. 'Wat ben jij aan het doen?' vraagt een van de jongetjes, 'een onderzoekje', antwoord ik 'wij zijn schoonmakers', zegt het jongetje, 'wij vegen alle blaadjes van het hele schoolplein bij elkaar, naar de bosjes. 'Dan maken we daar één grote bult van', zegt het andere jongetje, 'dan gaan we alle blaadjes in de lucht gooien en wordt het feest, jah!' roept hij. (P3,1)

De jongens hebben door te spelen met het effect van de herfst, het vegen van het blad en het maken van een bladerbult, contact met het natuurlijke proces. Dit kan bijdragen aan de algemene feeling van de jongens met de herfst wat kan bijdragen aan het begrip van de seizoenen. Kinderen spelen met de effecten van natuurlijke processen (bottom up) wat kan bijdragen aan de beeldvorming van het gehele natuurlijke proces, nu of later.

Vijf kleuters zitten in het speelbos. Een aantal zitten op een kar die naast een liggende boomstam is geparkeerd. Het binnenste van de boomstam is verrot. Met een stokje haalt één van de jongetjes dit eruit en zegt: 'eten, eten!' vervolgens legt hij de stukjes zacht rot hout onderin de kar. 'Wat doen jullie?' vraag ik. 'We verzamelen eten, ja zaadjes eten', antwoordt het jongetje. 'Het is cake zegt één van de jongetjes', 'nu is het taart zegt één van de andere jongetjes, chocoladetaart', 'nee, het is cake!' roept het andere jongetje weer. Een van de jongetjes haakt af: 'ABC ik doe niet meer mee', roept hij. 'Hier ik heb veel los gemaakt voor jou', zegt een van de jongens die net een tijd heeft zitten krabben met zijn stok in de holte van de boom. Hij gaat enthousiast verder, 'kijk het wordt steeds meer cake', gaat hij verder. 'Ja, en op het hout zitten altijd pissebedden!' roept één van de andere jongetjes. 'die pissen dan op het hout'. Ik vraag of ze weten waarom pissebedden op het hout zitten. Dat weten ze niet. Ik zeg 'de pissebed eet het zachte hout, net als jullie nu een beetje'. 'Maar wij doen niet echt', haast een jongetje te zeggen, 'Nee niet echt opeten', zeg ik. Ze gaan verder, 'ik heb de kleine stukjes hout weggehaald, die kun je niet eten', zegt één van de jongetjes met een stok. (P28,1)

De jongetjes spelen met het rottende hout waardoor ze contact hebben de effecten van de processen binnen een ecosysteem, waarbij het gaat om de wisselwerking tussen organismen en de abiotische omgeving. Dit kan bijdragen aan de algemene kennis over de vertering van hout 'ja, op hout zitten altijd pissebedden!' wat 'bouwstenen' kunnen zijn voor een later begrip over het bosecosyteem en ecosystemen in algemene zin. Het gaat hier dus om een soort van eerste kennismaking.

(E2) Tijdens de observaties was zichtbaar dat het kind nog meer specifieke kennis, naast wat al gelinkt kon worden aan de kerndoelen bij 'buiten leren', kan opdoen door contact te hebben met de natuur. Hier kan het gaan om kennis over eigenschappen van natuurlijke materialen. Door puur toeval, een bepaalde samenloop van omstandigheden, kunnen kinderen spontaan specifieke natuurkennis op doen.

Een aantal meisjes (stuk of drie) zitten in de hut in de rechterhoek van het speelbos. Ik vraag wat ze daar precies verkopen (de week ervoor had ik daar een meisje, alles voor de halve prijs horen roepen). 'Je kunt hier henna op je hand krijgen, dan krijg je eerst hars van de tak op je hand (achter in de hut ligt een afgezaagde dennentak), dan krijg je daar zand overheen. 'Hoeveel kost dat?' vraag ik, 'één stukje schors' antwoordt het meisje'. (H30,1)

De meisjes integreren hier natuurlijke materialen in hun spel. Ze gebruiken hier hars in combinatie met zand en verkopen dit als henna. Hier gaat het om algemene natuurkennis waarbij de meisjes het hars voelen, de plakkerigheid hebben leren kennen, en dit zelfs gebruiken voor hun product. Zoals eerder aangegeven zijn kinderen nieuwsgierig aangelegd en voortdurend aan het ontdekken. Zo doen de kinderen tijdens hun 'ontdektochten' kennis op over de natuurlijke variatie. Door contact te hebben met de natuur gaan de kinderen verschillen zien, tussen wat op het eerste gezicht misschien hetzelfde lijkt. Dit kan plaatsvinden in een hele duidelijke vorm.

Twee meisjes lopen bij een van de tuintjes (waarvan er acht zijn in totaal). Ze voelen aan de planten die hier nog staan, plukken blaadjes en ruiken hier aan. (H4,1)

Door het voelen en ruiken leren ze indirect over de natuurlijke variatie die aanwezig kan zijn in een moestuin, over wat daar groeit en bloeit. Door contact met de natuur, wat leidt tot ervaringen, beleven kinderen de natuurlijke variatie. Dit lijkt dicht bij de natuur van de kinderen te staan, bij wat zichzelf mooi vinden.

Een meisje van de kleuters heeft veel rood/geel gekleurde esdoornblaadjes opgehaald. Ze houdt deze stevig vast in een hand. Later in de pauze zie ik haar weer voorbij lopen en houdt ze de blaadjes nog steeds stevig vast, (als een soort schat). Ondertussen probeert ze andere dingen te doen, zoals het helpen zoeken naar steentjes, maar ze blijft de blaadjes stevig vasthouden. (S26,1)

De blaadjes lijken duidelijk uitgezocht op kleur, fel rood en geel, waarin het meisje dus iets waarneemt in de natuurlijke variatie. Ze koestert hier de blaadjes, laat deze niet zomaar los, en wil deze bewaren. De waardering en verwondering voor de natuur doet iets met het kind door dicht bij de natuur en je eigen natuur te staan kan een gevoel van zelfwaardering, zelfstandigheid en verantwoordelijkheid optreden, zoals in het volgende voorbeeld: *Ze vinden iets op de grond; 'he kijk' roept de jongen, 'pas op voor de paddenstoelen', roept het meisje.* (H15,2) Het verzamelen van 'mooi' gekleurde herfstblaadjes was overigens een typische bezigheid voor de meisjes en dit kwam veelvuldig naar voren.

Een meisje (onderbouw) heeft een bosje herfstblaadjes verzameld (bosje, vuurrode blaadjes van de Amerikaanse eik). Ze houdt de blaadjes vast en rust tegen de muur van de school. Een ander meisje komt bij haar staan en kijkt naar haar blaadjes. (H25,1)

Kinderen kunnen helemaal wegkruipen in de natuur waardoor ze van heel dichtbij de natuur kunnen aanschouwen, dit gebeurt spontaan en hier valt het op dat het met name de jongetjes zijn die dit opzoeken. Kinderen doen ontdekkingen waar je als volwassene waarschijnlijk aan voorbij zou lopen. Door dit perspectief krijgen de kinderen kijk op de natuurlijke rijkdom om zich heen. Hierin komt de natuurkennis die het kind op kan doen en het ervaren van de natuurlijke variatie samen in een algehele beleving van de natuurlijke rijkdom.

Een groep jongens zitten in het speelbos. Ze nemen het weggetje achter door het speelbos achter de grote populieren langs. Het weggetje loopt daar langs het schoolhek. Dan gaan ze samen op de grote takkenbult zitten voor in het speelbosje. De jongens blijven spelen op de takkenbult, ze wiebelen op de takken die een soort vering geven. Dan gaan ze samen op de grote takkenbult zitten voor in het speelbosje. 'O, een spin!' Opeens heeft één van de jongens een spin ontdekt op één van de balken, hij gaat met zijn buik liggen op een stammetje en kijkt naar de spin. 'Het is een kleine spin', zegt hij, 'een mierenspin en spinnen zijn giftig!'. Dan roept een van de jongens weer, 'ik ben een panter' en het spel gaat weer verder. 'Kijk hier ligt mos!' roept een jongetje terwijl hij over een paar takken heen hangt. Op een gegeven moment blijft één van de jongetjes alleen achter op de takkenbult, 'Oe, oe' roept hij vanaf de takken naar de andere kinderen, 'Ik ben een aapje die zijn ouders kwijt is'. (P35,1)

De jongens doen hier natuurkennis op over wat er zoal leeft in het speelbos bij hun school, de spin, het mos. De kinderen gaan hier helemaal op in de natuur waardoor ze de ontdekkingen doen over de natuurlijke rijkdom. Dit ontstaat door de sterke mate van contact die ze hebben met de natuur. Het volgende voorbeeld laat een vergelijkbare situatie zien.

Drie jongetjes (kleuters) zitten bij een boomstam in het speelbos. Ze vertellen dat ze snoeiers zijn. Ze zijn de bast van de stam aan het schrapen, het stammetje waar ze op zitten. 'O, jullie halen het schors eraf zeg ik'. Eén van de jongetjes heeft een lepel die hij gebruikt om de bast van de stam te schrapen, 'zie je hoe sterk ijzer is!?', zegt hij, 'in een paar seconden' (de schors eraf bedoelt hij). Onder één van de stukken schors ontdekken de jongens tunneltje (letterdiertje). 'kijk hier zitten allemaal diertjes!' roept één van de jongetjes. Onder de bast zit zwart spul (volgens mij is het zwart verteerd organisch materiaal), 'maar de diertjes zijn dood, ze bewegen niet', zegt een ander jongetje.. Eén van de jongetjes komt met een afgebroken stokje naar mij toe (vlier) met de zachte witte vulling. 'Kijk kauwgom zegt hij. Het is zacht en wit en je kunt erop kauwen.' Even later zit hij met het stokje in zijn mond. 'Heb je een hele stok in je mond?' vraag ik, 'het is kauwgom' antwoordt hij. (P35,2)

De kinderen kruipen helemaal in de natuur en doen allerlei ontdekkingen samenhangend met natuurkennis en de natuurlijke variatie, wat hier samenkomt in de natuurlijke rijkdom 'get connected with the world surrounding you'. Ze voelen hoe los het schors van dood hout komt te zitten. Ze ontdekken dat onder het schors diertjes leven of hebben geleefd. Verder komen ze andere natuurlijke materialen tegen zoals vlierhout, met de zachte witte kern. Ze gebruiken dit als kauwgom, wat allemaal unieke ervaringen zijn. In algemene zin

kan het kind hier zijn basiskennis opdoen over biodiversiteit, over alles wat er groeit en bloeit in de eigen omgeving, op de aarde.

(E3) Kinderen leren door contact te hebben met de natuur in zekere mate zorg te dragen voor de natuur. Dit kan plaatsvinden in een heel directe vorm, waarbij de kinderen leren door contact met dieren, leren zorg te dragen voor dieren.

Op het bankje in de natuurtuin heeft een meisje een cavia op haar schoot uit de dierenweide, de andere kinderen staan eromheen en aaien de cavia. Verder geeft de moeder die erbij zit instructies. De moeder zegt: 'pas op je komt onder de haren te zitten'. De moeder geeft uitleg over diervoer en vertelt waarvoor de kippen kalk nodig hebben. Het meisje geeft de cavia over aan een ander meisje en geeft aan dat deze de cavia goed vast moet houden! Verder geeft het meisje aan dat de anderen de cavia nog even kunnen aaien en dat ze deze dan terug gaat zetten. (H8,1)

Door de omgang met de cavia leren de kinderen zorg te dragen voor het dier. Hoe aai je de cavia, hoe houd je het beestje vast? Door contact met de dieren en hiervoor verantwoordelijkheid te dragen in de vorm van voeren, het dierenverblijf schoonmaken en zorgen voor vers drinkwater leren kinderen zorg te dragen voor het dier.

Er wordt eerst een appeltje gegeven aan de geit. 'Wie gaat er lokken?' roept één van de meisjes (bovenbouw). Een meisje pakt een cavia op. 'Deze is heel tam', roept ze. Er is duidelijk een onderlinge taakverdeling, een meisje is aan het vegen, een ander haalt het voer, vers water stroomt ondertussen in de drinkbak. (H35,2)

De meisjes leren hier, door de verantwoordelijkheid die ze hebben gekregen. Ze hebben echt de taak van dierversorger. Kinderen kunnen zorg dragen voor de 'groene' natuur door hiermee in contact te komen.

Een jongen en een meisje lopen door de tuin, ze zijn duidelijk bezig met een 'ontdektochtje. Ze vinden iets op de grond; 'he kijk roept de jongen', 'pas op voor de paddenstoelen', roept het meisje. (H15,2).

Het begrip bestaat dat je niet op een paddenstoel kunt gaan staan wat ertoe leidt dat het meisje het jongetje waarschuwt voor de paddenstoelen. Ook dit is een vorm waarin de kinderen direct zorg dragen voor de natuur. Kinderen leren door het hebben van contact met de natuur, wat samen kan gaan met het voorstellingsvermogen van de kinderen. (Hierdoor kan een kind zich leren inleven in de natuur die hij of zij nu niet direct waarneemt maar die er waarschijnlijk wel is.)

Twee jongetjes (groep 3?) zoeken beukenootjes en eikels voor de eekhoorns en muizen in de winter. Eén van de jongetjes komt mij dit vertellen. Waarop ik vraag 'waar heb je dat geleerd?'. 'gelezen in de bobo' vertelt hij, 'daar maakte bobo een spoor van eikels maar de eekhoorns aten dit op'. Gedurende de gehele pauze komt het jongetje het vertellen wanneer hij meer eikels en beukenootjes heeft gevonden. (H18,2)

Door bewust bezig te zijn met verzamelen van voedsel voor muizen en eekhoorns in de winter leren ze zorg te dragen voor de natuur. Door intensief contact met de natuur lijkt het of de kinderen zich steeds verder in de wereld van de dieren inleven. Zo ook bij de twee meisjes die in de Onderwijstuin diertjes in bakken aan het verzamelen zijn. De meisjes zijn boomstammen en stenen aan het keren om te kijken wat daaronder leeft 'We hebben al twee wormen', zegt één van de meisjes. Wanneer de pauze voorbij is worden alle beestjes netjes teruggezet. Het salamandertje wordt teruggezet precies waar ze deze gevangen hadden. (H25,2). Hieruit spreekt zorg voor de natuur, wat zich voortzet wanneer de meisjes de activiteit de volgende pauze weer oppakken.

