

Talent ontwikkelen in leer- ecosystemen

Ontwikkelingen
en inzichten
uit de praktijk



De Ontdekfabriek (Eindhoven)
Stadkamer (Zwolle)
Science LinX (Groningen)
Natuurmuseum Brabant (Tilburg)
VSC en Universiteit Leiden

Colofon

Eindrapportage

Samenwerken aan Talentontwikkeling in Leerecosystemen

oktober 2023

Namens de partners

Anke Jongen – Natuurmuseum Brabant
Hanny van den Brand – Natuurmuseum Brabant
Carlijn Meijs – De Ontdekfabriek (betrokken vanaf 2021)
Chris Voets – De Ontdekfabriek
Hugo Vrijdag – De Ontdekfabriek
Karin Visscher – Stadkamer Zwolle (betrokken t/m 2020)
Lyda Winata – Stadkamer Zwolle (betrokken vanaf 2021)
Leen van Wijngaarden – Openbaar onderwijs Groningen
Renske de Jonge – Science LinX

Namens de onderzoekers

Anne Land – Universiteit Leiden
Sanne Romp – Universiteit Leiden

Namens de stuurgroep

Houssam Boutaïbi – Beleidsmedewerker, Ministerie van EZK
Jan Plooi – Directeur, Niet Stapelen maar Vervangen
Meie van Laar – Hoofd educatie, NEMO science museum
Roel van Raaij – Senior beleidsmedewerker, Ministerie van LNV
Yuri Matteman – Directeur, DOK Delft
Ellen Leussink – Programma-adviseur, RVO

Samenstelling en redactie

Marianne Benning – Projectleider, VSC
Menno Tummers – Directeur, VSC
Maaïke Pilgram en Anne Knappe – Eindredactie, VSC

Ontwerp, vormgeving & illustraties

Studio Elisabeth Enthoven | Amsterdam



Inhoudsopgave

4	Voorwoord
5	Samenvatting
9	Inleiding
11	<u>Deel 1:</u> Achtergrond en terminologie
11	Onze Droom
13	Het fenomeen leerecosystemen verduidelijkt
14	Het leerecosysteem bekeken op organisatieniveau
15	Het leerecosysteem gezien vanuit het kind
16	Factoren bij het ervaren van een leerecosysteem
17	Versterken van leerecosystemen op micro-, meso- en macro-niveau
20	Wat zijn leerlijnen, individuele leerpaden en gecreëerde leerroutes?
21	Groeiende aandacht voor leerecosystemen
22	Internationale ontwikkelingen
23	<u>Deel 2:</u> Lokale leerecosystemeprojecten in vier steden & overkoepelende activiteiten
24	VSC als landelijk vertegenwoordiger
25	Leerecosystemen versterken met natuurclubs in Tilburg
30	Leerecosystemen versterken via samenwerking in Eindhoven
35	Leerecosystemen versterken via Integrale Kind Centra in Zwolle
40	Leerecosystemen versterken door activiteiten in kaart te brengen in Groningen
45	<u>Deel 3:</u> Succesfactoren en valkuilen – ervaringen uit de praktijk
46	Samenwerken met aanbieders en netwerkpartners
48	Communicatie tussen lokale partners en aanbieders
49	Doorverwijzen van kinderen naar activiteiten in hun omgeving
51	De inclusiviteit van het aanbod binnen leerecosystemen
52	De toekomst van de vier projecten
55	Reflectie op succesfactoren en eerdere adviezen
57	<u>Deel 4:</u> Stappenplan 2.0
61	<u>Deel 5:</u> Toekomst van leerecosystemen in Nederland
62	De toekomst van leerecosystemen met de VSC
63	Gelijke kansen voor iedereen
64	Bruggen bouwen tussen funderend onderwijs en educaties
65	Kansen voor wetenschapseducatie
66	Hoe gaan we verder?
67	Bronnen & Verdieping

Voorwoord

“Tenzij we op een nieuwe manier nadenken over leermogelijkheden, zullen we vooral de bestaande ongelijkheden blijven herhalen.”

Bronwyn Bevan,
Ecsite Spokes Magazine (2018)

Het begon allemaal in juni 2015 in Trento, Italië, tijdens de Ecsite conferentie waar Europese wetenschapsmusea en science centers jaarlijks bij elkaar komen en elkaar inspireren en verrijken. Bij verschillende sessies zag ik Kevin Crowley spreken, een Amerikaans onderzoeker. Hij had het over learning ecosystems: hoe dit concept kan bijdragen aan science engagement en vooral aan een systeem waar ieder kind de kans krijgt om talenten en passie te ontwikkelen vlak bij huis.

Er ontbrandde een vuurtje in mij. Dit was waar ik al een jaar naar op zoek was: een theoretisch kader dat leren op school met buitenschools leren verbindt. Zo'n kader bestond nog niet, terwijl ik het wel in de praktijk bracht. Ik was op dat moment namelijk hoofd educatie bij Naturalis en in die rol 365 dagen per jaar bezig mensen in contact te brengen met biodiversiteit en onderzoek. Om binnen- en buitenschoolse activiteiten op het gebied van natuur, wetenschap en technologie op elkaar aan te laten sluiten, waren we een samenwerking gestart met Rijksmuseum Boerhaave en Stichting Naar Buiten! Het Verwonderpaspoort noemde we het. Een leerecosysteem in de dop, weet ik met de kennis van nu.

Ik was niet de enige die enthousiast was over Kevin Crowley. Ook Marjelle van Hoorn, destijds directeur van de VSC, kon over niets anders meer praten. We nodigden hem uit zijn theorie aan de Nederlandse sector te presenteren. Vijf maanden later was het zo ver. Op 13 november 2015 realiseerden we ons dat je wel op voetbal kunt zitten, maar niet op wetenschap, natuur of cultuur. Op die dag maakte Crowley ons ervan bewust dat we jonge mensen ontwikkelkansen ontnemen, omdat ze slechts 16% van hun tijd op school zitten en er geen doorlopende leerlijn bestaat tussen binnenschoolse en buitenschoolse activiteiten. Op die novemberdag deed het leerecosysteem zijn intrede.

13 november 2015 markeert een verandering. Het gaf het startschot voor het Naturalis-project Natuur om de hoek, in een van onze focuswijken. Hieruit ontstond het regiobrede Verwonder om de hoek. Het werd zelfs een hoofdstuk in het culturele regioprofiel. Het Landelijk Kennisinstituut voor Cultuureducatie en Amateurkunst (LKCA) startte een onderzoek naar het functioneren van leerecosystemen. Met NEMO Science Museum en de Vereniging van Wetenschapsmusea en Science Centers (VSC) startten we Leren waar Nieuwsgierigheid ontstaat, een project dat onderzoekt hoe duurzame leerecosystemen opgezet kunnen worden in Nederland.

En belangrijk is het! Want een goed functionerend leerecosysteem werkt drempelverlagend voor iedereen. Uiteraard voor de jonge mensen die hun eigen leerpaden kunnen volgen, maar ook voor de volwassenen en organisaties om het kind heen. Zij kunnen in samenhang samenwerken, in een systeem dat ervoor gemaakt is om samen te leren.



Yuri Matteman,
Directeur - bestuurder DOK Delft

Samenvatting

Samenwerken aan talentontwikkeling in leerecosystemen

Van medio 2020 tot medio 2023 werkten De Ontdekkfabriek (Eindhoven), Stadkamer (Zwolle), Science LinX, (Groningen), Natuurmuseum Brabant (Tilburg), Universiteit Leiden en de VSC aan Samenwerken aan Talentontwikkeling in Leerecosystemen. Een project dat de resultaten uit het onderzoek Leren waar nieuwsgierigheid ontstaat (2018) in de praktijk brengt. Doel van het project was om het lokale leerecosysteem van vier steden te versterken, met behulp van verschillende methodieken.

Wat is een leerecosysteem?

Een leerecosysteem is een lokaal samenwerkingsverband tussen organisaties (scholen, musea, bibliotheken, instellingen, clubs) rondom een bepaald thema, waarin de doorlopende ontwikkeling van een kind centraal staat.

Twee typen organisaties vormen het leerecosysteem:

- **Aanbieders:** organisaties met aanbod voor kinderen, zoals scholen, musea en bibliotheken.
- **Netwerkpartners:** organisaties zonder aanbod, maar met een gidsende functie, zoals beleidsmakers en besturen.

Waarom is het belangrijk in een leerecosysteem te investeren?

- Een goed functionerend leerecosysteem biedt kinderen gelijke kansen, ongeacht achtergrond, leefomgeving en sociaaleconomische status.
- Een leerecosysteem biedt een doorlopende leercurve, waardoor kinderen zich optimaal kunnen ontwikkelen.
- In een leerecosysteem bundelen organisaties krachten.
- Kinderen maken binnen een leerecosysteem kennis met rolmodellen.
- Een leerecosysteem biedt optimale verdieping.
- Binnen een leerecosysteem kunnen ouders en leerkrachten kinderen beter begeleiden.
- Aanbieders hebben binnen een leerecosysteem meer inzicht in elkaars aanbod, waardoor zij betere diensten kunnen ontwikkelen.

Wie hebben invloed op een leerecosysteem?

In een lokaal leerecosysteem zijn mensen uit verschillende lagen van organisaties betrokken. Van zij die direct in contact staan met het kind, zoals ouders en leerkrachten, tot mensen die indirect contact hebben, zoals be-

leidsmakers en directieleden. Ongeacht je functie is de kernvraag is altijd: wat is de volgende stap in de leercurve van het kind en hoe kan ik daaraan bijdragen?

Projecten in Groningen, Zwolle, Tilburg en Eindhoven

Voor Science LinX, Stadkamer, Natuurmuseum Brabant en De Ontdekkfabriek staan het creëren van gelijke kansen en talentontwikkeling voorop, ieder binnen de eigen focus. Zo staat natuurbeleving centraal in het leerecosysteem van Natuurmuseum Brabant. In Groningen focust Science LinX op wetenschap en onderzoek.

De Ontdekkfabriek richt zich op de creatieve industrie en Zwolle zet in op cultuur, wetenschap en technologie. Uit de verschillende methodieken en samenwerkingsvormen kunnen waardevolle lessen getrokken worden.

Op hoofdlijnen bestonden de projecten uit vijf bouwstenen, die noodzakelijk blijken voor het goed functioneren van een leerecosysteem.

1 Community mapping

Het inventariseren van de lokale omgeving:

- Welke organisaties zijn er? Wat zijn hun doelstellingen? Welke samenwerkingen zijn er?
- Waar bestaat hun aanbod uit? Wat mist er? Hoe is de kwaliteit?
- Wie zijn de lokale doelgroepen? Hoe worden zij betrokken en hoe ontwikkelen zij hun talenten?

2 Netwerkbijeenkomsten

Met verschillende organisaties is besproken:

- Waar ze aan kunnen/willen meewerken.
- Welke belangen er spelen.
- Welke kansen er zijn.
- Welke barrières er zijn.

3 Activiteiten voor kinderen en jongeren

De basis van het leerecosysteem: het bieden van kansen voor talentontwikkeling, door middel van plezier, verbeelding en verbinding.

4 Communicatiemiddelen

Alle organisaties hebben uiteenlopende communicatiemiddelen ontwikkeld, gericht op kinderen en op andere lokale aanbieders.

5 Toekomstvisie

Visie op het verduurzamen van het leerecosysteem en het borgen van de opgedane lessen.

De VSC richtte zich op het grotere geheel door te onderzoeken hoe we op landelijk niveau meer aandacht voor en kennis over wetenschap, natuur en techniek in de directe omgeving van het kind kunnen genereren.

Vier pilotprojecten

De vier projecten, elk uniek van aard, zijn opgezet en uitgevoerd in samenwerking met diverse lokale partners en hebben tot verschillende stappen geleid:

1 Natuur om de Hoek Natuurmuseum Brabant in Tilburg



Doelstellingen

- Kinderen op betekenisvolle wijze kennis laten maken met de natuur in hun eigen omgeving.
- Hiertoe het netwerk van groene aanbieders in Tilburg versterken.
- Een duurzame verbinding tussen scholen en buitenschoolse organisaties tot stand brengen.

Bevindingen

- Naschoolse natuurclubs bleken het beste middel; deze kunnen veel betekenen voor een wijk.
- Tegelijkertijd zijn natuurclubs erg kostbaar.
- Om kinderen te bereiken moet je de wijken in. Verwachten dat kinderen het museum bezoeken is niet realistisch. Voor veel kinderen is de afstand letterlijk te groot.

Consequenties

- Het Natuur om de Hoek-programma is versterkt door samenwerking met cultuurcoaches. Zij organiseren natuurclubs in de wijk. De natuurclubs worden gepromoot in de klas.

- Met een gratis leskist kunnen leerkrachten zelf een buitenles organiseren. Hiervoor is subsidie verworven vanuit de Lokale Educatieve Agenda.
- Bij voldoende animo wordt er een wekelijkse natuurclub opgericht in Natuurmuseum Brabant.

2 Ontdekfabriek x Brainport Development in Eindhoven



Doelstellingen

- Aanbod toegankelijker maken, om talentontwikkeling van kinderen te bevorderen.
- Verbinding creëren tussen lokale aanbieders van techniekactiviteiten.
- Duurzame samenwerking tussen aanbieders en onderwijs in Eindhoven en omgeving stimuleren.

Bevindingen

- Binnen de context van Zomerschool bij De Ontdekfabriek is bewust gekeken naar aansluiting bij het gedachtegoed van het leerecosysteem.
- Lancering van een nieuw online platform tijdens Mission Tech, waardoor in één keer 200 enthousiaste leerkrachten bereikt konden worden.
- Om kansen en tegenstrijdige belangen bij organisaties te onderzoeken was het noodzakelijk elkaar beter te leren kennen. Hiertoe werden informatiebijeenkomsten georganiseerd, steeds bij een andere partner.

Consequenties

- Onder leiding van Brainport Development worden tweejaarlijkse inspiratiebijeenkomsten voor onderwijs en aanbieders georganiseerd.
- Het online Platform Techniekaanbod wordt uitgebreid.
- Er wordt een klankbordgroep (PO/VO, MBO, HBO, bedrijven, gemeente) opgericht.

3 Buitengeluk – Stadkamer Zwolle



Doelstellingen

- Kinderen hun talent op het gebied van wetenschap, natuur en technologie laten ontdekken.
- Bestaand aanbod binnen Zwolle op het gebied van natuur, technologie en talentontwikkeling met elkaar verbinden.
- Via Integrale Kind Centra minimaal twee plekken in verschillende wijken creëren, waar kinderen hun talent kunnen ontdekken.

Bevindingen

- Op mesoniveau werden middels samenwerkingsovereenkomsten duurzame verbinding tot stand gebracht, die leidde tot vervolgvactiteiten.
- Veel partijen vinden het lastig om het gehele aanbod als een leerecosysteem te zien.
- Alle activiteiten vonden plaats op een scoutingterrein, wat uitnodigde tot 'groots maken'.

Consequenties

- Het netwerk wordt ingezet in vier andere wijken. Er sluiten nog steeds nieuwe partners aan.
- De aanjagende functie van Stadkamer Zwolle blijft nodig om het netwerk levend te houden.
- Stadkamer houdt de komende jaren een coördinerende rol, omdat veel partijen het lastig vinden het gehele aanbod als een leerecosysteem te zien.

4 Kennismaken met wetenschap en technologie in Groningen



Doelstellingen

- Samenwerking tussen de stad en de provincie bewerkstelligen.
- Samenwerking tussen scholen en organisaties verduurzamen.
- Nieuw aanbod ontwikkelen.

Bevindingen

- Een aantal musea in de gemeente Westerkwartier bleek interesse te hebben om samen te werken op het gebied van wetenschap en technologie.
- Het aanbod is in een interactieve kaart zichtbaar gemaakt via SpaceTime Layers 30 app. Deze app is overgenomen door het ICT-bedrijf New Nexus, dat recentelijk heeft besloten verdere doorontwikkeling te stoppen. Daarmee is de les geleerd om bij de keuze van een platform te letten op duurzaamheid.
- Bestaande deelprojecten hebben meer onderlinge samenhang gekregen.

Consequenties

- Samenwerking met de partijen uit het kernteam worden voortgezet met twee deelprojecten: de meet-o-theek en Next Education.
- Er wordt een samenwerking tussen musea in Westerkwartier verkend, gekoppeld aan NextEducation.
- Er gaat gewerkt worden met bouwstenen in plaats van met locaties als uitgangspunt.

Geleerde lessen: hoe zet je een succesvol leerecosysteem op?

De ervaringen uit de vier pilotprojecten resulteren in een stappenplan voor het ontwikkelen van een leerecosysteem. Het plan is verdeeld in drie fasen.

1 Conceptfase

Ga op zoek naar een organisatie die leiderschap kan nemen en formuleer een visie, samen met lokale organisaties en belanghebbenden.

2 Ontwikkelfase

Doe gedetailleerd onderzoek naar de lokale situatie (wie zijn de aanbieders? Welke samenwerkingen zijn er? Wat mist nog?) en formuleer concrete doelen en financieringsmodellen. Creëer draagvlak.

3 Uitvoeringsfase

Investeer als netwerk in projecten op micro-meso- en macroniveau en monitor je impact. Implementeer gezamenlijk een communicatiestrategie en bouw voort op behaalde resultaten.

De toekomst van leerecosystemen

Educatie & talentontwikkeling zijn voor de VSC belangrijke thema's. Het raakt aan de kernbeginselen van wetenschapsonderwijs en wetenschapswijsheid. Daarom zetten wij onze schouders al jaren onder de ontwikkeling van lokale leerecosystemen. Doel hierbij is dat ieder kind in zijn of haar directe omgeving in aanraking kan komen met wetenschap, natuur en techniek: binnen of buitenschool.

Met dit rapport hopen wij onze ervaringen te delen met iedereen die interesse heeft in het fenomeen leerecosystemen als opmaat naar een volgende fase van het project Leerecosystemen, waarbij we de samenwerking willen aangaan met landelijke partners dat uiteindelijk zou moeten leiden tot:

1. Betere afstemming tussen binnen- en buitenschools, met WNT-educatie als VSC-focus;
2. Meer kansengelijkheid, diversiteit en inclusie in WNT-educatie en talentontwikkeling;
3. Versterking van leerecosystemen in de lokale omgeving in heel Nederland;
4. Stimuleren van wetenschap-, natuur-, of techniekclubs in alle delen van het land;
5. Aansluiting bij internationale (Europese) netwerken voor leerecosystemen;
6. Meer regie in, of het opzetten van regie-orgaan voor wetenschapsonderwijs (WNT);
7. Collectieve ontwikkeling van WNT-educatieprogramma's/producten met alle VSC-leden voor binnen- en buitenschools gebruik.

Samenwerken aan talentontwikkeling in leerecosystemen

VSC - Vereniging van Wetenschapsmusea en Science Centers (NL)

Auteur



[Menno Tummers](#) 
Directeur VSC

Info

Meer weten over dit project of over de werkwijze van VSC?

info@vsc-netwerk.nl
www.vsc-netwerk.nl

Het idee van leerecosystemen bij de [Vereniging van wetenschapsmusea en science centers\(VSC\)](#) ¹ voert terug tot de grondbeginselen van onze vereniging. De VSC is sinds de oprichting in 1999 als sectororganisatie actief bezig met het stimuleren van verwondering en nieuwsgierigheid. In principe gericht op de gehele bevolking, maar meer specifiek op kinderen en jongeren, door middel van wetenschapseducatie. Het verbinden van binnen- en buitenschoolse educatie is daarom een belangrijk aandachtspunt voor de VSC en haar leden. Investeren in educatie vormt het zaaigoed voor onze toekomst.

Eind november 2019 ontmoette een gemotiveerde groep professionals van Natuurmuseum Brabant, De Ontdekfabriek, Stadkamer Zwolle, Science LinX, het Spark Tech lab en de VSC elkaar in Naturalis voor een kennismaking en een inspiratiemiddag over leerecosystemen. We zouden elkaar in de jaren daarna nog veel vaker gaan zien voor een nieuw en veelbelovend VSC-project: *Samenwerken aan Talentontwikkeling in Leerecosystemen*.

We droomden met elkaar over een wereld waarin ieder kind de weg weet te vinden in de wereld van wetenschap, natuur en techniek, ongeacht achtergrond, opleidingsniveau of sociaal-economische status. Vanuit deze ambitie schreven we samen met een aantal VSC-leden eind 2019 aan een samenwerkingsplan dat we

indienden bij een aantal fondsen, met de VSC als penvoerder. Dit plan volgde direct op het in 2018 uitgevoerde onderzoek 'Leren waar nieuwsgierigheid ontstaat' van NEMO, Naturalis en de VSC.

Samenwerken aan Talentontwikkeling in Leerecosystemen

Kern van dit nieuwe plan was om, met diverse methodieken, het lokale leerecosysteem in vijf steden concreet te gaan versterken. Geen onderzoek dit keer, maar actie: kansen voor kinderen vergroten en zichtbaarder maken wat er is, bijvoorbeeld door meer verbinding te creëren. We wilden in praktijk gaan ervaren wat het leerecosysteem-gedachtengoed zou kunnen opleveren en welke praktische impact we zouden kunnen hebben met onze inzet op organisaties én kinderen. We wilden nieuwe of hechtere netwerken vormen, kennis en ideeën uitwisselen, kinderen beter verwijzen naar plekken die passen bij hun interesses en nieuwsgierigheid, nieuwe activiteiten ontwikkelen, experts nieuwe tools bieden om op onderzoek uit te gaan, trainingen voor leerkrachten organiseren, rondetafelgesprekken voeren met grote groepen lokale stakeholders. En nog veel meer.