Drie meisjes uit de bovenbouw hebben de blauwe bakken weer gepakt om beestjes die ze vangen in te stoppen. Ze hebben hier een scheidingswandje in gemaakt. 'Aan de ene kant zitten de wormen en aan de andere kant de slakken.', zegt het meisje nadat ik heb gevraagd wat ze vandaag hebben gevangen. Onder de wormen en slakken liggen mos en blaadjes. 'Ja, en we hebben alvast een bak klaargemaakt voor het reptietje die we gisteren hadden gevangen', zeggen ze. Ze laten de andere blauwe bak zien

die ze voor dit diertje hebben klaar gemaakt, met extra veel mos op de bodem en blaadjes die zijn klaargelegd. Ze zijn druk met het keren van stenen en gaan helemaal op in hun zoekactie. (H31,2)

Hier laten de meisjes opnieuw hun goede zorg zien voor de dieren door de bakken netjes klaar te maken voordat ze de dieren gaan vangen. Door het hebben van contact met de natuur leren de kinderen hier zorg te dragen voor deze natuur, waarbij zeker een intrinsieke motivatie lijkt mee te spelen. Daarbij leren ze zorg te dragen voor de diertjes, ze richten de bakken 'diervriendelijk' in. Ze zorgen ervoor dat alle beestjes weer worden teruggezet als de bel gaat. Als ze het zich nog kunnen herinneren dan worden de beestjes zelfs teruggezet op de plek waar deze was gevonden.

(E4) Zoals al eerder genoemd is een kind geïnteresseerd in 'the world out there', het kind staat open voor veel ervaringen die in deze wereld kunnen worden opgedaan. Zodra het kind buiten is, komt deze in aanraking met natuurlijke krachten horend bij deze wereld.

De kleuters spelen nog even buiten en rennen over het plein. Ze gillen als er weer een harde windvlaag voorbij komt. De gekleurde herfstblaadjes waaien voorbij. Kinderen knippen, bij een windvlaag, hun ogen dicht voor het zand en de blaadjes die rond waaien. Sommigen rennen een stukje met de wind in de rug. Sommigen duiken als ze de wind voelen wat dieper in hun jas. Anderen zijn extra wild en uitgelaten door al die wind buiten. Even later als ook de oudere kinderen buiten zijn, zie je hetzelfde effect. Een nieuwe harde windvlaag neemt veel blad met zich mee, trekt aan de kinderen die het uitgillen van plezier. Ze springen in de blaadjes die rondwaaien. (H22,1)

De kinderen leren de kracht van de wind kennen. Hier kunnen zij de herfststorm ervaren. Zij zien de effecten van de storm op de elementen om hen heen, op het blad, het zand. Hier is het groen op het schoolplein niet de 'hoofdmotor' van het ervaringsgerichte leren, maar wordt de ervaring 'gestuurd' door de natuur. Het gaat hier meer om het natuurlijke fenomeen, de storm. Toch kan hier gesteld worden dat zonder de 'inheemse' beplanting op het schoolplein de ervaring misschien minder intens zou zijn geweest. Door de aanwezige bomen is er wel het nodige blad dat door de lucht waait. Natuurlijke krachten, wat overigens ook een natuurlijk proces kan zijn, kunnen ook 'klein' zijn en tot verwondering leiden bij het kind.

In het speelbos vraag ik aan een paar kinderen wat ze aan het doen zijn. 'We hebben een hut gebouwd' zeggen ze. 'Kijk' zegt een meisje, 'dit is een boompje aan het worden', ze houdt een eikel vast waar een groen kiemplantje uit tevoorschijn komt. 'Ik heb er daar net eentje geplant', zegt ze. (H36,1)

Je zou ook kunnen spreken over het leren van de natuurlijke kracht van een ontkiemende eikel. De realisatie is er dat deze eikel uit kan groeien tot een boom. Naast de ervaring met natuurlijke kracht gestuurd door de natuur kan een kind ook de kracht, de stevigheid van natuurlijke materialen ervaren door hiermee te spelen.

Er worden stokjes geschuurd op een betonnen paaltje achterin het speelbos door drie meisjes uit de bovenbouw. 'Wat doen jullie', vraag ik. 'We slijpen de stokjes' antwoordt het meisje, 'mijn andere stokje is net kapot gegaan en mijn lievelingsstokje ook'. Het schors wordt op een secure wijze van de stokjes afgeschuurd, en op het stokje worden patroontjes gemaakt. (H37,2)

De meisjes leren hier karakteristieken van het hout te kennen, ze zien wat er gebeurt bij het slijpen van het stokje. Hier leren ze de stevigheid van hout te ervaren en dat ervaren ze wanneer je het stokje te dun slijpt deze op den duur breekt. Kinderen kunnen op een heel speelse manier bezig zijn de natuurlijke krachten, stevigheid te ervaren. In geheel spontane momenten kunnen de kinderen bepaalde ervaringen opdoen met natuurlijke krachten.

Een jongetje speelt Sinterklaas, hij is verkleed en heeft een mijter, mantel en een staf. Hij wil even spelen bij een hut in het speelbos en hangt de staf op aan een boomtak. De staf blijft hangen en bungelt aan de tak. Een ander jongetje komt eraan lopen en hij kijkt verwonderd naar hoe de staf zweeft. 'Hij zweeft hé?' zeg ik. 'Nee', zegt een meisje, 'kijk maar', ze pakt de staf en haalt deze van het takje waar deze aan hangt. Het Sinterklaas jongetje roept, 'nee, laat maar hangen!'. Zij probeert de staf weer terug te hangen maar het werkt niet. 'Laat mij maar', zegt het jongetje. Hij zoekt een geschikte boom uit om de staf weer op te hangen. Na bij ongeveer drie boompjes met takken op de

juiste hoogte te hebben geprobeerd blijft de staf aan één van de takken hangen en gaat de jongen weer verder met zijn spel bij de hut. (P36,1)

Het jongetje ondervindt bij het ophangen van de staf dat deze bij de eerste poging blijft hangen aan de tak maar dat verder niet elke boomtak even geschikt is. De eerste takken die hij uitprobeert bij de tweede poging om de staf op te hangen houden niet en pas het derde takje is stevig genoeg om de staf te laten hangen. Hierdoor kan het jongetje kennis opdoen over de natuurlijk 'kracht', de stevigheid van natuurlijke materialen. Naast het ervaren van de kracht van een natuurlijk fenomeen, of de natuurlijke kracht/stevigheid van natuurlijke materialen kan een kind ook de kracht/ondersteuning van de natuur ervaren. Kinderen zoeken hier opvallend vaak bomen of stammen op voor een 'rust' momentje.

Een jongetje van de kleuters leunt tegen de grote esdoorn die midden op het schoolplein staat, hij kijkt naar de andere kinderen en kijkt hoe die aan het spelen zijn. Hij leunt tegen de boom, draait al leunend bijna een rondje, en voelt aan het schors, leunt weer tegen de stam en gaapt. Dan kijkt hij al leunend dromerig voor zich uit. Hij doet veder niets, niets met de andere kinderen, staat daar rustig op zichzelf. (P11,2)

Het jongetje zoekt op zijn vermoeidheidsmoment in vrij letterlijke zin ondersteuning bij de boom waar hij tegenaan kan hangen. Hij komt hier tot zichzelf, gaapt. Daarbij zou hij iets kunnen voelen van de natuurlijke kracht, de stevigheid van de stam van de esdoorn. Hij voelt aan het schors en kijkt ernaar. Zou hier gesproken kunnen worden van een soort emotionele binding met de natuur?

Conclusie contact met de natuur

Bij het aspect 'contact met de natuur' gaat het om de beantwoording van de vraag: wat kunnen groene elementen op het basisschoolplein betekenen als fysieke leeromgeving voor het contact tussen de natuur en het kind? Algemeen is opgevallen dat groene elementen op het basisschoolplein onmisbaar zijn voor een volwaardig contact tussen het kind en de natuur. Bij dit aspect wordt geregeld het emotionele vlak aangesproken, in contrast met het cognitieve vlak dat bij het 'buiten leren' centraal staat. Het viel bij dit aspect op dat kinderen in algemene zin geïnteresseerd zijn in 'the world out there' en dat deze ook voortdurend van alles ontdekken. Groene elementen lijken dit ontdekkende gedrag in de hand te werken, daarover meer in de volgende paragraaf (4.7).

Door contact te hebben met de natuur leert het kind over natuurlijke processen of cycli zoals het weer en de seizoenen. Kinderen zijn buitengewoon geïnteresseerd in de effecten van de natuurlijke processen, zoals regenplassen. Wanneer bepaalde 'tools' voorhanden zijn waarbij gedacht kan worden aan stokken, gras, balken etc. wordt daarmee volop geëxperimenteerd in samenhang met de effecten van deze natuurlijke processen. Door dit contact kan het kind allerlei algemene en specifieke kennis opdoen. Zo kunnen de jongetjes die spelen met rottend hout inzichten krijgen in een bepaald ecosysteem.

Kinderen doen dus specifieke natuurkennis op en maken kennis met de natuurlijke rijkdom. Kinderen kunnen bijvoorbeeld kennis opdoen over natuurlijke materialen, wat vaak plaatsvindt door puur toeval. Hierbij kan gedacht worden aan de ontdekking van plakkerigheid van het hars van een boom. Door contact te hebben met de natuur gaan de kinderen verschillen zien tussen wat op het eerste gezicht misschien hetzelfde lijkt, bijvoorbeeld door te ruiken en te voelen aan verschillende planten. Door dit contact, wat leidt tot ervaringen, beleven kinderen de natuurlijke variatie. Dit lijkt dicht bij de natuur van de kinderen te staan, bij wat zijzelf mooi vinden. Kinderen kunnen helemaal weggroepen in de natuur waardoor ze de natuur van heel dichtbij kunnen aanschouwen. Uiteindelijk kan deze natuurkennis en de natuurlijke variatie samenkomen in een algehele beleving van natuurlijke rijkdom, ofwel de biodiversiteit.

Kinderen kunnen door contact te hebben met de natuur in zekere zin leren zorg te dragen voor de natuur. Dit kan plaatsvinden in een heel directe vorm, waarbij de kinderen leren door het contact met dieren. Hierdoor kan het kind leren zorg te dragen voor dieren, zoals bij de beestjes in de blauwe bakken waarbij aan de zorg voor de diertjes wordt gedacht. Kinderen kunnen ook zorg dragen voor de 'groene' natuur door hiermee in contact te komen, bijvoorbeeld wanneer ze de kwetsbaarheid van paddenstoelen hebben leren kennen en elkaar hiervoor waarschuwen. Verder kan een kind leren zich in te leven in de natuur die hij of zij nu niet direct waarneemt maar die er waarschijnlijk wel is. Bijvoorbeeld, door bewust bezig te zijn met het verzamelen van voedsel voor muizen en eekhoorns in de winter. Door intensief contact met de natuur lijkt het of de kinderen zich steeds verder in de wereld van de dieren kunnen inleven, waarbij zeker een intrinsieke motivatie van het kind lijkt mee te spelen.

Zodra het kind buiten is, komt deze in aanraking met natuurlijke krachten horend bij de wereld. Hier kan gesteld worden dat zonder groene elementen op het schoolplein zoals de 'inheemse' beplanting, de ervaringen minder intens zouden zijn geweest. Door de aanwezige bomen is er bijvoorbeeld het nodige blad dat door de lucht waait bij een herfststorm. Natuurlijke krachten, wat overigens ook een natuurlijke proces kan zijn, kunnen ook 'klein' zijn en leiden tot verwondering bij het kind, zoals de ontkieming van een eikel. Naast de ervaring met natuurlijke kracht gestuurd door de natuur kan een kind ook de kracht, de stevigheid van natuurlijke materialen ervaren door hiermee te spelen. Kinderen kunnen op een heel speelse manier bezig zijn met de natuurlijke krachten. Hierbij ervaren ze de stevigheid van natuurlijke materialen, zoals die van stokken en takjes. Naast het ervaren van de kracht van een natuurlijk fenomeen, of de natuurlijke kracht in de vorm van stevigheid van natuurlijke materialen kan een kind ook een soort kracht/ondersteuning van de natuur ervaren. Kinderen zoeken opvallend vaak bomen of stammen op voor een 'rust' moment. Daarbij zouden zij iets kunnen ervaren van een bepaalde natuurlijke kracht. Hierbij kan gedacht worden aan de stevigheid van de stam van een esdoorn. Er lijkt hier sprake van een soort emotionele binding met de natuur.

4.7 Dwarsverbanden aspecten

In de volgende paragraaf zal aandacht worden besteedt aan vier kernthema's die naar voren komen uit het geheel van observaties. Het gaat hier om: creativiteit, onderzoekende aandacht, mogelijkheid tot terugtrekking en de verschillende instapmogelijkheden van de kinderen binnen het leerproces. Het gaat hierbij niet zozeer om de uitkomsten van het leren, maar juist om de invloed van groen op de ervaringsgerichte leerprocessen. Deze vier zullen binnen deze paragraaf worden geïllustreerd. Hierdoor kan uiteindelijk antwoord worden gegeven op de onderzoeksvraag: Wat kunnen groene elementen op het basisschoolplein betekenen als fysieke leeromgeving voor het spontane ervaringsgerichte leren van het kind?