Begin 2020 vierden we een klein feestje, toen verschillende fondsen en overheden toezegden het project financieel te willen ondersteunen. Mondriaanfonds, Prins Bernhard Cultuurfonds, ministerie van LNV/RVO, gemeente



Ontdekfabriek (Eindhoven): Scrap op locatie - Fotografie Eddie Mol

Tilburg, gemeente Westerkwartier, gemeente Zwolle, Cultuur Eindhoven, Dutch Design Foundation, TIDES foundation en andere partijen ondersteunden de plannen. We zagen er enorm naar uit om te starten!

Echter, niet lang daarna, aan het begin van ons project in mei 2020, was het land volledig in lockdown en in de greep van de coronapandemie. Een flinke uitdaging voor een project waarin het primair draait om kennismaking, verbinding, elkaar zien, uitwisseling en netwerken.

We zijn echter niet bij de pakken neer gaan zitten en toch direct van start gegaan. We vonden het, mede gezien alle hectiek, belangrijk om te blijven investeren in het versterken van de netwerken rond kinderen en hen kansen te bieden om hun talenten te ontwikkelen.

De situatie maakte wel dat de projecten in de diverse steden, ook landelijk, dikwijls anders verliepen dan in het oorspronkelijke samenwerkingsplan stond omschreven. Voor langere perioden moesten scholen en musea hun deuren sluiten. Vele maanden achtereen konden géén fysieke bijeenkomsten worden georganiseerd.

Het voortbestaan van veel organisaties werd bedreigd en de mentale druk op medewerkers was groot. Soms zo groot dat mensen tijdelijk uitvielen of volledig moesten focussen op het voortbestaan van hun organisatie.

Het versterken van het lokale leerecosysteem is een intensief proces van kansen benutten en barrières slechten. Naast alle 'reguliere' drempels, kwamen er door de pandemie nog extra hobbels bij en werd ons doorzettingsvermogen veelvuldig op de proef gesteld, bijvoorbeeld wanneer een evenement weer eens geen doorgang kon vinden. Of we door omstandigheden ons onderzoek in samenwerking met de Universiteit Leiden moesten aanpassen.

Het testen van het in 2019 geschreven stappenplan kon door alle hectiek in de wereld niet precies gaan zoals gepland. De mogelijkheden en voortgang in de diverse steden liep, na de fase waarin we allemaal tijd investeerden in 'community mapping' – het in kaart brengen van kansen en partners in de lokale omgeving – helaas niet meer synchroon.

Het project zou oorspronkelijk lopen van medio 2020 tot medio 2022. Als gevolg van de coronapandemie, die op vele facetten van ons werk ook nog invloed had in 2022 en 2023, sluiten we deze fase van het project dan ook een jaar later dan gepland af, in zomer 2023.

Los van de activiteiten en de resultaten, zijn we als team hoe dan ook bijzonder trots op de inzet van medewerkers en alles wat zij hebben bereikt. Ondanks alles, kijken we terug op een zeer waardevol en leerzaam project, dat vraagt om voortzetting en uitbreiding.

We hebben heel veel activiteiten, met het doel het lokale ecosysteem te versterken op micro-, meso- en macroniveau, wél kunnen laten plaatsvinden.

Zoals de nieuwe natuurclubs in Tilburg, waar kinderen

ontdekken hoe uniek de natuur in hun eigen buurt is. Of de Zwolse BSO, waar kinderen een kettingreactie bouwen. Ze waren daar zó enthousiast over dat ze er in geuren en kleuren over vertelden op school. In de training die we op een Eindhovense Zomerschool gaven, ontdekten docenten hun betekenisvolle rol als wegwijzer. Zo ontstond een organische doorstroom vanuit de Zomerschool naar lokale activiteiten, waar kinderen dankbaar gebruik van maakten. Maar ook zeker de bijzondere opening van de eerste 'Meet-o-theek' van Nederland bij VSC-lid Science Linx in Forum Groningen, waar je geen boeken, maar meetinstrumenten kunt lenen.



Bij de Meet-o-theek kun je meetinstrumenten lenen.

We kijken alles bij elkaar terug op een hele leerzame en inspirerende periode, waar wij als medewerkers van de deelnemende organisaties én als kinderen in diverse steden hebben kunnen proberen, ontdekken, ervaren, vallen, vieren, samenbrengen en onderzoeken.

In dit document delen we onze ervaringen en adviezen. Wij hopen dat u bij het lezen zult zien en erkennen wat een grote meerwaarde leerecosystemen voor de ontwikkeling van ieder kind kunnen hebben. En welke beloftevolle toekomst er achter het ontwikkelen van leerecosystemen schuilgaat.

Veel leesplezier!

Marianne Benning en Menno Tummers, VSC

Deel 1:

Achtergrond en terminologie

Onze droom **Leren is niet gebonden aan één moment en één locatie, maar het vindt doorlopend plaats, op soms onverwachte momenten. Kinderen in de basisschoolleeftijd van 7 tot 12 brengen ongeveer 16% van hun tijd door op school en 84% daarbuiten. Onze droom is dat ieder kind zijn weg weet te vinden op het gebied van wetenschap, natuur en technologie.**

Zelfstandig en/of met hulp van ouders, docenten, wetenschappers en medewerkers van leeromgevingen, zowel binnen als buiten school. Wat iemands achtergrond, opleidingsniveau of sociaal-economische status ook mag zijn.

We willen dat alle kinderen de mogelijke leerpaden en -kansen om zich heen kunnen ontdekken. We willen dat ze buitenschoolse instellingen weten te vinden en zich er welkom voelen. Alleen dan kunnen ze op basis van hun eigen nieuwsgierigheid, interesse en passie kiezen waar, wanneer en hoe ze willen leren.

Inventarisatieonderzoek 2018-2019

Een goed functionerend leerecosysteem biedt aan alle kinderen gelijke kansen en creëert een omgeving waar kinderen en jongeren altijd welkom zijn voor een eerste kennismaking of verdere verdieping. VSC, NEMO en Naturalis onderzochten in 2018 en 2019 de kansen, randvoorwaarden en mogelijkheden voor het opzetten van leerecosystemen in Nederland. Het onderzoek bestond uit een uitgebreide literatuurstudie, een enquête onder leden van de VSC en een vijftigtal interviews met experts uit het veld, leidend tot een [inventarisatierapport](#)² en een samenvattend overzicht met [key findings](#)³.

Tijdens deze inventarisatiefase bleek de interesse en potentie voor leerecosystemen groot. Onze droom wordt door zowel musea, science centers en andere organisaties in de wetenschap-, techniek- en natuursector gedragen. Het blijkt dat we met onze aanpak aansluiten op een overkoepelende behoefte aan samenwerking, overzicht en sector-versterking. Zeker ook bij de aansluiting tussen binnen- en buitenschoolse activiteiten. Organisaties willen relevant zijn voor kinderen en jongeren en aansluiten bij de behoeften van zowel de kinderen als leerkrachten, ouders, begeleiders, etc. Ze zoeken manieren om hierin samen te werken en blijvend van waarde te zijn.

Vervolgproject in 2020

Eind 2019 en begin 2020 zocht de VSC naar partners voor een vervolg op de pilot, via een open call, gericht op coördinerende instellingen die in hun regio wilden investeren in het versterken van lokale leerecosystemen. Uit de aanvragen en projectplannen koos de stuurgroep op basis van vooraf opgestelde selectiecriteria vervolgens vijf projecten.

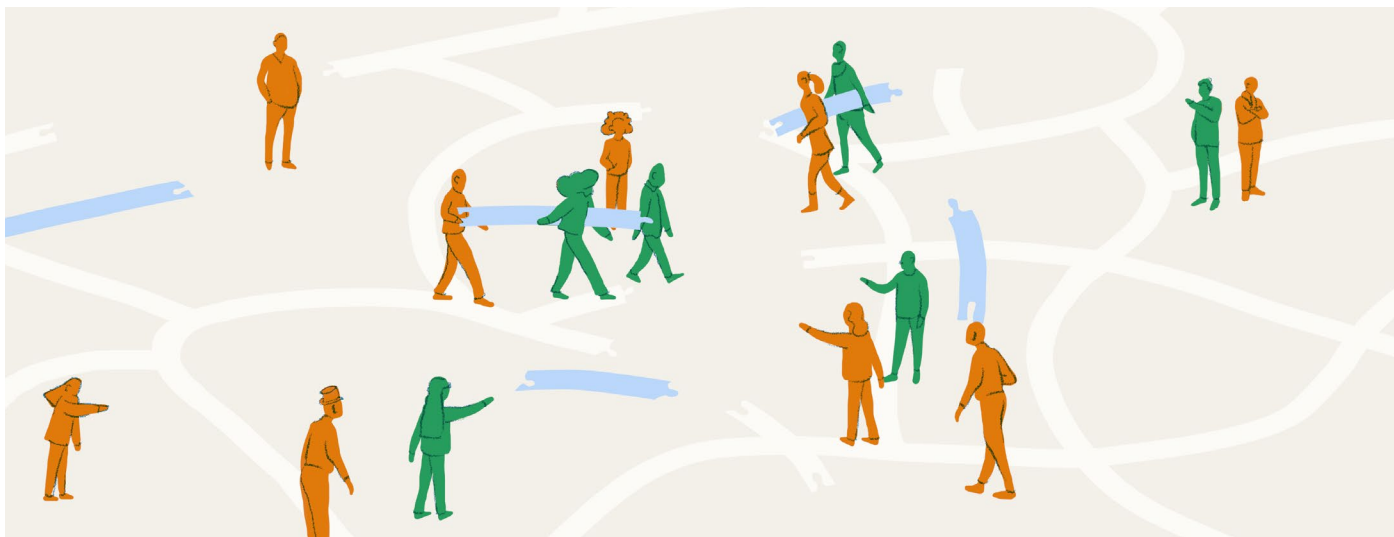
In mei 2020 startte de VSC samen met partners in Groningen (Science LinX), Zwolle (Stadkamer), Tilburg (Natuurmuseum Brabant), Eindhoven (De Ontdekkabriek) en Weert (Spark Tech Lab), met het project 'Samenwerken aan Talentontwikkeling in Leerecosystemen' (STL), waarin we verder bouwden op de bevindingen uit 'Leren waar nieuwsgierigheid ontstaat'. Helaas heeft Continium/Spark Tech Lab zich vrij spoedig uit de samenwerking moeten terugtrekken, omdat zij door de coronacrisis hun werkzaamheden volledig moesten stopzetten. Door de COVID-19 pandemie is een aantal van de voorgenomen activiteiten in de vier betrokken steden helaas afgelast of vertraagd. Gelukkig hebben we voldoende kunnen uitvoeren om een beeld te schetsen van de kracht van leerecosystemen.

Ervaringsverhalen en onderzoek door de Universiteit Leiden

In dit document reflecteren we op de praktijkervaringen in Groningen, Zwolle, Eindhoven en Tilburg. Zij hebben op lokaal niveau, op verschillende manieren, geïnvesteerd in het versterken van het lokale leerecosysteem in de periode 2020-2022. Door de ervaringen met deze projecten, vernieuwingen in het veld en reflectie op onze eigen werkzaamheden bouwen we verder aan het leerecosystemen-gedachtegoed in Nederland.

We vonden het belangrijk voor het evaluatie-onderdeel een onafhankelijk onderzoeker aan te trekken, die zelf geen actieve rol had in de projectcoördinatie. Mede door de eerdere onderzoeken die de Universiteit Leiden heeft uitgevoerd voor het project 'Verwonder om de Hoek' en de ervaringen rond het systematisch meten van impact van wetenschapscommunicatie hebben we de afdeling Science Communication and Society benaderd voor het onderzoeksdeel van het project.

Vanwege de COVID-19 pandemie heeft het onderzoek zich vooral gericht op de organisatiekant van leerecosystemen en minder op de kind-kant. Met de kernteamleden uit Groningen, Tilburg, Eindhoven en Zwolle én met een aantal partners is de opzet en uitvoering van dit



project ter hand genomen. Middels interviews en enquêtes zijn struikelblokken en positieve ervaringen uitgevraagd, waaruit lessen worden getrokken om leerecosystemen nog beter te versterken. De lessen die we opgedaan hebben door diverse regio's te vergelijken kunnen voor de gehele sector van belang zijn.

Wat zijn leerecosystemen?

Een leerecosysteem is een lokaal samenwerkingsverband dat een netwerk vormt tussen scholen, organisaties voor buitenschoolse opvang (BSO), musea en science centers, natuurorganisaties, bibliotheken, culturele instellingen, buitenschoolse clubs, maakplaatsen, en buurtcentra. Binnen dit netwerk stemmen organisaties hun aanbod af op de interesse van kinderen en jongeren en dat van elkaar. Het gaat dus verder dan het gezamenlijk bekend maken van de lokale activiteiten, omdat het ook kan gaan om inhoudelijke samenwerking.

Een leerecosysteem is daarmee naast een samenwerkingsverband ook en vooral een afgestemde omgeving voor het kind. In een leerecosysteem zijn verschillende activiteiten rond een bepaald thema verbonden met een volgende nieuwe kans of activiteit. Binnen een lokaal leerecosysteem kunnen kinderen, geholpen door een lokale (kennis)infrastructuur en betrokken partijen, hun eigen leerpaden samenstellen.

Zo kunnen kinderen zich op basis van hun eigen nieuwsgierigheid en motivatie steeds verder ontwikkelen in de rijke leeromgeving die de aanbieders samen creëren. Aanbieders verwijzen kinderen en jongeren naar de juiste instellingen, clubs, evenementen en andere mogelijkheden voor meer verbreding of verdieping.

Een goed functionerend leerecosysteem biedt idealiter alle kinderen gelijke kansen. En creëert een omgeving waar kinderen en jongeren altijd welkom zijn voor een eerste kennismaking of voor verdere verdieping. Ook de organisaties binnen het netwerk kunnen zich in een leerecosysteem steeds verder ontwikkelen. Slimme samenwerking is leuk, schept een band, verrijkt en maakt het werk sterk en effectief.

Waarom investeren in leerecosystemen?

Een leerecosysteem dient te worden ingericht op kinderen en jongeren. Alle stappen hebben direct of indirect effect op deze doelgroep. Het leerecosysteem maakt kinderen duidelijk wat er in hun omgeving aan activiteiten wordt aangeboden en waar ze naartoe kunnen gaan. Meer informatie is te vinden in ons inventarisatierapport [‘Leren waar Nieuwsgierigheid ontstaat’](#) ⁴ (2019) van VSC, NEMO en Naturalis.

Samenvattend bleek het belangrijk om te investeren in leerecosystemen, omdat:

- Leerecosystemen inclusieve omgevingen met gelijke kansen bieden.
- Kinderen hun vaardigheden in ‘echte’ omgevingen veel effectiever ontwikkelen.
- Een leerecosysteem gemotiveerde kinderen individueel verdieping kan bieden.
- Jongeren binnen een leerecosysteem kennis kunnen maken met rolmodellen.
- Interesse op jonge leeftijd samenhangt met latere (beroeps)keuze voor WNT.
- We kansen op het ontwikkelen van WNT-talenten willen maximaliseren.
- Leerecosystemen het inzicht versterkt dat WNT iedereen iets kan bieden.
- Ouders en leerkrachten kinderen beter en gericht kunnen begeleiden.
- Betrokken organisaties krachten bundelen en expertise delen.
- Meer inzicht in elkaars aanbod aanbieders betere diensten laat ontwikkelen.

Het fenomeen leerecosystemen verder verduidelijkt

Nieuwe inzichten

In het rapport uit 2019 omschreven we wat leerecosystemen zijn en presenteerden we onze eerste visuele weergave van een leerecosystem. Deze opzet werd positief ontvangen, maar in de praktijk bleek dat de weergave teveel ruimte voor eigen interpretatie overliet. Daarom is dit rapport voorzien van herziene figuren.

Daarnaast voegen we de definities toe van de volgende begrippen:

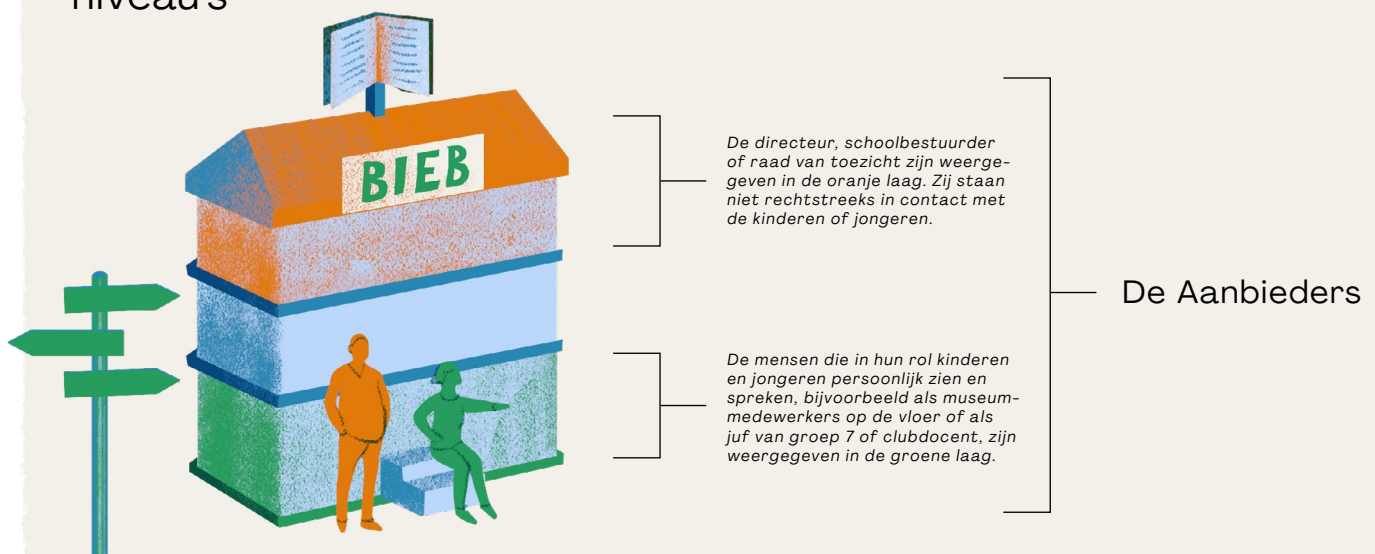
- Leerecosystem op aanbiedersniveau
- Leerecosystem op individueel niveau
- Leerecosystem op alle niveaus
- Leerlijn
- Individueel leerpad
- Gecreëerde leerroute

Het leerecosystem op netwerk- en organisatieniveau

Er zijn twee typen organisaties die samen het leerecosystem vormen en versterken. De organisaties met direct aanbod voor kinderen, noemen we aanbieders (figuur 1). Organisaties die op indirecte wijze betrokken zijn bij de kinderen, noemen we netwerkpartners.

Binnen dat leerecosystem komen kinderen, jongeren en volwassenen op fysieke plekken samen om te leren in een formele en informele setting: op school, in het museum, bij de club of in het park. Hier komen zij direct in contact met leerkrachten, museumbegeleiders, evenementenmedewerkers, vrienden etc. (figuur 2).

De organisatie niveau's



Figuur 1: De organisaties met direct aanbod voor kinderen

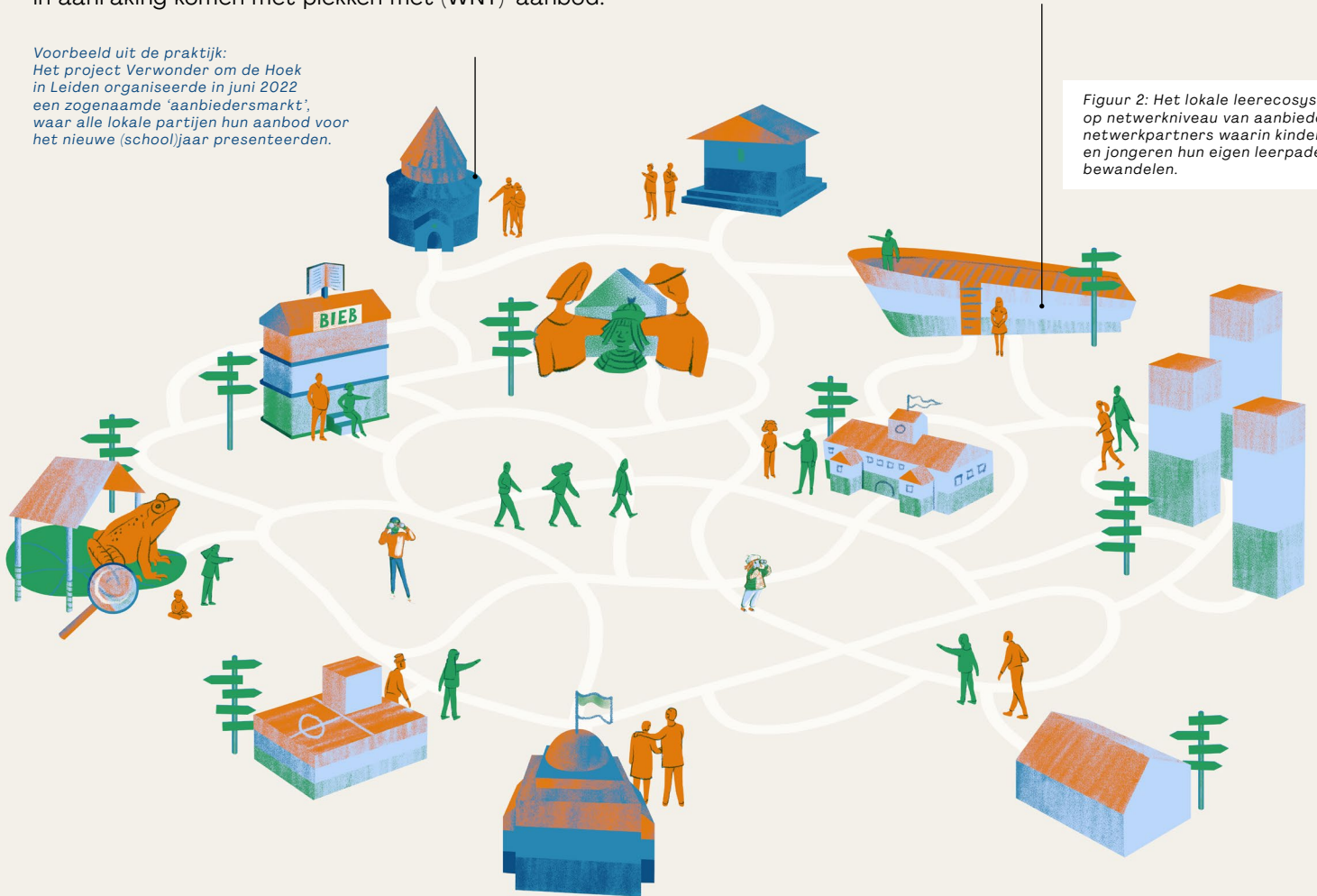
Het lokale
leerecosysteem
op organisatie
niveau