Creativiteit

Uit de observaties komt naar voren dat groene, 'basic' elementen op het basisschoolplein leiden tot meer creativiteit in het leerproces van het kind, dit is terug te zien over de gehele linie van observaties die zijn gedaan.

Zo is tijdens de bouwactiviteiten te zien dat kinderen door te bouwen met natuurlijke materialen leren om over grenzen te kijken en hun fantasie aan te spreken. Bijvoorbeeld bij het bouwen van het evenwichtsparcours met houtblokken. Hierbij bieden de al geplaatste houtblokken de spelaanleiding en is het mogelijk hier met de losse groene materialen, zoals balken en stokken, eindeloos te variëren. Door de ongedefinieerde groene elementen krijgt de creativiteit van de kinderen volop de ruimte.

Verder was te zien dat kinderen bij het spelen in de zandbak gebruik maken van de voorhanden zijnde natuurlijke materialen en hiermee hun creativiteit laten zien. Zo werd een stok bijvoorbeeld gebruikt als vlag op het zandkasteel. Hieruit komt naar voren dat kinderen graag materialen combineren, met name natuurlijke materialen, waarbij de creativiteit de ruimte krijgt, zoals het versieren van de stokjes door deze te schuren langs een betonnen paaltje.

In het algemeen is het opvallend dat kinderen vaak het beschikbare groen integreren in hun spel, bijvoorbeeld in het fantasiespel. Om het groen te kunnen integreren wordt de creativiteit van het kind aangesproken. Kinderen bedenken namelijk zelf de functies van verschillende groene elementen, welke van zichzelf geen uitgesproken rol hebben. Hierdoor wordt bovendien de ruimte geboden om het spel de vrije loop te geven, zoals een fantasiespel. Bij het spelen van een spel met groene elementen is zichtbaar dat de creatieve input van kinderen steeds verder toe kan nemen. Uit dit onderzoek komt namelijk het 'creatieve spel met regels' naar voren, waarbij de kinderen actief bezig zijn met de vormgeving van een spel en daarbij hun creativiteit gebruiken. Zo laat het 'stokkenspel' een dynamische activiteit zien waarbij de natuurlijke elementen continu wisselen van vorm en functie. Bij dit spel is bijvoorbeeld te zien dat de nog ongedefinieerde groene elementen ertoe leiden dat een geheel eigen spel ontwikkeld kan worden. De inzet van de creativiteit van de kinderen leidt dus tot de ontwikkeling van een uniek spel.

Creativiteit komt als een sleutelcategorie naar voren gezien het terugkerende karakter binnen veel observaties. Groene elementen blijken bij te dragen aan het gebruik van creativiteit bij de kinderen en spreekt duidelijk het ervaringsgerichte leerproces van het kind.

Onderzoekende aandacht

Uit een groot deel van de observaties spreekt de interesse van de kinderen voor 'the world out there', het kind is namelijk voortdurend van alles aan het ontdekken en staat open voor nieuwe informatie. Het kind heeft hier duidelijk een onderzoekende aandacht voor elementen op het basisschoolplein. Hier is 'de kleine onderzoeker' aan het werk en vertonen de kinderen veel exploratief gedrag.

Dit was bijvoorbeeld te zien bij het subaspect 'zien en uitproberen'. Hierbij krijgen de kinderen bepaalde basiskennis zoals de kracht en stevigheid van natuurlijke materialen. In een experiment met een piketpaaltje in het zand moet de handeling telkens zo worden aangepast dat uiteindelijk het paaltje in de zandbak blijft staan. Verder laten kinderen veel onderzoekend gedrag zien met allerlei groene objecten zoals takken, modder, gras, boomblaadjes en dieren die leven rond de school. Door de ontdekkende aandacht kunnen kinderen bijvoorbeeld bepaalde combinaties uitvinden, zoals het schrijven in het zand met een stok en het versieren van stukjes hout door deze te schuren op beton. Wanneer kinderen contact hebben met natuurlijke elementen kan veel experimenteel gedrag worden waargenomen. De kinderen zijn buitengewoon geïnteresseerd in de effecten van natuurlijke fenomenen op het schoolplein, zoals de regenplassen na een fikse regenbui. Kinderen willen dan spelen en experimenteren met het water en gebruiken daarbij stokken, gras of scheppen. Door dit

experimentele gedrag kan het kind allerlei kennis opdoen waarbij deze bijvoorbeeld de samenstelling leert kennen van bepaalde natuurlijke materialen zoals modder.

Bovendien kunnen kinderen dankzij groene elementen op het schoolplein kennis opdoen over de eigenschappen van natuurlijke materialen en de processen die zich hierbij afspelen. Deze kennis wordt vaak opgedaan door puur toeval. Daarbij kan gedacht worden aan de ontdekking van de verkleuring van herfstblad door met dit blad in een regenplas te roeren. Vaak zijn kinderen in hun aard nieuwsgierig en zijn voortdurend aan het ontdekken. Tijdens de ontdektochten van het kind doet deze bijvoorbeeld kennis op over de natuurlijke variatie om hen heen. Door contact te hebben met de natuur gaan de kinderen verschillen zien tussen wat op het eerste gezicht misschien hetzelfde lijkt, zoals tijdens een ontdektochtje door de moestuin.

Wanneer kinderen de kans krijgen kunnen zij helemaal wegkruipen in de natuur waardoor ze deze van heel dichtbij kunnen aanschouwen. Hierdoor kunnen zij ontdekkingen doen waar je als volwassene waarschijnlijk aan voorbij zou lopen. Hierdoor doen de kinderen bepaalde kennis op over de natuur, de natuurlijke variatie ervaren, waarbij een complete beleving kan ontstaan van de natuurlijke rijkdom. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren bij het heel nauwkeurig uithollen van een boomstam met rot hout waarbij het kind allerlei elementen uit de natuurlijke wereld voorbij kan zien komen, zoals zacht hout waarbij de link wordt gemaakt met pissebedden, wat plaatsvindt dankzij een ontdekken houding.

Ook natuurlijke fenomenen zoals een storm lijken intenser te worden beleefd wanneer de nodige natuurlijke elementen op het schoolplein aanwezig zijn. Zo zorgt de inheemse beplanting op een plein voor het nodige blad dat rond waait waar de kinderen gillend doorheen rennen en waarbij ze de kracht van een storm kunnen ontdekken en ervaren. Daarnaast kunnen ook kleine natuurlijke fenomenen, zoals het ontkiemen van een eikel tot de nodige onderzoekende aandacht van het kind leiden.

Op het oog heel simpele momenten kunnen voor de kinderen leiden tot een ervaringsgerichte leerervaringen. Wanneer natuurlijke objecten op het schoolplein aanwezig zijn worden deze door de kinderen voortdurend gebruikt in spelhandelingen. Daarmee worden dan op een heel natuurlijke manier ontdekkingen gedaan. Hierbij kan gedacht worden aan een jongetje die zijn Sinterklaas staf probeert op te hangen aan een boomtak. Hierdoor kan het kind de kracht en stevigheid van natuurlijke materialen leren ervaren.

De onderzoekende aandacht van het kind komt uit het geheel van observaties naar voren. Kinderen zijn van nature geïnteresseerd in de wereld om hen heen. De voorhanden zijnde natuurlijke elementen lijken het onderzoekende gedrag te stimuleren en te versterken. Hierdoor kunnen kinderen helemaal opgaan in de natuur om hen heen en allerlei spannende ontdekkingen doen waardoor ze volledig in contact komen te staan met de wereld die hen omringt.

Terugtrekkingsmogelijkheden

Hier gaat het om momenten van bezinning en reflexiviteit waarbij groen een duidelijke rol speelt. Bij dit kernthema komt duidelijk naar voren dat de groene ruimte die het schoolplein biedt erg belangrijk is wanneer een kind zich even wil terugtrekken.

Het is bij het subaspect 'ontspanning' apart behandeld maar de momenten van terugtrekking in de vorm van bezinning en reflexiviteit zijn binnen meerdere observaties terug te vinden. Zo is te zien dat kinderen bij het spelen met groen een zekere ontspanning kunnen ervaren waarbij ze ervoor kunnen kiezen om op zichzelf te zijn. Hierbij kunnen ze zich even terugtrekken en bezig zijn met hun eigen activiteit. Daarbij kan gedacht worden aan het jongetje in de struiken die met natuurlijke materialen zijn eigen wereldje aan het creëren is op een steen. Zichtbaar is dat kinderen in een ontspanningsmoment zich op hun gemak kunnen voelen. Zoals de twee jongens die uit het zicht tussen het groen op een muurtje zitten, zich ontspannen en op hun gemak lijken te voelen in het middagzonnetje. Het moment van het ervaren van ontspanning en het je op je gemak voelen hoeft dus niet individueel plaats te vinden, dit kan ook samen gebeuren.

Kinderen kunnen bij het buitenspelen een bepaalde rust ervaren, bijvoorbeeld door samen te kletsen en ondertussen een bepaalde handeling te verrichten, zoals in het zand schrijven. Hierbij was te zien dat een van de jongetjes helemaal languit ging liggen in het zand, waarbij het contact van het kind met de natuur en de ontspanning heel duidelijk zichtbaar waren.

Soms hoeft er even niets, waarbij er sprake kan zijn van berusting in het moment waarbij geen activiteit hoeft plaats te vinden. Bij deze momenten op het schoolplein speelde groen opvallend vaak een belangrijke rol. Zo was bijvoorbeeld te zien dat een kind zich afzondert van de rest en binnen een ontspanningsmoment en vervolgens ondersteuning zoek bij een boom. Dit was met name vaak te zien gedurende de pauzes van de kleuters aan het eind van de middag. Hier was te zien dat een meisje zich terugtrok in een holletje in de struiken waar ze voor dat moment beschutting en ondersteuning kon vinden.

Binnen deze momenten van terugtrekking leert het kind even op zichzelf te zijn en zich te ontspannen. Dit vindt vaak plaats in een natuurlijke setting waarbij het gaat om een, boom, struik, liggend stam, zand. Hierdoor kan het kind dicht bij de natuur en dicht bij zijn eigen natuur komen te staan. Hierbij kon op sommige momenten bijna gesproken worden over een zekere emotionele binding met de natuur.

Instapmogelijkheden

Interessant is dat veel van de observaties waaruit een aantal hoofdactiviteiten naar voren komen kunnen worden gelinkt aan de verschillende vormen van leren (voor de achtergrond zie theoretisch kader 2.3). Hierbij valt het op dat de kinderen bij de activiteiten verschillende leeringangen gebruiken, er zijn verschillende instapmogelijkheden binnen de leercyclus geobserveerd.

Zo valt op dat bij de onderzoekende aandacht de leeringang 'zien en uitproberen' veel wordt ingezet. Dit komt overeen met de leervormen 'actief experimenteren' en 'reflectieve observatie'. Hierbij kan gedacht worden aan de meisjes die met het herfstblad in een regenplas roeren wat gezien kan worden als actief experimenteren. Eén van de meisjes keek hierbij de kunst af bij het andere meisje, wat een vorm is van reflectieve observatie. Het ene meisje bestudeert eerst de omgeving voordat zijzelf over gaat tot een handeling.

Verder was bij het hutten bouwen te zien dat de kinderen de abstracte observatie en concrete ervaring toepassen. Hier gaat het bijvoorbeeld om een logische analyse van ideeën waar vervolgens gehandeld kan worden naar verstandelijk inzicht van de situatie. Zo was te zien dat 'de leider' van een hut twee meisjes te hulp schoot die na de pauze bel nog een zeil vast moesten zetten. Deze jongen handelde hier door het zeil vast te knopen aan en pallet waardoor het zeil werd opgespannen. Hij handelde hier naar verstandelijk inzicht van de situatie. Verder was bij het hutten bouwen te zien dat de kinderen elkaar geregeld instructies geven. Hierbij leren zij door ervaringen die gerelateerd zijn aan andere kinderen en zijn daarbij ontvankelijk voor anderen hun gevoel. Bij het samen bouwen van een hut luister je naar elkaars instructies terwijl de activiteit plaatsvindt.

Soms is door middel van observaties lastig om vast te stellen of er sprake is van bijvoorbeeld de abstracte observatie waarbinnen conceptualisatie plaats kan vinden. Wanneer een kind rustig in de struiken zit kan deze rustig zitten denken over bepaalde concepten. Een kind kan deze overdenking gebruiken in een volgende activiteit waarbij deze dan handelt naar verstandelijk inzicht in de situatie. Het verband hiertussen is dus moeilijk door middel van observaties waar te nemen. Hierbij kan er enkel gesproken worden over het vermoeden dat dit plaatsvindt.

Kinderen kunnen op het groene schoolplein kiezen op welk punt van de leercyclus zij graag in willen stappen (zie 2.3 voor illustraties). Dit gebeurt op grond van de voorkeur van het kind. Hier kan gesteld worden dat dit zeer waarschijnlijk motiverend en stimulerend werkt voor de kinderen. Binnen in de klas wordt vaak een bepaalde instap in de leercyclus van de kinderen gevraagd. Hierbij gaat het om het volgen van instructies in de klas en het uitvoeren van opdrachten. Dit is nodig om de verschillende facetten van de leercyclus te doorlopen. Daarbij ligt in de klas de nadruk op de reflectieve observatie (kijken) en de abstracte observatie (denken). Dit is één zijde van de leercyclus. Echter, op een plein met groene elementen kan ieder kind ook veelvuldig kennis maken met de concrete ervaring (voelen) en het actief experimenteren (doen) waarbij het gaat om spontane ervaringen. Dit is de andere zijde van de leercyclus. Kinderen kunnen op het groene schoolplein zelfstandig activiteiten kiezen die passen bij hun eigen leerstijl en niveau (hier zal verder op worden teruggekomen binnen H5 'de discussie'). Stel iemand heeft iets nog nooit uitgeprobeerd en ontdekt pas later dat dit in de praktijk toch lastiger is dan verwacht. Een kind leert pas echt als de gehele leercyclus is doorlopen.