Het leerecosysteem, gezien vanuit een netwerk en organisatieperspectief. Binnen het leerecosysteem zijn netwerkpartners (donkerblauw) en aanbieders (lichtblauw) actief. Aanbieders hebben eigen leeraanbod, netwerkpartners zijn organisaties die meewerken in verbinding, beleid etc. Wegwijzers verwijzen mensen naar andere plekken om hun talent verder te ontwikkelen en een volgende stap te zetten (verdiepen of verbreden). Er zijn meerdere wegen van A naar B tussen de organisaties en ieder individu kan zijn eigen leerpad bewandelen binnen het lokale leerecosysteem.

■ Networkpartners

Partijen in het lokale leerecosysteem zonder aanbod voor kinderen, maar wel een gidsfunctie, zoals beleidsmakers, medewerkers van cultuur- of scholenkoepels of het bestuur van het buurthuis. Deze partners zijn over het algemeen niet direct in beeld bij kinderen, maar hebben wel degelijk invloed op de manier waarop kinderen in aanraking komen met plekken met (WNT)-aanbod.

*Voorbeeld uit de praktijk:
Het project Verwonder om de Hoek
in Leiden organiseerde in juni 2022
een zogenaamde ‘aanbiedersmarkt’,
waar alle lokale partijen hun aanbod voor
het nieuwe (school)jaar presenteerden.*



Figuur 2: Het lokale leerecosysteem op netwerkniveau van aanbieders en netwerkpartners waarin kinderen en jongeren hun eigen leerpaden bewandelen.

Versterk het lokale leerecosysteem met medewerking en betrokkenheid van mensen uit alle lagen van de organisatie

Bij het versterken van het lokale leerecosysteem zijn vaak verschillende mensen uit organisaties betrokken. De mensen die in hun rol kinderen en jongeren persoonlijk zien en spreken, bijvoorbeeld als museummedewerkers op de vloer of als juf van groep 7 of clubdocent, zitten in de groene laag. Zij hebben andere informatie nodig en zijn op andere manieren betrokken en bevoegd dan de mensen die als directeur, schoolbestuurder of raad van toezicht betrokken zijn in de oranje laag. Bij het versterken van het lokale leerecosysteem, is het van belang om medewerkers uit verschillende organisatielagen te betrekken: *“It takes a village to raise a child”*.

Verbindingen binnen leeromgevingen: de wegwijzers

Elke organisatie fungeert als ‘wegwijzer’ door kinderen gebruikersinformatie over elkaars aanbod te bieden. Dit kan via een website, persoonlijk, achter een balie, of via een magazine. Kinderen kunnen op basis hiervan de volgende stap zetten in hun (talent)ontwikkeling.

Het lokale leerecosysteem gezien vanuit het perspectief van het kind

De Amerikaanse psycholoog [Urie Bronfenbrenner](#)⁵ formuleerde in 1979 de ecologische systeemtheorie. Hierin beschrijft hij hoe de omgeving van een kind van invloed is op de ontwikkeling van kinderen. Het kind staat hierin centraal. Van zeer nauwe contacten vlakbij – met ouders, school en individuen in de directe omgeving – tot de grotere educatie – en culturele systemen vol ideologie en culturele afspraken. De ontwikkeling van het individu wordt beïnvloed op vijf systeemniveaus: het micro-, meso-, exo-, macro- en chronosysteem van die persoon. Alle systemen beïnvloeden elkaar. Na 'The Ecology of Human Development' publiceerde Bronfenbrenner 'The Bioecological Model of Human Development', waarin hij proces, persoon, context en tijd als de kern van zijn model gebruikte.

Fianne Konings schreef namens LKCA een interessant [essay over Bronfenbrenner](#)⁶ en de relatie met leerecosystemen waarin zij ingaat op de relatie tussen zijn theorie en de toepassing op onze thematiek.

Het individu in het lokale leerecosysteem

Iedereen – kind, jongere, volwassene – beweegt zich in zijn eigen leeromgeving. Ieder mens komt in contact met andere mensen, heeft diverse bezigheden en komt op verschillende plekken. Hoe rijk of arm de directe (lokale) leeromgeving is van elk individu, wisselt sterk.



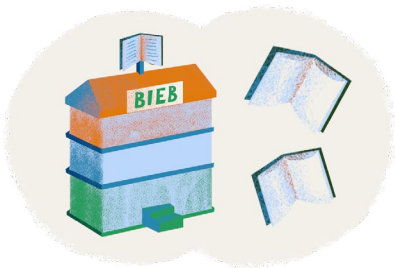
Figuur 3: Leerecosysteem door de bril van het individu.

Leerecosysteem door de bril van het individu

Ieder kind kijkt met een eigen bril naar zijn eigen (lokale) omgeving. Het ene kind heeft en/of ziet veel kansen en groeit op in een rijk leerecosysteem vol mogelijkheden. Het andere kind heeft of ziet minder kansen en/of heeft minder mogelijkheden om zich op verschillende plekken te ontwikkelen door diverse barrières. Dit hangt samen met de (1) aanwezigheid van leerplekken, (2) (kunnen of willen) zien van kansen, (3) mate van welkom voelen, (4) toegankelijkheid van geboden kansen en (5) rolmodellen en gidsen.

Vijf factoren gerelateerd aan het ervaren van een rijker of armer leerecosysteem

Op welke manier een kind het lokale leerecosysteem ervaart is afhankelijk van vijf factoren:



1 Aanwezigheid van leerplekken
- wat is hier te doen?

Ten eerste is het lokale aanbod niet overal hetzelfde. In de ene omgeving zijn er simpelweg meer fysieke leerplekken en kansen dan in de andere omgeving. In een grotere universiteitsstad zoals Amsterdam, Leiden of Groningen zijn meer keuzemogelijkheden voor talentontwikkeling dan in een dorp op het platteland. Niet in elke plaats is een bibliotheek, natuurclub, maakplaats of museum in de directe omgeving.



2 Het zien van kansen
- weet ik van deze mogelijkheden?

Ten tweede gaat het om het zien van kansen in je omgeving. Weten zij van het bestaan van de aanwezige leerplekken? Kennen zij de bibliotheek, maakplaats of museum? Of heeft het kind (en de ouders) daar nog nooit van gehoord of zien zij de mogelijkheden niet? Kinderen weten van diverse organisaties niet dat ze bestaan en dat er aanbod is (voor hen). Vaak is er geen volledig zicht op alle mogelijkheden die er zijn, iedereen heeft daarbij blinde vlekken.



3 Je welkom voelen
- voelt dit als iets voor mij?

Buiten het zien van mogelijkheden, gaat het ook om emotionele toegankelijkheid. Voel je je welkom, veilig en thuis? Of durf je dat te gaan onderzoeken? Zo kan een gratis evenement in het lokale museum voelen als 'niet voor jou bedoeld' en kun je ervaren dat je 'niet slim genoeg' bent voor de lokale maakplaats. Wegwijzers en rolmodellen kunnen kinderen helpen zich meer welkom te laten voelen.



4 De toegankelijkheid van kansen
- ik wil, maar kan ik hiernaartoe??

Ten vierde gaat het om de drempels die een individu ervaart. Denk aan de beschikbaarheid van financiële middelen, vervoer, tijd, een veilige thuissituatie, het spreken van de taal, etc. Deze kunnen ontwikkeling onmogelijk maken. Ook wanneer er kansen zijn en deze door het kind als toegankelijk worden ervaren.



5 Rolmodellen en gidsen
- wie ondersteunt en inspireert mij?

Ten vijfde gaat het om de directe interactie.

- Stimuleren de ouders het kind?
- Heeft het kind een rolmodel?
- Is er een gids (een klasgenoot, vriendin, coach, buurvrouw, opa, taalmaatje of clubleider) die het kind helpt persoonlijk te groeien?

Ongelijkheid in dezelfde straat of wijk

De eerder genoemde factoren zorgen voor grote verschillen tussen kinderen. Waar het ene kind een rijk palet aan kansen ziet en ondersteund wordt, groeit het andere kind op in een kansarme omgeving.



Het is goed daarbij te realiseren dat zelfs twee kinderen die in dezelfde straat wonen en op dezelfde school zitten, een heel andere ervaring van het lokale leerecosysteem kunnen hebben.

Natascha Notten, onderzoeker en expert in kansengelijkheid, schreef een interessant essay getiteld [Recht op gelijke kansen voor elk kind](#)⁷ over ongelijkheid en leerecosystemen.

Versterken van leerecosystemen op meerdere niveaus

Stel dat we ons perspectief 180 graden draaien. Kunnen we door aanpassingen in de lokale omgeving of samenwerking en nieuwe interacties invloed hebben op het microniveau en de ontwikkeling van meerdere kinderen? Niet van één individu, maar van meerdere kinderen en jongeren die wonen in dezelfde wijk? Of die dezelfde (latente) interesses hebben? Hoe kunnen we het lokale en regionale stelsel van complexe samenwerkingen en interacties zo inrichten, dat ieder individu in (meer) in aanraking komt met nieuwe kansen, ondersteuning en mogelijkheden?

Op welk niveau?

Tijdens het project kwam regelmatig de vraag naar voren: hoe 'groot' is een leerecosysteem? Wat zijn de begrenzingen van het lokale leerecosysteem? En gaat het in het versterken van het lokale leerecosysteem nu vooral om de zichtbare verbinding in de wijk of om de gesprekken over beleidsveranderingen bij de wethouder aan tafel? In gesprek met elkaar kwamen we tot onderstaande termen ter verduidelijking. Het een sluit het ander namelijk niet uit. Hoe weten we dan waar we over praten binnen het lokale leerecosysteem?