5. Discussie

Binnen andere onderzoeken met als thema groene schoolpleinen is nog niet duidelijk geworden wat groene schoolpleinen kunnen betekenen voor het spontane ervaringsgerichte leren van het kind. Binnen dit onderzoek is getracht hier duidelijkheid over te geven. Om de gevonden resultaten uit dit onderzoek in een breder licht te bediscussiëren zal dit hoofdstuk binnen de eerste paragraaf worden nagegaan tot in hoeverre de resultaten van dit onderzoek overeenkomen met resultaten van aan dit onderzoek gerelateerde projecten. In de tweede paragraaf zal het gebruik van het theoretische kader binnen dit onderzoek worden bediscussieerd. De derde paragraaf gaat in op het bediscussiëren van de bij dit onderzoek gebruikte methode.

5.1 Resultaten vergeleken en breder bediscussieerd

Binnen deze paragraaf gaat het erom tot in hoeverre de gevonden resultaten in dit onderzoek overeenkomen met resultaten uit eerdere soortgelijke onderzoeken. Op het gebied van groene schoolpleinen zijn verscheidene onderzoeken verricht zowel in Nederland (zie: de Vries, 2013; Maas, 2013; Jacobs, 2010) als in het buitenland (zie: Meyer, 2010; Bentsen en Jensen, 2010; Bell en Dymont, 2008). Zoals eerder binnen dit onderzoek aangegeven is binnen deze onderzoeken niet specifiek gekeken naar de waarde van groene schoolpleinen voor het ervaringsgerichte leren van het kind. Toch komen uit deze onderzoeken een aantal interessante punten naar voren die hier worden bediscussieerd.

Belang groene schoolplein voor het kind

Allereerst komt uit het onderzoek van de Vries et al. (2013) als kernboodschap naar voren dat een aantrekkelijk schoolplein met een beter sociaal klimaat op termijn het algehele welzijn van het kind kan verbeteren (Vries de et al., 2013). Aansluitend daarop is de conclusie uit het onderzoek van Maas et al. (2013) dat een groen schoolplein een positief effect lijkt te hebben op het welzijn van jonge leerlingen (groep 4 en 5). Een mogelijke onderbouwing voor de verbetering van het welzijn van het kind op het groene schoolplein kan in het huidige onderzoek worden gevonden. Het geheel aan observaties laat een gemotiveerd enthousiast kind zien die ervan geniet om op het groene schoolplein met groene elementen te spelen. Zoals te zien in dit onderzoek heeft het kind op het groene schoolplein in de leercyclus verschillende instapmogelijkheden (concrete ervaring, reflectieve observatie, abstracte observatie & actief experimenteren). Dit lijkt voor het speelgedrag van de kinderen stimulerend en motiverend te werken wat bovendien doorwerkt in het leergedrag buiten. Zo kan een kind, bijvoorbeeld bij het bouwen van een hut toekijken hoe dit in zijn werk gaat maar het deze kan er ook voor kiezen zelf actief deel te nemen aan het huttenbouw proces. Doordat een kind hier vrij kan kiezen is het aannemelijk dat het deze zich competent voelt in wat hij/zij doet wat bij kan dragen aan de motivatie om een volgende stap binnen het leerproces te nemen (Ryan & Edward, 2000). Daarbij speelt mee dat wanneer een kind zich competent voelt deze naar alle waarschijnlijkheid bij een volgende activiteit gemakkelijker initiatief neemt. Dit kan al met al een positieve bijdrage leveren aan het zelfbeeld van het kind, wat dan bijdraagt aan het algehele welzijn.

Een tweede relevante kernboodschap uit het onderzoek van de Vries et al. (2013) is dat op veel groene schoolpleinen spannende plekjes en losse elementen nog maar weinig voorkomen. Dit heeft waarschijnlijk te maken met tussentijdse bezuinigingen gedurende de aanleg van het groene schoolplein. Daarbij kan een beperkt draagvlak voor deze plekjes en elementen voortkomen uit de door de school en ouders gehanteerde criteria gezien de veiligheid en het niet vies mogen worden (Vries de et al, 2013). Echter, binnen dit onderzoek zijn spannende plekjes en losse elementen op het groene schoolplein gedurende de observaties juist veelvuldig voorbij gekomen. Hoewel de Vries et al. (2013) spreken over het niet realiseren van het ideaalbeeld op een groen schoolplein (het beeld van deskundigen en ontwerpers), geeft dit onderzoek juist inzicht in het belang van deze groene spannende plekjes en losse elementen in het kader van ervaringsgericht leren. De drie kernthema's die uit dit onderzoek naar voren komen (creativiteit, onderzoekende aandacht, terugtrekkingsmogelijkheden en instapmogelijkheden) hangen hier voor een groot deel mee samen. Zo zou het grootste deel van het ontdekkende en creatieve gedrag van het kind onmogelijk zijn geweest zonder de losse groene elementen op het schoolplein. Daarbij zouden zonder de spannende plekjes veel minder mogelijkheden bestaan voor het kind om zich op het schoolplein terug te trekken tussen het groen.

Het belang van de losse groene elementen op het basisschoolplein kan aan de hand van de resultaten uit dit onderzoek nog breder worden bediscussieerd. Zoals besproken binnen de resultaten is binnen de observaties te zien dat de groene elementen op het basisschoolplein leiden tot meer creativiteit bij de kinderen. Een mogelijke verklaring die hiervoor kan worden gegeven is dat een groen, basic element nog geen sociaal construct is. Met andere woorden: dit object is nog 'vrij' en niet geclaimd. De samenleving zit namelijk vol met 'the rules of the game': de regels waar wij ons aan dienen te houden om de maatschappij te laten functioneren. Echter, kinderen staan hier grotendeels nog blanco in en voor hen zijn aan veel zaken nog geen specifieke regels verbonden. Hierdoor kun je als kind aan de groene objecten zelf een waarde en regels toekennen waardoor deze zelfstandig kunnen ontdekken hoe dingen in het leven werken. Als concreet voorbeeld kan hierbij worden gedacht aan het verschil tussen een schep en een stok. Op het moment dat kinderen spelen met een schep dan wordt hier vaak uitsluitend mee geschept, mede door de instructies hierover die ze van volwassenen hebben gekregen. Wanneer een kind speelt met een stok dan kan deze stok binnen het spel allerlei rollen en functies vervullen.

Belang groene schoolpleinen maatschappij

Om de praktische consequenties van de conclusie door te trekken wordt hier ingegaan op de vraag wat de samenleving aan dit onderzoek heeft gehad. Zoals Bentsen et al. (2010) in hun onderzoek aangeven is wereldwijd het contact van kinderen met de natuur en hun omgeving afgenomen als gevolg van de groeiende steden en veranderende leefomstandigheden. Eén van de genoemde oorzaken hiervan is de digitale revolutie waardoor weinig tijd overblijft om naar buiten te gaan (Bentsen et al., 2010). Het huidige onderzoek naar het ervaringsgerichte leren op het groene schoolplein heeft laten zien wat groene elementen op het basisschoolplein kunnen betekenen voor het leren van het kind in de groene niet-digitale setting. Een interessante link en discussiepunt kan gemaakt worden met een recent gepubliceerd artikel in de Volkskrant met als titel 'computer-kok krijgt nooit een ster'. Hierin stelt de topman van Google Eric Schmidt: *'banen worden het belangrijkste probleem van de komende twee, drie decennia. Het is een race tussen computers en mensen, en de mensen moeten zien te winnen.'* Waarop Vanessa Evers, hoogleraar informatietechnologie aan de Universiteit Twente reageert: *'kinderen die nu opgroeien en over vijftien, twintig jaar de arbeidsmarkt betreden, moeten nu inzetten op banen waar wel kansen zijn. Het basisonderwijs moet nu al inzetten op sociale vaardigheden, omgaan met menselijke emoties, het hebben van overzicht.'* (Dekker & Troost, 2014). Met de resultaten uit dit onderzoek in het achterhoofd, (op het gebied van: buiten leren, creatief spel, recreatie, sociale activiteiten en contact met de natuur) kan worden gesteld dat het spelen van kinderen op het groene schoolplein een belangrijke bijdrage kan leveren aan de realisatie van de drie speerpunten. Een concreet voorbeeld hiervan is dat bij het hutten bouwen in het speelbos door middel van ervaringsgericht leren volop gewerkt wordt aan de ontwikkeling van de sociale vaardigheden, de omgang met menselijke emoties en het hebben van overzicht.

5.2 Theoretisch kader bediscussieerd

Het theoretisch kader dat is gebruikt gedurende dit onderzoek is opgebouwd uit drie blokken theorie. De eerste theorie van Illeris (2007) gaat in op de basisprocessen die horen bij het leren. De tweede theorie die is gebruikt is van Kolb (1984). Deze theorie besteedt aandacht aan het concept ervaringsgericht leren. De derde theorie is gebaseerd op de definitie van het groene schoolplein die Meyer (2010) heeft gegeven. *'A Green Schoolyard is the land surrounding a school building designed for outdoor learning, creative play, recreation and social gathering; typically featuring gardens or "green" spaces as outdoor classrooms for conducting formal and informal hands-on educational activities in a natural setting'* (Meyer, 2010). Hieruit zijn de vijf aspecten ontleend (resp. buiten leren, creatief spel, recreatie, sociale activiteiten en 'contact met de natuur') die in een raamwerk zijn opgenomen, om antwoord te kunnen geven op de hoofdvraag van dit onderzoek. Dit raamwerk is verder aangekleed met verschillende concepten en gebruikt gedurende het veldwerk. Gedurende het veldwerk zijn een aantal nieuwe inzichten ontstaan (voor de achtergrond zie paragraaf 2.4). Hier gaat het om belangrijke discussiepunten ook voor eventueel vervolgonderzoek.

Het leerproces

Het leerproces volgens Illeris (2007), wat is gevisualiseerd in figuur 5, heeft gedurende dit onderzoek gefunctioneerd als een overkoepelend raamwerk om inzicht te krijgen in het leerproces. Deze theorie helpt bij

het begrijpen van het leerproces en heeft bijgedragen aan de bewustwording van de verschillende velden die actief zijn bij het leren, namelijk de inhoud, prikkel en interactie. Gedurende de observaties is gelet op het actief zijn van deze leervelden. Binnen het raamwerk met de vijf aspecten (tabel 4) is deze theorie niet direct terug te zien maar heeft op de achtergrond wel degelijk een rol gespeeld.

Zo heeft het holistische leermoment zijn uiteindelijke vorm gekregen dankzij de theorie van Illeris. Deze theorie is bij de resultatenbeschrijving van dit leermoment dan ook duidelijk terug te vinden. Hierbij gaat erom dat er sprake is van een inhoud (bijvoorbeeld de waarde van een betaaleenheid), een prikkel (enthousiasme spel) en een omgeving (het speelbos) waarbij de leervelden geobserveerd kunnen worden. Het is lastig om binnen één waarneming al deze velden die van belang zijn voor leren te observeren. Toch komt dit een paar keer voorbij binnen het resultatenhoofdstuk (zie paragraaf 4.2).

Naast het heel direct toepassen van deze theorie heeft deze ook een rol gespeeld bij het focussen gedurende de observaties. Op het schoolplein gebeurt van alles tegelijk en is het, zeker in het begin, lastig om te weten waarop gelet moet worden. Deze theorie heeft hier voorzien in de focus waardoor er op de inhoudelijke, prikkelende en omgevings- dimensies van het leerproces kon worden gelet.

Hieruit komt ook het belang van groene schoolpleinen voor het leerproces van het kind naar voren. Bij 'leren' wordt vaak gevraagd: 'wat heb je nu geleerd?'. Dit kan bijvoorbeeld gemeten worden in een cito toets waaruit dan een resultaat naar voren komt. Echter, door te kijken naar het 'leerproces' gaat het ook om de vraag: 'hoe heb je geleerd?'. Hierbij zijn de prikkel bestaande uit de motivatie, emotie en wilskracht van groot belang om de informatie op te kunnen nemen. Daarbij speelt ook de interactie met de omgeving mee, bestaande uit; de integratie en de sociale omgang. Ook dit punt is erg belangrijk om mee te nemen binnen de vraag 'hoe' iemand heeft geleerd en uiteindelijk hoe effectief dit leren is geweest. Met behulp van deze theorie konden binnen dit onderzoek de hoe en wat vraag met betrekking tot leren samenkomen. Waardoor er niet enkel is gekeken naar wat het kind leert maar ook hoe het kind leert. Hierbij bleken de groene elementen (omgeving) en de zichtbare motivatie en enthousiasme (prikkel) van het kind op het groene schoolplein onlosmakelijk verbonden met het leerproces.

Echter, de directe toepasbaarheid van deze theorie binnen dit onderzoek is minder hoog gebleken dan verwacht waardoor deze theorie soms 'blijft zweven'. Vooraf was de verwachting dat deze theorie directer toepasbaar zou zijn binnen het onderzoek. Dit heeft te maken met het hoge abstractieniveau, waardoor de theorie vooral van pas is gekomen als overkoepelend raamwerk.

Ervaringsgericht leren

Het gebruik van de ervaringsgerichte leertheorie van Kolb (1984) komt veelvuldig in dit onderzoek naar voren. Deze theorie brengt het concept ervaringsgericht leren terug naar vier basis velden (concrete ervaring, reflectieve observatie, abstracte observatie en actief experimenteren). Deze theorie maakt deel uit van het theoretisch denkkader dat is gebruikt binnen dit onderzoek.

Bij het uitwerken van de vijf leeraspecten (buiten leren, creatief spel, recreatie, sociale activiteiten en contact met de natuur) die op het groene schoolplein voor kunnen komen heeft deze theorie geholpen om een beeld te schetsen van hoe het ervaringsgerichte leren op het groene schoolplein eruit kan zien. Ofwel, wat de verwachtingen hiervan waren. Hierdoor kon er begrip ontstaan over het concept ervaringsgericht leren en wat dit nu precies inhoudt.

Tijdens het veldwerk zorgde de vier velden uit de ervaringsgerichte leertheorie voor een focus, door te letten op: wat een kind doet, voelt, denkt of bekijkt. Dit heeft bijgedragen aan de uiteindelijke resultaten van dit onderzoek. Bijvoorbeeld in de situatie dat een jongen een houten piketpaaltje in de zandbak overeind wil laten staan, zou deze observatie 'gemist' kunnen worden als een ervaringsgericht leermoment. Echter, door het gebruik van de ervaringsgerichte leertheorie kan deze observatie worden beschouwd als actief experimenteren waarbij het kind leert door te doen.

Daarbij speelt deze theorie een rol bij de uiteindelijke vaststelling van de dwarsverbanden binnen de resultaten van dit onderzoek. Dit is heel direct terug te zien is bij het kernthema 'instapmogelijkheden' (voor leercyclus zie figuur 7). Hier blijkt dat naast het bieden van mogelijkheden voor het actieve experimenteren (doen) ook de concrete ervaring (voelen) veel ruimte krijgt op het groene schoolplein. Hierbij gaat het om één zijde van de leercyclus waarbij de reflectieve observatie (kijken) en de abstracte observatie (denken) minder zijn vertegenwoordigd. Hiervan kan gezegd worden dat de zijde van leercyclus waar deze twee leerstijlen deel van uitmaken meer binnen in de klas voorkomt, waarbij het dan gaat om kijken en denken. Echter, de onderzoeksmethode observeren lijkt ook minder geschikt om inzicht te bieden in deze twee leerstijlen. Daarom kan na dit onderzoek nog niet zoveel worden gezegd over wat groene schoolplein elementen kunnen betekenen voor het ervaringsgerichte leren op het gebied van reflectieve observatie 'kijken' en de abstracte

observatie 'denken'. Deze twee modaliteiten kwamen globaal naar voren binnen de etnografische interviews en enkele observatie. Echter, hier had meer doorgevraagd kunnen worden om beter inzicht in te bieden in het belang van groen voor de reflectieve observatie en de abstracte observatie. Een andere onderzoeksmethode zou kunnen helpen bij het bieden van dit inzicht. Bijvoorbeeld door de kinderen een dagboekje bij te laten houden over het spelen op het groene schoolplein. Naar alle waarschijnlijkheid zullen hier teksten en tekeningen te vinden zijn die ingaan op wat het kind denkt over het spelen op het groene schoolplein en wat deze daar heeft gezien.

Leeraspecten

Algemeen is gedurende het gebruik van het raamwerk met de vijf leeraspecten opgevallen dat het hier echt om aspecten gaat en niet om categorieën (zie tabel 4). Het werken met categorieën zou tot een strikte indeling van de observaties hebben geleid. Zo is veelvuldig naar voren gekomen dat aspecten en zeker ook de subaspecten gelijktijdig en naast elkaar voor kunnen komen. Dit is goed te zien bij het subaspect gedeelde emoties, waarbij het gaat om de gedeelde emoties die de kinderen kunnen ervaren. De gedeelde emoties konden worden geobserveerd bij het creatieve spel, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, maar ook gedurende de recreatie waarbij gedeelde emoties zichtbaar waren bij de ontspanningsmomenten. Gedeelde emoties kunnen binnen alle vijf de aspecten worden teruggevonden.

Verder zijn verscheidene subaspecten gedurende het veldwerk herzien of zouden deze bij een eventueel vervolg onderzoek anders kunnen worden betiteld en gebruikt.

Zo is als eerste het aspect holistisch leermoment tijdens het veldwerk ontstaan. Binnen het eerste raamwerk werd dit subaspect nog een 'indrukwekkend moment' genoemd. Echter, de term holistisch leermoment dekt de lading van dit subaspect beter. Hierbij gaat het om het aanspreken van de drie leervelden (inhoud, prikkel en omgeving) bij het kind waarbij het kan gaan om een indrukwekkende leerervaring binnen een holistisch leermoment.

Als tweede punt wordt het aspect creatief spel bediscussieerd. Binnen de resultatenbeschrijving H4 van dit onderzoek is hiervoor al een aanzet gegeven. De titel voor dit subaspect zou ook 'creërend spel' kunnen zijn. Het subaspect bouwen richt op de gebeurtenissen waarbij het gaat om het creëren van een fysieke constructie. Bij fantaseren gaat het om het creëren van een mentale constructie. Daarmee is de lading van dit aspect beter gedekt en kunnen relevante observaties zoals het tekenen met een stokje in het zand binnen dit aspect worden ingedeeld (zie P16,1).

Het derde punt gaat in op de subaspecten sociaal spel en spel met regels. Hierbij bleek het subaspect sociaal spel niet volledig de lading te dekken van de observaties die hier kunnen worden ingedeeld. Dit komt met name door het woord 'spel'. Veel van de sociale activiteiten die hierbij ingedeeld kunnen worden laten vaak sociaal gedrag zien waarbij het niet om een spel hoeft te gaan. Daarom kan bij dit subaspect gebruik worden gemaakt van de titel 'sociale interactie zonder regels' wat het subaspect spel met regels tot 'sociale interactie met regels' maakt.

Speelelementen

Binnen het schema met de speelelementen (zie bijlage B) zijn gedurende de observaties ook enkele wijzigingen aangebracht. Dit schema is gebruikt om aan te duiden waar op het groene schoolplein bepaalde observaties zijn gedaan. Hierbij was het gebruik van dit schema handig aangezien deze een kader geeft waardoor beter kan worden ingeschat of de observaties samenhang hebben met elementen die karakteriserend zijn voor een groen schoolplein. Deze karakteriserende elementen zijn in eerste instantie overgenomen uit de theorie over 'elementen groen schoolplein' van Meyer (Meyer, 2010) (zie paragraaf 2.1)

Algemeen viel bij het gebruik van dit schema op dat de relevantie van de elementen die hierin worden opgenomen erg afhangt van de specifieke onderzoeksdoelstelling. Bij dit onderzoek zijn de aanpassingen op het schema met name doorgevoerd als gevolg van de focus bij de observaties, waarbij gedurende pauzes werd geobserveerd en de focus lag op de spontane leersituaties. Zo bleek bijvoorbeeld een 'moestuin' relevant om in het schema op te nemen, omdat gedurende een pauze kinderen in de moestuin terecht kunnen komen en daar een aantal handelingen verrichten zoals het ruiken aan planten. Vanuit de theorie van Meyer waren in het schema ook elementen als compostbakken, regenmeters en regentonnen opgenomen. Deze elementen kunnen heel goed worden geïntegreerd in bijvoorbeeld een buiten les die door een docent wordt gegeven maar gedurende een pauze zal zelden of nooit een kind hiermee aan het spelen zijn. Dit is een voorbeeld van een gebied waar het observatieschema te specifiek was.

Verder is met name de categorie recreatie en sport gebieden tijdens het onderzoek uitgebreid. Gedurende de pauzes bleek deze categorie zeer relevant. Zo zouden hier bijvoorbeeld de speelheuvel en het speelbos kunnen worden opgenomen in het schema, elementen die in de huidige versie nog niet voorkomen.

Daarbij is binnen dit observatieschema een compleet nieuwe categorie toegevoegd die door Meyer (2010) niet in zijn theorie is opgenomen. Hierbij gaat om de losse groene speelelementen op het schoolplein. Kinderen betrekken in hun spel zeer regelmatig losse groene elementen die op het schoolplein voorhanden zijn (zie H4 resultaten). Hierbij kan gedacht worden aan takken, balken, blaadjes, schors, stenen etc. Uiteindelijk bleek dit aspect voor het onderzoek buitengewoon belangrijk te zijn.

5.3 Evaluatie methode

Binnen de gebruikte methode van dit onderzoek is er geen strikte scheiding geweest tussen de onderzoeker en het onderzoeksveld en had het veldwerk van tijd tot bijna een participierend karakter, zoals de volgende quote illustreert: *Twee meisjes komen naar mij toe, 'waarom speel je niet gewoon mee?' vraag één van de meisjes, dan weet je pas echt hoe wij het plein ervaren. 'Dat zou ik graag willen', zeg ik, 'maar ik moet ook blijven schrijven.'* (P18,2) Uit deze quote spreekt het algemene karakter van de gebruikte methode. Door als onderzoeker dicht bij de kinderen te staan is getracht de leersituaties en de belevingen van de kinderen op het groene plein zo waarheidsgetrouw mogelijk te beschrijven en zo dicht mogelijk bij de beleving van het kind te staan. Ook heeft de methode van dit onderzoek een aantal interessante punten voor de discussie naar voren gebracht. Het gaat hier om: sturing in de waarnemingen, voortschrijdend inzicht gedurende het onderzoek, invloed van het weer en het seizoen en het niet kunnen generaliseren van de gegevens. Met deze punten kan in een volgend onderzoek rekening worden gehouden wat kan leiden tot een kwaliteitsverbetering van het onderzoek.

Sturing in de waarnemingen

Gedurende het veldwerk kwam een knelpunt naar voren, het is namelijk onmogelijk om voor een compleet beeld van de leeractiviteiten in samenhang met groen op het schoolplein te zorgen. De onderzoeker stuurt bewust en onbewust in de waarnemingen van de verschillende aspecten. Er is getracht een zo compleet mogelijk beeld van de situatie met betrekking tot het ervaringsgerichte leren op het groene schoolplein te schetsen. Echter, wanneer een redelijk aantal observaties passend bij een bepaald aspect zijn geobserveerd, verschuift de focus van de onderzoeker naar momenten die relevant zijn voor andere aspecten, er wordt als het ware een andere bril opgezet. Dit gebeurt zowel bewust na het raadplegen van het observatieraamwerk, als onbewust bijvoorbeeld doordat iets interessants in de omgeving van de onderzoeker gebeurt. Hierdoor is het zeer waarschijnlijk dat voor dit onderzoek relevante momenten zijn gemist. Om nog beter grip te krijgen op de situatie op een groen schoolplein is het inzetten van meerdere observanten aan te bevelen. Hierdoor is het mogelijk een nog beter beeld te krijgen van de situatie betreffende het ervaringsgerichte leren op het groene schoolplein. Iedere onderzoeker zou als het ware een bepaalde bril (per aspect) op kunnen zetten en met die focus het schoolplein benaderen. Gedurende het veldwerk van het onderzoek kan van deze 'brillen' worden gewisseld wat bij kan dragen aan de 'inter observer agreement' over de gevonden resultaten.

Voortschrijdend inzicht gedurende onderzoek

Mede doordat er gebruik is gemaakt van een kwalitatieve data verzamelmethode en het exploratieve karakter van het onderzoek vond gedurende het project een voortschrijdend inzicht plaats. Doordat het analyseproces gelijktijdig met het veldwerk werd uitgevoerd ontwikkelde zich begrip en inzicht van situaties horend bij bepaalde aspecten en subaspecten binnen dit onderzoek. Zo is het aspect 'buiten leren' binnen dit onderzoek op verschillende manieren benaderd en heeft deze pas later zijn uiteindelijke vorm gekregen. Ook was in eerste instantie de bedoeling dat bij dit aspect gebeurtenissen op het gebied van 'buiten leren' onder de begeleiding van een leerkracht zouden worden beschreven. Gedurende het veldwerk en het analyseproces bleek dit aspect op een andere manier te kunnen worden beschouwd, waardoor het nu gaat om leersituaties zonder de begeleiding van een leerkracht. Dergelijke ontwikkelingen horen bij het karakter van dit onderzoek. Wel zijn gedurende de observaties momenten geweest waar bepaalde aspecten of subaspecten door dit doorlopende proces minder aandacht hebben gekregen, omdat die op dat moment minder relevant voor dit onderzoek leken te zijn. In een eventueel vervolgonderzoek kan het relevant zijn om de aspecten en subaspecten uit dit

onderzoek te gebruiken en deze hier en daar verder af te bakenen. Zodoende zal gedurende de observaties de aandacht voor de aspecten min of meer gelijk blijven.

Invloed weer en seizoen

Het gehele onderzoek heeft een herfstig karakter gezien het jaargetijde waarin de observaties zijn uitgevoerd. Dit heeft zeer interessante observaties voor dit onderzoek opgeleverd. Daarentegen hangt het gebruik van het groene schoolplein heel erg af van het seizoen en de weersomstandigheden. Zo zijn binnen dit onderzoek observaties gedaan waarin herfstblad, afgewaaide takken en eikels voorkomen. Echter in een ander seizoen zal een deel van de activiteiten van de kinderen er heel anders uitzien. Hierbij kan gedacht worden aan het voorjaar waarin de kinderen vaak in de schooltuinen mogen werken of de zomer wanneer de waterpomp op het groene plein mag worden gebruikt. Verder was het in de week van observaties op de St. Jozefschool regenachtig, waardoor een deel van de kinderen binnen bleef of buiten passief gedrag vertoonden. Bij droog zomerweer is het bijvoorbeeld veel aantrekkelijker voor de kinderen om de handen uit de mouwen te steken en meer te doen met de materialen die dan niet nat en koud zijn. Helaas was dit nu soms het geval. Dit zal waarschijnlijk een ander beeld opleveren waardoor het interessant kan zijn dit onderzoek uit te breiden en ook gedurende andere seizoenen observaties uit te voeren.