Ecosysteem als fenomeen uit de biologie

In het woordenboek de 'Van Dale' staat de definitie van een ecosysteem als fenomeen uit de biologie omschreven: "eco-sys-teem (het; o; meervoud: eco-systemen) zijnde een geheel van de planten en dieren binnen een territorium, gezien in hun wisselwerking met hun omgeving." Hoe groot een natuurlijk ecosysteem is, loopt sterk uiteen. Aquatische ecosystemen variëren bijvoorbeeld van de vijver in een tuin, tot binnenmeer, moeras, zee of hele oceaan. Ook de schaalgrootte van een leerecosysteem is niet vastomlijnd.

TIP:

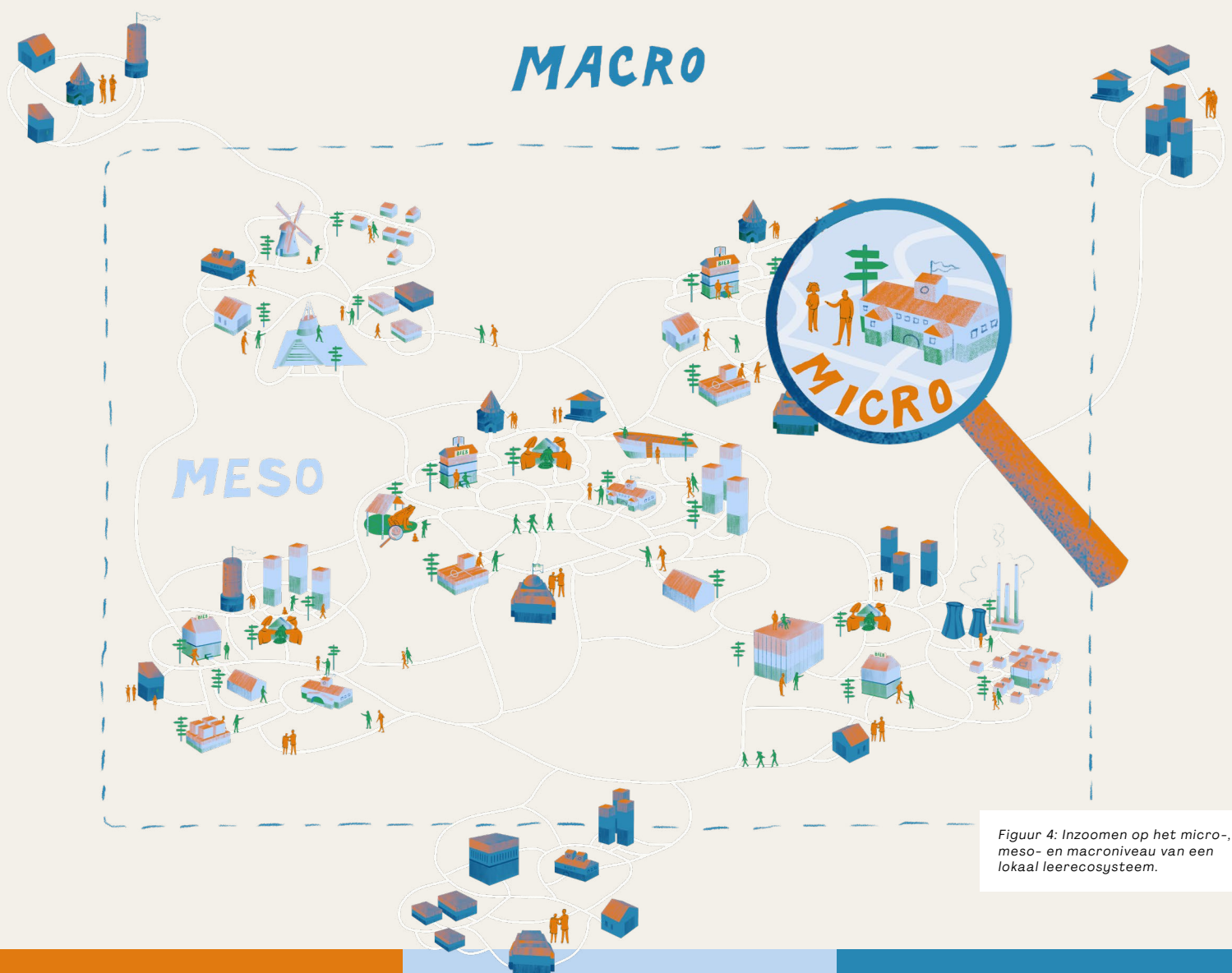
Verhelder door de voorvoegsels micro-, meso- en macro- te gebruiken!

Een leerecosysteem heeft ook geen vastomlijnde omvang en er kunnen interventies en samenwerkingen op verschillende niveaus worden ontwikkeld binnen hetzelfde systeem. De voorvoegsels micro-, meso- en macro- kunnen helpen om goed over de schaal van samenwerking en interventies te kunnen communiceren (*figuur 4, zie pagina 18*).

Het kan helpen om beleidsmakers, financiers en partners met deze driedeling een indruk te geven van motivaties, werkzaamheden en wensen. Het helpt daarom ook in stakeholdermanagement om deze begrippen te gebruiken.

Hierbij is het van belang te realiseren dat de indeling in micro-, meso- en macroniveau in het leerecosysteem parallel loopt aan de systeemlagen die Bronfenbrenner omschrijft. Beiden stellen het individu centraal.

Het helpt om vanuit een verwantschap aan zijn theorie enige ordening aan te brengen in de niveaus die wij hanteren. Zo krijgen we ons collectief gedachtegoed meer op één lijn.



Figuur 4: Inzoomen op het micro-, meso- en macroniveau van een lokaal leerecosysteem.

Micro

- Direct kindniveau
- Lokaal
(bv. in wijken, bij aanbieders, thuis)

Het microniveau omvat het kindniveau, met interpersoonlijke interacties en lokale veranderingen, veelal in de directe omgeving van het kind en door mensen met directe interactie met de kinderen.

Mensen die het leerecosysteem kunnen versterken op micro-niveau zijn bijvoorbeeld:

- Ouders
- Meesters en juffen
- Klasgenoten
- BSO-begeleiders
- Clubbegeleiders
- Kassamedewerkers van een museum
- Wetenschappers tijdens een open dag
- Bibliotheekvrijwilligers
- Schooltuinleiders
- Buurthuisouders
- Gastdocenten
- Buurtcultuurcoaches

Meso

- Overkoepelend netwerk niveau
- Stadsbreed

Op mesoniveau kijken we naar de samenwerking tussen organisaties en netwerkverbinding op lokaal niveau in de directe omgeving van het kind, door mensen die indirect in contact staan met kinderen.

Mensen die het leerecosysteem versterken op meso-niveau zijn bijvoorbeeld:

- Hoofd educatie museum
- Schoolleiders
- Directeur BSO
- Sociaal beheerder wijkcentrum
- Ouderraad
- Gemeentemedewerker participatie
- Hoofd maakplaats
- Coördinator cultuurkoepel
- Vrijwilligersmanager van de sterrenwacht
- W&T-coördinator bibliotheek
- Projectcoördinator tech festival
- Outreach medewerker hogeschool of universiteit
- (Vertegenwoordiger van) ZZP-ers met eigen onderwijsmateriaal/clubs
- Kennismakelaars gemeente
- Buurtcultuurcoaches
- Beleidsmedewerkers van de lokale afdeling van landelijke organisaties zoals IVN of de Vlinderstichting

Macro

- Overkoepelend
- Regionaal, Provinciaal, Nationaal

Het macroniveau betreft grotere transitie en systeemveranderingen op regionaal en nationaal niveau. Door mensen die indirect in contact staan met kinderen.

Mensen die het leerecosysteem versterken op macro-niveau kunnen bijvoorbeeld actief zijn bij:

- Diverse provincies
- Cultuurvisie
- Landelijk platform Jeugdfonds Sport & Cultuur
- PO-raad / VO-raad
- VSC-netwerk
- VNG
- C3
- PTVT
- IVN
- LKCA
- Ministerie van OCV
- Quiet Nederland
- SLO
- Vlinderstichting
- Bibliotheken
- Scouting Nederland
- Fonds voor cultuurparticipatie
- IVN Nederland

Altijd een volgende stap; verdiepen of verbreden

Interventies op micro- meso- en macroniveau versterken het lokale systeem. Zo kan elk individuele kind zijn talenten optimaal ontwikkelen. Enkele voorbeelden:

- Een training didactische vaardigheden of talentherkenning.
- Een lokaal activiteiten-uitwisselend of 'buren-bezoek', waardoor organisaties op de hoogte zijn van elkaars aanbod.
- Een gezamenlijke actie, georganiseerd door meerdere organisaties.
- Meerdere organisaties delen de middelen voor een activiteit gericht op een specifieke doelgroep.
- Een gezamenlijk lobbystuk namens meerdere partners uit de gemeente.

De kernvraag is altijd:

Wat is de volgende stap in de leercurve en hoe kan ik daaraan bijdragen?

Stel dat een kind een activiteit bij jou gedaan heeft, hoe help je hem/haar dan bij de verdere ontwikkeling?

Soms is het een kwestie van complimenteren en nieuwsgierige vragen stellen. Mogelijk kun je het kind doorverwijzen naar een organisatie, website, vriend of expert. Niet alle activiteiten binnen een leerecosysteem zijn gratis te bezoeken. Mocht dit problemen opleveren dan kun je wellicht helpen met een financiële bijdrage. Ook op beleids- en netwerkniveau kun je onderzoeken welke interventies het leerecosysteem versterken. Door hierop actie te ondernemen kun je verandering in gang zetten.

Het lerende kind en de omgeving

Voor een kind zullen de meeste activiteiten plaatsvinden in de eigen directe omgeving. De meeste kinderen gaan naar school in hun eigen wijk, gaan naar het dichtstbijzijnde park, spelen met vrienden uit de buurt en zitten op een club in de directe omgeving. Sommigen reizen naar de andere kant van de stad (of een plaats verderop) voor meer specifieke activiteiten. In het weekend en tijdens de vakantie bezoeken ze activiteiten verder weg.

Er zijn uitzonderingen. Kinderen met een beperking zijn soms genooddakt een school ver buiten hun eigen omgeving te bezoeken. Hierdoor hebben zij een grotere afstand tot vrienden, uitjes en andere activiteiten. In rurale gebieden is het aanbod in de lokale omgeving beperkter dan in stedelijke gebieden. Dit betekent meer reiskilometers.

Versterken van het lokale leerecosysteem

Uit ons onderzoek uit 2019 kwam naar voren dat een sterk lokaal leerecosysteem gebaat is bij een actueel overzicht van het aanbod van alle betrokken organisaties. In de praktijk is dit niet het geval.