Geen generalisatie gegevens

De scholen waar dit onderzoek heeft plaatsgevonden hebben verschillende karakteristieken. Zo verschilt het aantal leerlingen per school, het land van herkomst en de sociaal economische achtergrond. Maar ook lopen de samenstelling van, de sfeer in het schoolteam en de pedagogische en didactische achtergrond uiteen. Voorts zijn er ook verschillen in de eigenschappen van de schoolpleinen. Hierbij kan gedacht worden aan de grootte van het plein, het aanwezig of juist afwezig zijn van bepaalde groene elementen, de geldende regels voor het gebruik van het schoolplein etc. Dit heeft zeker invloed gehad op het gehele beeld dat uit dit onderzoek naar voren komt. Zo is bijvoorbeeld de indruk ontstaan dat het gedrag van de kinderen op een relatief kleiner schoolplein er anders uitziet dan het gedrag van kinderen op een groter plein. In het kader van een exploratief onderzoek, waarin een algemeen beeld wordt geschetst van hoe het ervaringsgerichte leren er op het groene schoolplein eruit kan zien, is dit geen probleem en kan het juist interessant zijn om een breder beeld te krijgen. In het kader van dit onderzoek hebben deze verschillen namelijk een informatieve waarde. Echter, de resultaten en conclusies die uit dit onderzoek naar voren komen zijn hierdoor niet geschikt voor generalisatie. Om de uitkomsten van een onderzoek naar het ervaringsgerichte leren op het groene schoolplein breder te kunnen projecteren zal een meer kwantitatieve onderzoekstechniek moeten worden gebruikt. Dit kan zeer interessant kan zijn voor een eventueel vervolgonderzoek.

6. Conclusies & Aanbevelingen

Dit hoofdstuk gaat in op de belangrijkste conclusies die naar voren komen uit dit onderzoek. In de eerste paragraaf wordt er antwoord gegeven op de onderzoeksvraag. De tweede paragraaf besteedt aandacht aan de aanbevelingen voor vervolg onderzoek. De derde paragraaf gaat in op de mogelijke toepassing van de gevonden resultaten in de praktijk, wat kan leiden tot consequenties voor het ontwerp, beheer en beleid met betrekking tot groene schoolpleinen.

6.1 Conclusies

Wat in voorgaande onderzoeken nog niet duidelijk naar voren is gekomen, is wat groene schoolpleinen kunnen betekenen als fysieke leeromgeving voor de spontane leerervaringen van de kinderen. Om die 'leemte' te vullen is de volgende onderzoeksvraag geformuleerd: wat kunnen groene elementen op het basisschoolplein betekenen als fysieke leeromgeving voor het spontane ervaringsgerichte leren van het kind? Het doel van dit onderzoek is dan ook het krijgen van inzicht in de mogelijke waarde van het groene schoolplein voor het ervaringsgerichte leren van kind en het beschrijven van deze mogelijke waarde.

Om grip te krijgen op het concept ervaringsgericht leren zijn verschillende theorieën gebruikt. Ten eerste gaat het hier om de theorie van Illeris (2007) over de drie verschillende velden die actief zijn bij het leren, waarbij het gaat om; de inhoud, de motivatie en de omgeving. Ten tweede is de theorie van Kolb (1999) gebruikt die ingaat op de leercyclus bestaande uit: de concrete ervaring (voelen), de reflectieve observatie (kijken), de abstracte observatie (denken) en het actieve experimenteren (doen). Als derde theorie is de indeling van functies van een groen schoolplein door Meyer (2010) gebruikt. Hier gaat het om buiten leren, creatief spel, recreatie, sociale activiteiten en, later toegevoegd, contact met de natuur. Vanuit deze laatste theorie is het raamwerk opgesteld waarbinnen een groot deel van dit onderzoek is ingedeeld (zie voor dit raamwerk paragraaf 2.4, tabel 4). Het geheel van theorieën is gevisualiseerd in een conceptueel model (zie paragraaf 2.5, figuur 9)

Bij de beantwoording van de hoofdvraag ligt de focus op situaties waarin groen een rol speelt. Hieronder zullen de resultaten die zijn voortgekomen uit deze probleemstelling, hoofdvraag, doelstelling en het gebruikte theoretische kader zo beknopt mogelijk worden weergegeven.

Leeraspecten

Buiten leren

Het aspect buiten leren is opgedeeld in de subaspecten koppeling theorie-praktijk, zien en uitproberen en het holistische leermoment. Hier gaat het om het leren door verbanden te leggen, het leren door het opdoen van praktische vaardigheden en het leren door het opdoen van nieuwe kennis, inzicht en begrip.

Algemeen is bij het aspect 'buiten leren' opgevallen dat groene elementen veel kunnen betekenen voor het leerproces van het kind. Zo is een groot deel van de observaties waarin groen voorkomt goed te koppelen aan de kerndoelen uit het basisonderwijs en zouden deze leersituaties goed aansluiten bij het curriculum.

Verder is opgevallen dat het kind door de koppeling van groen gerelateerde theorie aan de praktijk leert bepaalde verbanden te leggen, bijvoorbeeld tussen concepten (grondwater) en objecten (waterpomp). De theorie over groen wordt hierbij door de kinderen ontleend aan verscheidene informatiebronnen zoals tijdschriften, eigen herinneringen, informatiebordjes of andere kinderen.

Daarnaast was te zien dat kinderen kunnen leren door iets te observeren en het gedrag aan te passen op wat is geobserveerd. Hierdoor kan het kind bepaalde praktische vaardigheden opdoen. Opvallend is dat de bron van het leren vaak door de kinderen zelf wordt geboden in de vorm van actief experimenteel gedrag. Hierbij wordt geregeld gebruik gemaakt van losse groene elementen.

Tot slot was een aantal keer te zien dat het kind leert door een aan groen elementen gerelateerd holistisch leermoment. Karakteriserend voor dit moment is dat zichtbaar is dat alle drie de leervelden worden aangesproken. Hierbij gaat het om het inhoudelijke component (bijv. rekenen met eigen betalingssysteem) de motivatie van het kind (enthousiast over hutten bouwen) en de omgeving waar deze zich in bevindt (het speelbos).

Creatief spel

Het aspect creatief spel is opgedeeld in de subaspecten bouwen en fantaseren. Hierbij gaat het om het leren door het creëren van iets fysieks of het creëren van een mentale constructie.

Algemeen is bij dit aspect opgevallen dat kinderen in dit spel veelvuldig groene elementen en de groene omgeving gebruiken.

Zo leert het kind door bouwactiviteiten met groene elementen de omgeving te manipuleren, waarbij bepaalde bouw- en stapeltechnieken worden opgedaan, bijvoorbeeld in de zandbak. Hierbij was het opvallend dat er sprake was van de meer 'advanced' bouwactiviteiten waarbij kinderen over grenzen leren kijken en hun creativiteit leren inzetten.

Door het fantaseren leert het kind te abstraheren. Het kind kan helemaal opgaan in het fantasiespel waardoor het voorstellingsvermogen van het kind kan worden uitgebreid en deze flexibel leert denken. Karakteriserend is dat het kind vaak groene elementen integreert in het fantasiespel. De nog ongedefinieerde objecten kunnen bepaalde functies en rollen vervullen in het spel. Daarnaast bleek het groen een ideale ruimte te bieden om het fantasiespel de vrije loop te geven.

Recreatie

Het aspect recreatie is opgedeeld in de subaspecten bewegen en ontspannen. Hierbij gaat het om het leren door lichamelijk actieve en passieve momenten waarbij een zeker gevoel van ontspanning kan worden ervaren. Algemeen is bij het aspect 'recreatie' opgevallen dat groene elementen op het basisschoolplein een grote bijdrage kunnen leveren aan de recreatieve mogelijkheden van het kind.

Zo was te zien dat kinderen met behulp van groene elementen en het groene landschap het lichaam en verschillende spiergroepen inzetten en deze functioneel en in een zinvolle context leren gebruiken. Daarbij ontwikkelen kinderen bij deze activiteiten ook hun (visuo-)motorische en sensorische vaardigheden, zoals bij stok vechten of botsen tegen bomen. Daarbij was, zeker bij de beweegactiviteiten, te zien dat kinderen leren door vallen en opstaan. Wanneer een gesteld doel, bijvoorbeeld het klimmen in een boom, wordt bereikt dan kan het kind een bepaald geluksgevoel leren ervaren.

Bij de ontspanningsmomenten was te zien dat het kind leert op zichzelf te zijn. Gedurende de observaties was zichtbaar dat kinderen zich op hun gemak kunnen voelen tijdens een ontspanningsmoment waarin groen een rol speelt. Bijvoorbeeld door zich terug te trekken tussen het groen en daar een rustmoment te ervaren. Hierbij kan gedacht worden aan een holletje in de struiken, of al leunend tegen een boomstam.

Sociale activiteiten

Het aspect sociale activiteiten is opgedeeld in de subaspecten sociaal spel, spel met regels en gedeelde emoties. Hierbij gaat het om het leren door te interacteren met anderen, leren dat het leven sociale regels en constructies heeft en het leren ervaren van gedeelde emoties.

Algemeen is bij het aspect 'sociale activiteiten' opgevallen dat groene elementen op het schoolplein kunnen bijdragen aan de ontplooiing van sociale vaardigheden bij het kind.

Zo is opgevallen dat bij het sociale spel in samenhang met groen er wordt geleerd te interacteren met andere kinderen. Dit was bijvoorbeeld zichtbaar in de vorm van samenwerking in het speelbos waar kinderen elkaar echt nodig hebben en leren elkaar om hulp te vragen. Dit was zichtbaar tijdens een activiteit als het samen bouwen van een hut. Gedurende sociaal spel leren kinderen ook te delen. Bijvoorbeeld het delen van materialen in het speelbos. Hier hoort ook het leren verdelen van taken bij zoals in een dierenweide: wie geeft voer, wie het water?

Gedurende de observaties is opgevallen dat kinderen groen integreren in 'maatschappelijk breed' geaccepteerde spelletjes, zoals tikkertje waarbij je bijvoorbeeld vrij bent bij de bomen. Echter, hier is ook een tweede hoofdgroep ontdekt die binnen dit onderzoek 'creatief spel met regels' is genoemd. Hier gaat het erom dat de creativiteit van de kinderen tijdens het spelen van een bepaald spel steeds verder toeneemt. Er kan gedacht worden aan 'het stokkenschap' waarbij natuurlijke elementen zoals stokken, en het landschap van het schoolplein steeds wisselen van functie en vorm.

Binnen het subaspect 'gedeelde emoties' bleek dat gedeelde emoties op het schoolplein globaal kunnen worden ingedeeld in mate van intensiteit van de emotie. Bij veel activiteiten in samenhang met groen konden bepaalde 'gedeelde gevoelens' worden waargenomen. Dit kan bijdragen aan een sterk gevoel van verbondenheid tussen de kinderen. Verder was te zien dat wanneer kinderen gezamenlijk verantwoordelijkheid dragen voor een bepaald project, bijvoorbeeld de dierenverzorging. Dit sterk kan

bijdragen aan het verantwoordelijkheidsgevoel, wat leidt tot een zekere mate van 'ownership' over een project.

Contact met de natuur

Het aspect contact met de natuur is opgedeeld in de subaspecten; natuurlijke processen, natuurlijke rijkdom & kennis, zorg voor de natuur en natuurlijke kracht. Door contact te hebben met de natuur kan het kind leren over natuurlijke processen, specifieke natuurkennis opdoen en leren over de natuurlijke rijkdom. Verder kan een kind hier leren zorg te dragen voor de natuur.

Algemeen is bij het aspect 'contact met de natuur' opgevallen dat groene elementen op het basisschoolplein onmisbaar zijn voor een volwaardig contact tussen het kind en de natuur.

Door contact te hebben met de natuur leert het kind over natuurlijke processen of cycli zoals het weer en de seizoenen. Kinderen zijn buitengewoon geïnteresseerd in de effecten van de natuurlijke processen, zoals regenplassen. Wanneer bepaalde 'tools' voorhanden zijn, waarbij gedacht kan worden aan stokken, gras, balken etc., wordt daarmee volop geëxperimenteerd in samenhang met de effecten van deze natuurlijke processen. Door dit contact kan het kind allerlei algemene en specifieke kennis opdoen.

Kinderen doen dus specifieke natuurkennis op en maken kennis met de natuurlijke rijkdom op het groene schoolplein. Zij kunnen bijvoorbeeld kennis opdoen over natuurlijke materialen, iets dat vaak plaatsvindt door puur toeval. Zoals de ontdekking van de plakkerigheid van het hars van een boom. Uiteindelijk kunnen de natuurkennis en de natuurlijke variatie samenkomen in een algehele beleving van natuurlijke rijkdom, ofwel de biodiversiteit.

Kinderen kunnen, door contact te hebben met de natuur, in zekere zin leren zorg dragen voor de natuur. Dit kan plaatsvinden in een heel directe vorm, waarbij zij leren door bijvoorbeeld het contact met dieren. Hierdoor kan het kind leren zorg te dragen voor het dier, zoals bij de verzorging voor de dieren in de dierenweide.

Zodra het kind buiten is, komt deze in aanraking met natuurlijke krachten die bij de wereld horen. Hier kan worden gesteld dat zonder groene elementen op het schoolplein, zoals de 'inheemse' beplanting, de ervaringen minder intens zouden zijn. Door de aanwezige bomen is er bijvoorbeeld het nodige blad dat door de lucht dwarrelt bij een herfststorm. Verder ervaren de kinderen de stevigheid van natuurlijke materialen, waarbij gedacht kan worden aan stokken en takjes.

Gezien de conclusies horend bij deze vijf aspecten kan worden samengevat dat groene elementen op het basisschoolplein betekenis hebben voor het spontane ervaringsgerichte leren van het kind. De volgende kwantitatieve gegevens ondersteunen de uitspraken.

In totaal zijn er 205 observaties uitgevoerd, waarvan 70 op de Heijenoordschool, 64 op de St. Jozefschool en 71 op de Parcivalschool. De aantallen observaties op de verschillende scholen zijn redelijk gelijk aan elkaar. Aan deze observaties konden in totaal 647 subaspecten van het ervaringsgerichte leren worden toegekend. Hierbij is te zien is dat het subaspect 'bewegen' relatief het meest binnen het geheel van observaties is voorgekomen met 15%. Deze wordt gevolgd door het subaspect 'sociaal spel' met 14% en het subaspect 'gedeelde emoties' met 10%. De subaspecten; 'holistisch leermoment' (1%), 'zorg voor de natuur' (2%) en 'koppeling theorie-praktijk' samen met 'natuurlijke kracht' (ieder 4%) zijn de subaspecten die relatief het minste zijn waargenomen gedurende het veldwerk.

Dwarsverbanden

Creativiteit

Uit het geheel van observaties komt naar voren dat groene, 'basic elementen' op het basisschoolplein leiden tot meer creativiteit in het ervaringsgerichte leerproces van het kind. Dit is terug te zien binnen de observaties. Zoals tijdens de bouwactiviteiten waar kinderen door te bouwen met natuurlijke materialen over grenzen leren kijken en leren hun fantasie aan te spreken, bijvoorbeeld bij het bouwen van het evenwichtsparcours met houtblokken. Hierbij bieden de reeds geplaatste houtblokken de spelaanleiding en is het mogelijk hier met de losse groene materialen, balken en stokken eindeloos te variëren. Creativiteit komt als een sleutelcategorie naar voren gezien het terugkerende karakter binnen de observaties.

Onderzoekende aandacht

Uit een groot deel van de observaties spreekt de interesse van de kinderen voor 'the world out there' en is te zien dat het kind voortdurend van alles aan het ontdekken is en open staat voor nieuwe informatie. Het kind heeft hier duidelijk een bepaalde onderzoekende aandacht voor groene elementen op het basisschoolplein. De groene elementen lijken dit gedrag te stimuleren. Hier is de kleine onderzoeker aan het werk en vertonen de kinderen veel exploratief gedrag. Hierdoor kunnen zij helemaal opgaan in de natuur om hen heen en allerlei spannende ontdekkingen doen waardoor ze volledig in contact komen te staan met de wereld die hen omringt. De groene elementen op het basisschoolplein blijken dus van groot belang voor het stimuleren van de onderzoekende aandacht van het kind.

Terugtrekkingsmogelijkheden

Hier gaat het om een gedeelte van de observaties waaruit momenten van bezinning en reflectie in samenhang met groen naar voren komen. Binnen deze momenten van contemplatie leert het kind even op zichzelf te zijn en zich te ontspannen. Dit vindt opvallend vaak plaats in een natuurlijke setting met elementen zoals een boom, struik, liggende stam, zand. Hierdoor kan het kind dicht bij de natuur en dicht bij zijn eigen natuur komen te staan. Op sommige momenten kan bijna gesproken worden van een zekere emotionele binding met de natuur. Bij dit kernthema komt duidelijk naar voren dat de groene ruimte die het schoolplein biedt erg belangrijk is wanneer een kind zich even wil terugtrekken.

Instapmogelijkheden

Interessant is dat veel van de observaties kunnen worden gelinkt aan de leeracyclus (voor de achtergrond zie theoretisch kader 2.3). Hierbij valt het op dat de kinderen bij de activiteiten verschillende leermodaliteiten gebruiken. Hier gaat het om verschillende instapmogelijkheden binnen de cyclus (concrete ervaring 'voelen', reflectieve observatie 'kijken', abstracte observatie 'denken', actief experimenteren 'doen'). Er komt naar voren dat een kind op het groene schoolplein niet enkel leert door bijvoorbeeld actief te experimenteren 'doen' maar zeker ook door de concrete ervaring 'voelen'. Terwijl in de klas juist vaak de reflectieve observatie 'kijken' en de abstracte observatie 'denken' centraal staan. Op een plein met groene elementen kan een kind veelzijdig kennis maken met deze concrete ervaring (voelen) en het actief experimenteren (doen) waarbij het gaat om spontane ervaringen. Daarbij kan het kind op het groene schoolplein kiezen uit verschillende instapmogelijkheden. Mogelijk draagt dit bij aan de motivatie en het enthousiasme van de kinderen, aangezien het kind activiteiten kan kiezen die passen bij zijn/haar competenties. De motivatie en het enthousiasme zijn namelijk iets wat over de gehele lijn van observaties op het groene schoolplein opvalt.

Kortom

Om dan terug te komen op de probleemstelling die ingaat op de leemte die er bestaat op het gebied van de spontane leerervaringen van de kinderen op het groene schoolplein, is daar nu invulling aan gegeven. Als beknopt antwoord op de vraag, *wat kunnen groene elementen op het basisschoolplein betekenen als fysieke leeromgeving voor het spontane ervaringsgerichte leren van het kind*, kan worden geformuleerd dat groene elementen op het basisschoolplein betekenis hebben voor het spontane ervaringsgerichte leren van het kind in de vorm van buiten leren, het creatieve spel, de recreatie, de sociale activiteiten en het contact met de natuur. Daarbij blijkt uit de dwarsverbanden dat groene elementen ook betekenis hebben voor de creativiteit, de onderzoekende aandacht, de terugtrekkingsmogelijkheden en de instapmogelijkheden binnen het ervaringsgerichte leerproces. Al deze aspecten en kernthema's geven invulling aan het concept ervaringsgericht leren. Dit maakt ervaringsgericht leren niet tot een containerbegrip maar tot een concept dat aandacht besteedt aan de kwaliteit van leren op het groene schoolplein.

6.2 Aanbevelingen voor toekomstig onderzoek

Naar aanleiding van dit onderzoek kunnen een aantal aanbevelingen worden gedaan voor toekomstig onderzoek op het gebied van het ervaringsgerichte leren op het groene schoolplein. Binnen H5, de discussie, is al enige aandacht besteed aan de aanbevelingen, hier zal daar dieper op worden ingegaan.

Kwantitatief

Dit onderzoek wordt gekenmerkt door een kwalitatief karakter waarbij is gewerkt aan rijke beschrijvingen 'thick descriptions' van de gebeurtenissen op het schoolplein. Het nadeel dat hieraan verbonden is, is dat generalisatie van de onderzoeksresultaten zo goed als onmogelijk is.

Daarom kan worden aanbevolen binnen een volgend onderzoek op dit onderzoeksgebied te werken met een kwantitatieve onderzoeksaanpak en -methoden.

Binnen een dergelijke onderzoeksopzet kan erop worden ingezet om binnen een onderzoek een groter aantal scholen met groene schoolpleinen te betrekken. Daarbij kan worden 'getoetst' of de 'hypotheses' die uit die onderzoek naar voren komen ook op een grotere schaal teruggevonden kunnen worden. Hier kan bijvoorbeeld worden gedacht aan het op een kwantitatieve manier toetsen of op een bredere schaal zichtbaar is dat het groen op het basisschoolpleinen bijdraagt aan het creativiteit van de kinderen. Hetzelfde geldt voor de 'hypothesis' over de onderzoekende aandacht, de terugtrekkingsmogelijkheden op het groene schoolplein en de instapmogelijkheden in de leerproces. Van deze vier uitkomsten van dit onderzoek lijkt voornamelijk binnen wetenschappelijke wereld weinig of geen onderzoek te zijn gedaan. Daarbij kan het interessant zijn de vijf onderzochte aspecten binnen dit onderzoek het buiten leren, creatief spel, recreatie, sociale activiteiten en contact met de natuur, op een bredere schaal kwantitatief te onderzoeken en te toetsen. Echter, naar deze vijf aspecten is binnen verscheidene projecten al redelijk veel onderzoek gedaan (zie paragraaf 2.4).

Spreiding scholen

Ten aanzien van de spreiding van de scholen is het aannemelijk dat de omgeving van de binnen dit onderzoek bezochte schoolpleinen (Wageningen en Arnhem) van invloed is op de gevonden resultaten. Hierbij kan worden gedacht aan de invloed van het karakter van de stad, type woonwijk waar de school in is gelegen en het type school. Daarom zou het binnen vervolgonderzoek interessant kunnen zijn scholen te selecteren met een grotere verscheidenheid op deze gebieden en dus een grotere spreiding over het land. Hierdoor wordt het mogelijk in bredere zin iets te zeggen over het de invloed van groen op schoolpleinen op het ervaringsgerichte leren van het kind en of de in dit onderzoek gevonden effecten ook terug te zien zijn in een grotere stad bijvoorbeeld in het westen van het land.

Verschillende seizoenen

Verder heeft het veldwerk van dit onderzoek alleen plaatsgevonden in de herfst waardoor heel specifieke observaties zijn gedaan. Daarom zou voor een completer beeld van het ervaringsgerichte leren op het groene schoolplein ditzelfde onderzoek in de andere drie seizoenen (winter, voorjaar en zomer) kunnen worden uitgevoerd. In deze seizoenen is het zeer aannemelijk dat de kinderen op het basisschoolplein andere activiteiten ondernemen wanneer bijvoorbeeld de waterpomp beschikbaar is. Daarbij zou het raamwerk met de vijf aspecten uit in dit onderzoek (zie paragraaf 2.5, tabel 4) opnieuw kunnen worden gebruikt.

Praktische vertaling

Binnen een volgend onderzoek kan meer aandacht worden besteedt aan een praktische vertaling van de gevonden waarden van een groen schoolplein voor het ervaringsgerichte leren van het kind. Hierbij kan worden gedacht aan het onderzoeken van de waarde van specifieke groene elementen voor het ervaringsgerichte leren van het kind door hier binnen het veldwerk meer de nadruk op te leggen. Hieruit zou naar voren kunnen komen welke groene elementen leiden tot specifieke ervaringsgerichte leermomenten bij de kinderen. Bijvoorbeeld door nauwkeuriger te kijken naar de effecten van bepaalde losse groene elementen. Daar kan vervolgens bij de aanleg en invulling van groene schoolpleinen rekening mee worden gehouden.

6.3 Toepassingen van de resultaten in de praktijk

De volgende paragraaf gaat in op mogelijke toepassingen van de resultaten van dit onderzoek in de praktijk. Ofwel, wat betekenen de resultaten van dit onderzoek voor de dagelijkse gang van zaken met betrekking tot groene basisschoolpleinen?

Consequenties voor ontwerp en beheer groen schoolplein

Met het raamwerk waarmee binnen dit onderzoek is gewerkt en waarin de verschillende functies of doelstellingen van het groene schoolplein zijn verwerkt (namelijk buiten leren, creatief spel, recreatie, sociale activiteiten en contact met de natuur) kan de (her)inrichting van het groene schoolplein heel systematisch worden aangepakt. Door bij het evalueren, het aanpassen of volledig herinrichten van een basisschoolplein dit schema ter hand te nemen kunnen bepaalde zones en groene elementen op het schoolplein worden aangebracht of aangepast.

Zo kan met deze tabel (zie paragraaf 4.1) worden nagegaan welke functies op een specifiek schoolplein nog onderbelicht of niet aanwezig zijn. Aan deze tabel kan een verkorte methode worden toegevoegd om het ervaringsgerichte leren in samenhang met groen op een specifiek schoolplein in kaart te brengen. Dit zodat een leerkracht zelf een QuickScan op het schoolplein kan uitvoeren om te bepalen welke functies binnen de ervaringsgerichte leeraspecten op het betreffende schoolplein nog te beperkt naar voren komen. Aan deze tabel kunnen per aspect en subaspect praktische groene schoolplein elementen worden gekoppeld die kunnen worden aangelegd of geplaatst om het ervaringsgerichte leren in samenhang met groen op het schoolplein te stimuleren en te versterken. Hierbij kan worden gedacht aan losse groene elementen waarvan binnen dit onderzoek is gebleken dat deze van groot belang zijn voor het ervaringsgerichte leren van het kind.

Consequenties voor beleid

De aanzienlijke mogelijkheden die de groene elementen op het basisschoolplein blijken te bieden voor het ervaringsgerichte leren van het kind zouden kunnen bijdragen aan aanpassingen binnen het schoolpleinen beleid op school-, gemeentelijk- of provinciaal niveau. Zo is het mogelijk met dit onderzoek in het achterhoofd de groene schoolpleinelementen te bekijken als elementen die bij kunnen dragen aan het spontane ervaringsgerichte leren van het kind. In tegenstelling tot het beschouwen van een basisschoolplein als slechts een luchtplaats voor de kinderen. Als gevolg daarvan zou de financiering voor de (her)inrichting van schoolpleinen kunnen inzetten op groene elementen die van belang zijn voor het spontane ervaringsgerichte leren van het kind. Inzichten die uit dit onderzoek naar voren komen kunnen leiden tot het maken van andere keuzes op dit gebied.

Daarbij kan gezien het beleid gevoerd door de scholen worden ingezet op het stimuleren van het contact van de kinderen met deze groene elementen gedurende de pauzes. Het kan bijvoorbeeld waardevol zijn de kinderen met de juiste instructies ook in pauzetijd toegang te geven tot de natuurtuin of moestuin waardoor zij zelfstandig ontdekkingen kunnen doen, iets wat voor het kind van waarde is gebleken in dit onderzoek. Ook het afsluiten van bepaalde schoolplein gedeeltes in bepaalde seizoenen of gedurende bepaalde weertypen zal door het schoolbestuur in het licht van dit onderzoek op een andere manier bekeken kunnen worden.