Lokale organisaties zijn weliswaar globaal op de hoogte van elkaars aanbod, en er bestaan samenwerkingsverbanden, toch wordt er vaker langs elkaar heen gewerkt. Voor ouders en kinderen geldt hetzelfde. Zij weten grofweg van het bestaan van aanbod, maar wat dit voor hen betekent is onduidelijk.



Wegwijzers - Bij de Zomerschool in Eindhoven wijzen partners kinderen en ouders de weg naar vervolgvactiteiten en kansen voor ondersteuning.

Het is een utopie te denken dat iedereen op alle vlakken met elkaar kan samenwerken. In de praktijk zullen organisaties samenwerken op bij elkaar passende thema's, activiteiten, onderdelen of doelgroepen. Het gaat erom dat alle partners zich ervan bewust zijn dat zij binnen hetzelfde speelveld bewegen en daarom gezamenlijk invloed uitoefenen op het leerecosysteem. Goede voorbeelden hiervan zijn de [Mokum Maakcoalitie Manifest](#) ⁸, Verwonder om de hoek en de Lokale Educatieve Agenda.

Het is van belang dat de deelnemende organisaties de samenwerking, de (beleids)kaders en financiering op orde te hebben. Dit bevordert de kansen en verduurzaming van het leerecosysteem. Maak met elkaar bespreekbaar wat de investeringen zijn zowel in geld als tijd bij het versterken van het lokale leerecosysteem. Spreek elkaar aan op basis van een gedeelde maatschappelijke verantwoordelijkheid. Houd hierbij rekening met wat haalbaar is voor grotere en kleinere instellingen.

In een leerecosysteem worden activiteiten en andere leermogelijkheden binnen en buiten schooltijd met elkaar verbonden door kinderen goed door te verwijzen, drem-pels te verlagen en te zorgen voor (tussen)stappen. Zo creëer je een sterk, lokaal systeem van verbindingen waarbinnen kinderen hun eigen leerpad kunnen bewandelen.

Een hecht lokaal leerecosysteem biedt aan alle kinderen gelijke kansen en creëert een omgeving waarin kinderen en jongeren welkom zijn voor een eerste kennismaking of verdere verdieping. Alle kinderen en jongeren kunnen hun talenten ontwikkelen, ongeacht achtergrond, opleidingsniveau of sociaal-economische status. Dit betekent overigens niet dat alle activiteiten gratis toegankelijk moeten zijn. Het gaat om bewustzijn van kansenongelijkheid en het wegnemen van drempels.

Wat zijn leerlijnen, individuele leerpaden en gecreëerde leerroutes?

We merken in de praktijk dat er diverse manieren zijn om de doorlopende ontwikkeling van kinderen te omschrijven. Kinderen, jongeren en volwassenen leren altijd en overal. Wij gebruiken in dit document de termen 'leerlijn', 'individueel leerpad' en 'gecreëerde leerroute'.

Leerlijn

De term leerlijn wordt gebruikt in het (basis)onderwijs. Leerlijnen beschrijven langs welke leerroute leerlingen leerdoelen bereiken. De definitie volgens SLO: een leerlijn is een beredeneerde opeenvolging van doelen en inhoud om einddoelen te bereiken.

Individueel leerpad

Met een individueel leerpad bedoelen we de persoonlijke opeenvolging van leermogelijkheden binnen- en buiten schooltijd. Dit is voor elk individu anders en hangt af van interacties, samenwerkingen, verwijzingen, toevaligheden en van (intrinsieke) motivatie. Het kan hierbij gaan om verdieping of verbreding. Talentontwikkeling is geen lineair pad. Sommige kinderen willen dieper op hetzelfde thema ingaan, maar anderen willen veel verschillende dingen uitproberen. Beide zijn manieren om te leren en talent te ontwikkelen.

Gecreëerde leerroute

Bij een gecreëerde leerroute worden verschillende leermogelijkheden op een logische manier met elkaar verbonden. Bijvoorbeeld door bewuste, actieve verbinding van een kennismakingsactiviteit met een aansluitende verdieping en een club/subgroep. Gecreëerde leerroutes verknopen binnen- en buitenschools aanbod van diverse aanbieders en creëren logische routes voor verdere verdieping.



De Inclusieve Wetenschaps Club - handige tools online

Voorbeeld:

Opeenvolgende activiteiten binnen het project *Verwonder om de Hoek* in Leiden. Kinderen krijgen de kans om zich met deze drietrapsraket te verdiepen in een onderwerp van hun keuze. Hiermee wordt een logisch pad gecreëerd.

trap 1: kennismaken onder schooltijd.

Op school maken kinderen kennis met cultuur, duurzaamheid, natuur en techniek via diverse workshops.

trap 2: buiten schooltijd verdiepen.

Vervolgens kunnen kinderen zich in 6 bijeenkomsten verdiepen in een onderwerp naar keuze, in samenwerking met het netwerk van organisaties en onderwijspartners in de regio.

trap 3: lid worden van een club.

Er wordt in iedere wijk minstens 1 club gerealiseerd die een blijvend aanbod, voor kinderen biedt. Dit kan een aanbieder of vereniging uit de wijk zijn of een nieuwe organisatie.

Groeiende aandacht voor leerecosystemen

Voorbeelden van leerecosystemen in Nederland

Sinds de publicatie van ons rapport in 2019 is er steeds meer aandacht gekomen voor leerecosystemen in Nederland. Denk hierbij aan het project [Verwonder om de Hoek](#)⁹ van Naturalis Biodiversity Center, Cultuureducatiegroep en BplusC, waarin kinderen hun passies ontdekken. In de regio Holland-Rijnland worden ouders, leerkrachten, buitenschoolse organisaties en aanbieders verbonden in een leerecosysteem. Waar het project in 2020 startte in vier pilotwijken, zijn er nog vijf andere wijken bijgekomen. In deze wijken worden activiteiten georganiseerd volgens de 'drietrapsraket': eerst op scholen kennismakings-activiteiten organiseren, vervolgens een verdiepende cursusreeks na schooltijd aanbieden en uiteindelijk lid worden van een club, of deze zelfs oprichten. Op de website van 'Verwonder om de Hoek' kunnen ouders, leerkrachten en kinderen zien wat er bij hen 'om de hoek' te doen is. Om de kwaliteit van activiteiten te waarborgen, heeft Verwonder om de Hoek een [rubric](#)¹⁰ met richtlijnen opgesteld.

In de meerjarenstrategie 2021-2024 van Naturalis is investeren in leerecosystemen als belangrijk speerpunt opgenomen.

"Het aanjagen en inrichten van leerecosystemen in de regio blijft een speerpunt; hier gaan we nieuwe wegen vinden om nog effectiever te zijn. We verknopen het aanbod op school met het aanbod buiten school om gevarieerde leerpaden te creëren zodat iedereen, van welke achtergrond ook, altijd en overal een volgende stap kan zetten in het leren over de natuur. Er is altijd meer om te leren. Dit krijgt nu al concreet vorm in de projecten *Natuur om de hoek* en *Verwonder om de hoek*. Het idee van 'op natuur zitten' blijven we stimuleren, met bijzondere aandacht voor achterstandsgroepen."

[Strategisch Plan Naturalis 2021 - 2024](#)¹¹

Ook de Mokum Maakcoalitie, een initiatief dat [Maakplaats 021](#)¹² startte in 2017 vanuit een samenwerking van de OBA, de Waag, Pakhuis de Zwijger en Hogeschool van Amsterdam, zet zich in voor educatieve activiteiten op school, maar ook daarbuiten. Inmiddels zijn hier meer partners bij aangesloten, zoals VSC-lid van het eerste uur NEMO. Programma's rondom wetenschap, technologie en kunst vinden plaats in negen maakplaatsen in Amsterdam, om zo alle jongeren in Amsterdam hun passies rondom technologie en cultuur, maar ook hun creatieve, digitale en sociale kant te laten ontwikkelen. Ze bieden

lespakketten aan voor scholen en richten zich onder andere op maakonderwijs in Amsterdam, een talentontwikkelingstraject voor alle kinderen daar, en op het samen leren.

In Den Haag, Denekamp en Leeuwarden is in 2021 gestart met het opzetten van Inclusieve Wetenschapsclubs binnen het project ['Wetenschapsclubs voor kansarme kinderen van nu', voor een meer inclusieve wetenschap in de toekomst'](#)¹³ van Museon, Natura Docet Wonderryck Twente, Natuurmuseum Fryslân, Naturalis Biodiversity Center, Hogeschool Leiden en de VSC. Een project dat werd gefinancierd door NWO binnen de NWA (Nationale WetenschapsAgenda). Deze clubs zijn verbonden aan het lokale leerecosysteem en beogen kansgelijkheid te bevorderen en wetenschap toegankelijker te maken.



Meer onderzoek naar leerecosystemen

Naar leerecosystemen wordt steeds meer onderzoek gedaan. Leerecosystemen worden niet alleen toegepast in WNT, maar ook in cultuur. Zo voert LKCA tussen 2021 en 2024 [onderzoek](#)¹⁴ uit naar leerecosystemen voor cultuureducatie. Daarbij zijn ze op zoek naar systeembarrières die zich voordoen en wat de oorzaken daarvan zijn. Ook kijken ze wat een leerecosysteem nodig heeft, zodat alle kinderen en jongeren hun passie kunnen ontdekken. Als onderdeel van dit onderzoek is een reeks essays gestart, waarin gekeken wordt naar ongelijkheid en hoe een leerecosysteem dit kan doorbreken; naar het samenwerken van partners en hoe dit het beste kan en naar hoe je het kind centraal zet in een leerecosysteem.

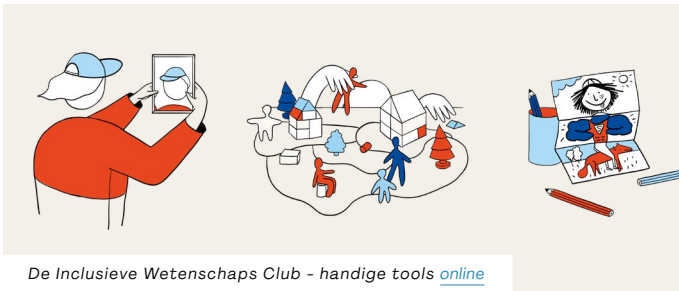
LKCA publiceerde in de essayreeks ondermeer de artikelen:

[Het systeem staat in dienst van het kind](#) ↗
[Samenwerken: als je het doet, doe het dan goed](#) ↗
[Recht op gelijke kansen voor elk kind](#) ↗
[Hoe 'de stomme van Kampen' zichtbaar werd](#) ↗
[Cultureel Vermogen: het leerecosysteem als speelveld](#) ↗

Bekijk voor een goed overzicht van recente artikelen de website van [LKCA](#)¹⁵.