Literatuurlijst


- Adams, E. (1990). *Learning through landscapes*. Winchester: Cambridge University.
- Arcken, M.-v. (1988). *Dierenjuf*. Utrecht: Rijksuniversiteit Utrecht.
- Baarda, D., Goede de, M., & Teunissen, J. (2009). *Basisboek kwalitatief onderzoek*. Groningen: Stenfert Kroese.
- Barfod, K. (2011). The relationship between the formal and non-formal learning environments in Denmark. 1-6.
- Bell, & Dymont. (2008). Grounds for health: the intersection of green school grounds and. *Environmental Education Research* , 77-90.
- Bentsen, Jensen, Mygind, & Randrup, B. (2010). The extent and dissemination of udeskole in Danish Schools. *Urban Forestry and Urban Greening* , 235-243.
- Bentsen, Schipperijn, & Jensen. (2012). Green space as classroom: outdoor school teachers' use preferences and ecostrategies. *Landscape research* , 1-13.
- Berg van den, A., Koenis, R., & Berg van den, M. (2007). *Spelen in het groen*. Wageningen: Alterra.
- Bleeker, h., & Mulderij, K. (1984). *Pedagogiek op je knieën*. Meppel: Boom Meppel.
- Carr, J. (2011, April 22). *Case study San Fransisco*. Opgeroepen op November 13, 2013, van Green Stewardship: <http://greenstewardship.wordpress.com/>
- Child development, I. (1999). *Types of play*. Opgeroepen op September 20, 2013, van Child development institute: <http://childdevelopmentinfo.com/child-development/play-work-of-children/pl1/>
- Clark, D. (2011, juli 13). *Kolb's Learning Styles*. Opgeroepen op September 19, 2013, van nmlink: <http://www.nmlink.com/~donclark/hrd/styles/kolb.html>
- Claxton, T. (2005). Developmental trends in the creativity of school-age Children. *Creativity Research Journal* , 327-335.
- Coombes, C. P. (2005, Mei 7). *Your child's journey*. Opgeroepen op Februari 18, 2014, van The Coombes CE Primary School: <http://www.thecoombes.com/>
- Dekker, W., & Troost, N. (2014, Januari 25). 'Computer-kok krijgt nooit een ster'. *Volkskrant* , p. 3.
- Dik, G. (2013). *Observation Techniques. YRM 65000*. Wageningen: Wageningen Universiteit.
- Duinoordschool. (2013, april 9). *Groen Schoolplein*. Opgeroepen op november 13, 2013, van Duinoordschool: <http://www.duinoordschool.nl/groen-schoolplein/>
<http://www.mijnalbum.nl/Album=3ZHWEBHS#O6JA3ABC>
- Education, D. o. (2013, February 14). *Green Strides: Environment, Health and Facilities at ED*. Opgeroepen op June 27, 2013, van U.S. Department of Education: <http://www2.ed.gov/about/inits/ed/green-strides/index.html>
- Gail Margrain, V. (2005). *Case studies of spontaneous learning*. Wellington: Victoria University of Wellington.
- Green Schoolyard, N. (2012, mei 10). Opgeroepen op september 20, 2013, van Greenschoolyardnetwork: <http://greenschoolyardnetwork.org/>
- Heijenoordschool. (2013). *Jenaplanonderwijs, Schoolomgeving, OnderWIJStuin*. Opgeroepen op Januari 10, 2014, van Heijenoordschool: http://www.heijenoordschool.nl/heijenoordschool/de_school/onderwijstuin
- Illeris, K. (2007). *How we learn*. Oxon: Routledge.
- Illeris, K. (2012, Oktober 18). *Theory concerning learning*. Opgeroepen op September 19, 2013, van Learning in vivo: http://psychsoma.co.za/learning_in_vivo/theory/

- Itin, C. (1999). Reasserting the Philosophy of Experiential Education as a Vehicle for Change in the 21st Century. *The Journal of Experiential Education*: http://en.wikipedia.org/wiki/Experiential_learning , 91-98.
- Jacobs, E. (2010). *De leerkracht binnen-ste-buiten*. Nijmegen: Radboud Universiteit .
- Jorritsma, E. (2013, april 16). Leerzame butsen en bulten. *NRC handelsblad* .
- Kolb, Boyatzis, & Mainemelis. (1999). Experiential Learning Theory: Previous Research and New Directions. *Perspectives on cognitive, learning, and thinking styles* , 1-28.
- Kolb, D. (1984). *Experiential Learning: experience as the source of learning and development*. New Jersey: Case Western Reserve University.
- Koppen van, K. (2013, oktober 10). Leren tussen het groen. (B. v. As, Interviewer)
- Kumar, R. (2011). *Research Methodology*. Padstow: Sage.
- Laevers, F. (1993). Welbevinden en betrokkenheid, richtsnoeren voor een ervaringsgerichte onderwijspraktijk. In B. Oers, & F. Janssen-Vos, *Visies op onderwijs aan jonge kinderen* (pp. 36-50). Assen: Van Gorcum.
- landscapes, L. t. (2013). *About us*. Opgeroepen op June 28, 2013, van Learning through landscapes: <http://www.ltl.org.uk/about/index.php>
- Loo van, M., Putten van, M., & Roobool, M. (2009). *Verandering van speelgedrag op een*. Rotterdam: Gemeente Rotterdam.
- Maas, T. W. (2013). *Groene Schoolpleinen*. Amsterdam: VU Vrije Universiteit Amsterdam.
- Meyer, K. (2010, May 12). *Green Schoolyard Network: A Concept Paper*. Opgeroepen op April 22, 2013, van Green Schooyard Network: <http://greenschoolyardnetwork.org/category/20145136/>
- NME. (zonder jaar, ?). *Stappenplan groen schoolplein*. Opgeroepen op April 22, 2013, van NME: http://www.nme.nl/sites/default/files/u6/Publicaties/stappenplan_groene_schoolpleinen_voor_scholen_en_ouders.pdf
- NRC. (2002, January 25). Programma voor basisschool overvol. *NRC Handelsblad* .
- OCW, M. (2006). *Kerndoelen Primair Onderwijs*. Den Haag: Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.
- Onderwijsraad. (2010). *Advies De school en leerlingen met gedragsproblemen*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Ouwehand. (2012). Preventief gezondheidsbeleid. *Motie van Ouwehand*. Den Haag.
- Parcivalschool. (2013). *Parcivalschool*. Opgeroepen op Januari 10, 2013, van Parcivalschool: <http://www.parcivalschool.nl/>
- Passus. (2013). *Ervaringsgericht leren*. Opgeroepen op februari 18, 2014, van Passus begeleiding van leertrajecten: <http://www.passus.be/index.php/ervaringsgericht-leren>
- Ryan, R., & Edward, D. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist* , 68-78.
- St. Jozefschool, J. (2013). *Plein*. Opgeroepen op Januari 10, 2013, van Jenaplanschool St. Jozef: <http://www.jozefschool-skovv.nl/Home.aspx>
- Sullivan, V. (2006). Last child in the woods (review). *Chapel Hill, Algonquin Books* .
- Vries de, S., & Langers, F. (2013). *Meer groen op het schoolplein: een interventiestudie*. Wageningen: Alterra.
- Waal van der, M., Berg van den, A., & Koppen van, C. (2008). *Terug naar het bos*. Wageningen: Wageningen Universiteit.
- Waal, v. d., & Wals. (2009). *Bouwen aan succes*. Wageningen: Wageningen Universteit.

Bijlagen

- A. Observatieschema**
- B. Observatieschema (Speelelementen)**
- C. Observatieschema (Leeraspecten)**
- D. Fragment analyse schema**

A. Observatieschema

Observatie Invulschema Datum: School: Weer: Nr. formulier:					
Gebeurtenis? Tijd: Locatie:		<h1>1</h1>	Gebeurtenis? Tijd: Locatie:		<h1>2</h1>
Wat is hier 'ervaringsgericht' leren?				Wat is hier 'ervaringsgericht' leren?	
Wat is hier de rol van groen?				Wat is hier de rol van groen?	

B. Observatieschema (Speelelementen)

(S) Speelelement:				
A. Natuurlijke gebieden /groene gebieden				
Natuurtuin 1. Vaste planten 2. (Speel)Bos 3. Grasland 4. Moeras 5. Vijver/Waterlopen 6. Weersituaties 7. Demonstraties van zon en wind energie 8. Vogelhuisjes en voedertafels	Moestuun 9. Groenten, kruiden en specerijen, fruitbomen en bessenstruiken. 10. Dierenweide/Gedomesticeerde dieren (zoals kippen) 11. Compostbakken, kassen, regenmeters en regentonnen met irrigatiesystemen	Landschappelijke diversiteit 12. Traditionele beplanting van schoolpleinen (inheemse bomen en planten) 13. Overig natuurlijke gebieden		
B. Recreatie en sport gebieden	C. Afbeeldingen en spellen voor onderwijsdoeleinden	D. Infrastructuur	E.?	
1. Grijs schoolplein 2. Zandbak 3. Paden (doel: recreatie/sport) 4. Voetbal- en sportveldjes 5. Speeltoestellen 6. Klimmuren 7. Overig recreatie en sport gebied	1. Kunst 2. Muurschilderingen 3. Geschilderde kaarten 4. Het zonnestelsel 5. Nummers 6. Alfabet 7. Overig afbeelding en spel	1. Poorten 2. Hekken 3. Paden (doel: verplaatsing) 4. Zitplaatsen 5. Overig infrastructuur	1. ?	

C. Observatieschema (Leeraspecten)

(L) Leeraspect:				
A. Buiten leren	B. Creatief spel	C. Recreatie	D. Sociale activiteiten	E. Contact met natuur
Subaspecten: 1. Koppeling theorie-praktijk 2. Zien en uitproberen 3. Holistisch leermoment	Subaspecten: 1. Bouwen 2. Fantaseren	Subaspecten: 1. Bewegen 2. Ontspannen	Subaspecten: 1. Sociaal actief 2. Spel met regels 3. Gedeelde emoties	Subaspecten: 1. Natuurlijke processen 2. Natuurlijke rijkdom/-kennis 3. Zorg voor de natuur 4. Natuurlijke kracht 5. Natuur als speelgoed
Het kind leert: Koppeling theorie-praktijk a. Verbanden te leggen Zien en uitproberen b. Praktische vaardigheden Holistisch leermoment c. Nieuw inzicht, d. Nieuwe kennis en/of e. Nieuw begrip (is onder de indruk, verwonderd)	Het kind leert: Bouwen a. Omgeving manipuleren b. Combinaties uitvinden c. Stapelen, bouwen, tekenen Fantaseren d. Abstraheren e. Nieuwe rollen f. Nieuwe situaties g. Experimenteren taal/emoties h. Nieuwe woordenschat i. Nummers en woorden gebruiken voor concepten	Het kind leert: Bewegen a. Geluksgevoel b. Ego ontwikkeling /Zelfvertrouwen c. Gebruik lichaam/spieren d. Motoriek Ontspannen e. Op zichzelf te zijn, identiteitsontwikkeling f. Op gemak voelen g. Ervaren blij, positief, prettig gevoel	Het kind leert: Sociaal spel a. Interacteren met anderen I. Te geven en te nemen II. Het principe van wederkerigheid III. Samenwerking IV. Delen b. Ontwikkeling normbesef, normen en waarden Spel met regels c. Sociale constructies en regels d. Leven heeft regels voor functioneren Gedeelde emoties e. Sociale patronen f. Verbondenheid g. Verantwoordelijkheid	Het kind leert: a. Natuurlijke processen Natuurlijke rijkdom - kennis b. Natuurlijke rijkdom c. Natuurlijke variatie d. Specifieke natuurkennis e. Zorg dragen voor de natuur f. Natuurlijke krachten g. Natuur gebruik als speelgoed

D. Fragment analyse schema

Veldgegevens & Analyse						
Observatie nr./ Informatie	1. Gebeurtenis?	2. Code (S) Speelelement	3. Wat is hier ervaringsgericht Leren?	4. Code (L) Leeraspect	5. Wat is hier de rol van groen?	6. Eerste analyse <small>Theoretische notities toevoegen (opm. hebben de kinderen nu meer geleerd doordat ze met groen op het schoolplein hebben gespeeld?)</small>
Heyenoord (Arnhem)						
H1,1 (21-10)	Aan de rand van het schoolplein staat een accacia boompje. Twee jongere meisjes, kleuters, plukken aan de blaadjes. Praten samen wat en leggen een paar blaadjes in een bepaald patroon op het plein, hier liggen al een aantal blaadjes met verschillende kleuren. Vervolgens gaan ze door de hurken en vanaf de 'start' hupsen ze van blaadje naar blaadje totdat het meisje dat vooraan is begonnen het laatste blaadje heeft bereikt. Hier gebruikt ze de vers geplukte blaadjes, legt er telkens eentje neer en hupst naar het volgende blaadje, het andere meisje hupst achter haar aan.	A12, E?	C1 Verder zijn de meisjes aan het bewegen, ze gebruiken hun lichaam, hun motoriek om hun evenwicht te bewaren. D2 Verder gaat het hier om een spel met regels, je hupst van blaadje naar blaadje. Als je aan het eind bent van het parcours en de blaadjes zijn op dan ga je samen nieuwe blaadjes plukken. E1 De kinderen leren hier natuurlijke elementen, het groen, te gebruiken, integreren in hun spel.	C1, D2, E2	De blaadjes, afgevallen herfstblaadjes en vers geplukte blaadjes van de accacia boom.	C1 De meisjes zijn aan het bewegen, hupsen, de kinderen leren hun evenwicht te bewaren, gebruik te maken van specifieke spieren. D2 Verder hebben de meisjes zelf een spelletje leren bedenken met de integratie van de blaadjes. Het ene meisje hupst achter het andere meisje aan, kan zien wat haar vriendinnetje doet, leert hiervan, leert de regels van het spel te begrijpen (actief experimenteren). E2 Verder lijken ze bewust verschillende kleuren blaadjes te plukken en te gebruiken, hierdoor leren ze over de verschillende kleuren blaadjes in de herfst al zullen ze dit waarschijnlijk niet direct koppelen.
H1,2	Twee jongens zijn stukken hout aan het verslepen in het speelbos en springen ondertussen naar blaadjes aan de takken van de boom.	A2, E?	B1 het gaat hier om een soort bouwactiviteit, de omgeving wordt gemanipuleerd, gecontroleerd door het hout te verslepen. C1 de jongens zijn aan het bewegen ze slepen met stukken hout.	B1, C1	De stokken de blaadjes aan de boom.	B1 De jongens leren welk materiaal ze kunnen gebruiken om iets mee te bouwen, het verjouden van een stuk hout kan het gevoel van controle geven, wat kan leiden tot een bepaald gevoel van zelfvertrouwen. C1 De jongens leren door het