Zoek op 'leerecosystemen' en bovenstaande artikelen verschijnen en nog veel meer. Bijvoorbeeld een langer artikel over dit onderwerp van de LKCA: '[Kansen en barrières voor een inclusiever cultuureducatiesysteem](#)'¹⁶

Eind 2022 startte Sofia van Santen bij de Hogeschool Leiden en Universiteit van Amsterdam, mede als vervolg op het eerdergenoemde NWA-project '[De Inclusieve wetenschapsclub](#)'¹⁷, aan een vierjarig promotieonderzoek op het thema kansengelijkheid en leerecosystemen. Zij is ook als onderzoeker verbonden aan Naturalis Biodiversity Center en lid van de kenniskring van het lectoraat Natuur Ontwikkeling Kind van de Hogeschool Leiden.



De Inclusieve Wetenschaps Club - handige tools [online](#)

Landelijk beleid voor talentontwikkeling

Landelijk zijn er verheugende nieuwe initiatieven ontwikkeld die het leren buiten schooltijd verbinden aan het leren binnen schooltijd. Denk daarbij aan het programma School & Omgeving ([Rijke Schooldag](#)¹⁸) dat in de zomer van 2022 werd gelanceerd door voormalig minister Dennis Wiersma van primair en voortgezet onderwijs. Dit programma richt zich op het verkleinen van de kansengelijkheid in het onderwijs en de omgeving. Binnen het driejarig programma School en Omgeving gaan lokale coalities op meer dan veertig plekken in het land samen met de [Gelijke Kansen Alliantie](#)¹⁹ kennis opbouwen, delen en onderzoek doen om te komen tot een duurzame, structurele opzet van de rijke schooldag voor alle leerlingen in Nederland voor wie dit van belang is. Uitkomst van het driejarig programma is een aantal werkzame varianten van een rijke schooldag.



Rijke Schooldag: Nieuwsgierigheid en plezier bij de Ontdekmarkt in Leiden

Ook de in het voorjaar 2022 opgerichte [Nationale Jeugd-coalitie](#)²⁰ van o.a. LKCA, NOC/NSF, Jantje Beton zet zich in voor de aandacht voor de brede ontwikkeling van onze jeugd binnen het landelijk en gemeentelijk beleid. De centrale gedachte hierbij is dat een brede ontwikkeling bij kinderen en jongeren en het ontmoeten van anderen, sociaal, mentaal en fysiek kapitaal op kan leveren. Dit leidt bijvoorbeeld ook tot minder druk op de jeugdzorg en het draagt bij aan een veerkrachtige samenleving en een gezonde generatie in 2040.

Internationale ontwikkelingen

Ook internationaal groeit de aandacht voor leerecosystemen. In Denver, Amerika is in 2015 de [STEM Learning Ecosystems](#)²¹ opgezet. In dit project, dat inmiddels is uitgegroeid tot 100 leerecosystemen wereldwijd, worden meer dan 42 miljoen kinderen bereikt binnen een systeem van scholen, naschoolse opvang, musea, science centers, maar ook in tal van informele ervaringen. Kinderen krijgen hierdoor meer kennis en vaardigheden en raken meer betrokken bij STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics).

Binnen [STEM Learning Ecosystems](#)²² vindt er een hechte samenwerking tussen partners plaats, waarin expertises en andere bronnen veelvuldig worden gedeeld.



Meester van je eigen leerweg – Transitie Leven Leren & werken in 2050 (Vlaanderen)

In België is het transitieprogramma '[Leven, leren en werken in 2050](#)'²³ opgezet, waarin een nieuwe kijk op leren, werken en leven wordt gegeven. Dit wordt met verschillende transitie-experimenten gedaan, die steun ontvangen van de Vlaamse overheid en het Europees Sociaal Fonds. Een van de projecten richt zich bijvoorbeeld op het openen van hogeschoolcampussen voor de gehele buurt, zodat iedereen kan leren en werken in die inspirerende omgeving. Anderen ontwikkelen gepersonaliseerde leerroutes voor jongeren, of realiseren maak-leerplekken voor zowel scholen als organisaties als andere bedrijven, om zo met elkaar en van elkaar te leren. In Belgisch Limburg is in 2021 een [projectoproep](#)²⁴ gedaan voor 2 miljoen euro om op lokaal niveau een leerecosysteem uit te bouwen.

Deel 2:

Lokale leerecosysteempromoties in vier steden & overkoepelende activiteiten

Met de vier lokale projectpartners uit Groningen (Science LinX), Zwolle (Stadkamer), Tilburg (Natuurmuseum Brabant) en Eindhoven (De Ontdekfabriek) is vanaf medio 2020 hard gewerkt aan het versterken van hun eigen lokale leerecosysteem. De opzet van het project ‘Samenwerken aan Talentontwikkeling in Leerecosystemen’ was gericht op het echt in praktijk brengen van alles wat we in eerdere jaren vanuit de VSC met diverse partners hadden onderzocht en bevonden. Vooral door lokale samenwerking met bestaande partijen, het opzetten van clubs en het aanbieden van activiteiten.

Overeenkomsten en verschillen op lokaal niveau

Wat deze vier organisaties met elkaar gemeen hebben zijn de grote dromen over gelijke kansen en talentontwikkeling. Er zijn uiteraard ook verschillen, want de thema's die centraal staan en de middelen die worden ingezet zijn bij elk van de partners anders, aansluitend op de lokale omgeving en de organisaties die daarin het voortouw nemen. Zo staan natuur en natuurbeleving centraal in het leerecosysteem van Natuurmuseum Brabant, gaat het in Groningen vooral om wetenschap en onderzoek, richten ze zich in Eindhoven op het maken als vaardigheid en de creatieve industrie en zet Zwolle in op brede talentontwikkeling op gebied van cultuur, wetenschap en technologie. De verschillende aanvliegroutes, thema's en lokale samenwerkingsverbanden maken dat we waardevolle lessen kunnen trekken uit de brede waaier van methoden, samenwerkingsvormen en inzet van middelen.

Activiteiten en uitwisseling

De lokaal coördinerende partnerinstellingen waren de leidende organisaties in hun omgeving; zij werden daarbij met kennis en expertise bijgestaan vanuit de VSC. Gedurende de looptijd van dit project zijn diverse intervisiebijeenkomsten en trainingen georganiseerd, waardoor de pionierende organisaties elkaar konden helpen en inspireren. Als gevolg van de coronacrisis waren tempo en intensiteit van de bijeenkomsten verschillend, maar op hoofdlijnen hebben alle partners flink geïnvesteerd in:

1 Community mapping

De partners onderzochten in de eerste fase van dit project hun eigen lokale omgeving en stelden zichzelf de vraag: Hoe kunnen kinderen en jongeren momenteel op WNT-gebied hun talenten ontwikkelen?

- Wie zijn betrokken organisaties? Wat zijn hun doelstellingen? Welke lokale samenwerkingen zijn er?
- Wat is het huidige aanbod van activiteiten, clubs en evenementen? Wat mist er? Wat is de kwaliteit van het aanbod?
- Hoe zien de lokale doelgroepen eruit? Hoe worden zij nu betrokken en hoe ontwikkelen zij hun vaardigheden en talenten? Wat zijn drempels voor deelname? Hoe inclusief is het aanbod eigenlijk?

2 Organiseren van netwerkbijeenkomsten

Alle partners hebben, op een manier die het best paste, verschillende organisaties uit de lokale omgeving betrokken en overkoepelende bijeenkomsten georganiseerd én geparticipeerd in netwerkbijeenkomsten van derden. Samen gingen zij het gesprek aan over toekomstperspectieven, doelen en lokale samenwerkingsverbanden.

- Waar kunnen en willen instellingen aan meewerken?
- Welke belangen spelen een rol?
- Welke kansen en barrières zijn er?

Denk hierbij aan gesprekken en uitwisseling met WNT-gerichte organisaties zoals maakplaatsen, musea en science centers, techniek-, natuur- en/of programmeerclubs, maar ook basisscholen, middelbare scholen en mbo/hbo/universiteiten en aan andere partijen uit de lokale omgeving, zoals de gemeente, bedrijven, bibliotheken, buurthuizen of jongerenorganisaties.

3 Activiteiten voor kinderen en jongeren

Vanzelfsprekend de basis van alles: het bieden van kansen en activiteiten voor talentontwikkeling, plezier, verbeelding en verbinding. Bijvoorbeeld door het geven van een workshop, het opzetten van een wetenschaps- of natuurclub, het organiseren van een evenement of een naschoolse activiteit.

4 Communicatiemiddelen ontwikkelen

Alle partners hebben uiteenlopende communicatiemiddelen ontwikkeld, aangepast en ingezet voor toepassing in hun lokale netwerk, zoals beschreven in hoofdstuk 3 bij de verschillende verslagen van de werkzaamheden door de vier partnerorganisaties. Enerzijds waren deze middelen gericht op kinderen en jongeren, anderzijds op netwerkpartners en andere lokale aanbieders.

Tot slot hebben alle partners gewerkt aan een toekomstvisie voor het lokale ecosysteem in hun stad en werken zij toe naar verduurzaming en borging van de opgedane lessen en succesvol ontwikkelde activiteiten.

Kennisuitwisseling, training en vertegenwoordiging

Overkoepelend heeft de VSC zich ingezet voor de kennisuitwisseling tussen de partners en andere stakeholders. Maandelijks kwamen de penvoerders uit de verschillende steden online samen voor een uitwisseling.

Daarnaast organiseerden we een aantal verdiepingsochtenden, o.a. over leiderschap in samenwerken i.s.m. Common Eye en over communicatie binnen leerecosystemen i.s.m. Naturalis.



Onderlinge uitwisseling over leerecosystemen tijdens de VSC-ledendag 2022 (VSC)

Naast uitwisseling met directe projectpartners, waar het vaak ging over ervaringen en interventies zowel op macro-, meso- als micro-niveau, hebben we ook een aantal (online) uitwisselingsmomenten georganiseerd voor museumcollega's die vooral veel op microniveau werken. Via de zogenaamde 'op de vloer'-bijeenkomsten, leerden mensen van elkaar en van experts. Zo gaf expert Els Pronk bijvoorbeeld de training 'Talent herkennen', gerelateerd aan het werk in Zwolle met 'talentfluisteraars' en gingen we met elkaar in gesprek over de kinderen die we zoal ontmoeten. Wat weten we eigenlijk van hen? Wat maakt hen enthousiast en nieuwsgierig? Wat weten we van hun kennis, vaardigheden en houding? Wat weten we over hun thuissituatie? Hoe kunnen we hen verder helpen?

VSC als vertegenwoordiger op landelijk niveau

De eerste stappen op weg naar de ontwikkeling van leerecosystemen in Nederland werden gezet in de periode 2015-2016. Met het opzetten van het onderzoek voor het eerste VSC-programma 'Leren waar nieuwsgierigheid ontstaat' is in 2018 werden de eerste activiteiten ontwikkeld. Sindsdien is de aandacht van de VSC steeds gericht geweest op het grote plaatje: 'hoe kunnen we in Nederland komen tot meer aandacht, kennis, vraag en aanbod van wetenschap, natuur en techniek in de lokale omgeving van het kind?' Ook in het tweede project in dit kader 'Samenwerken aan talentontwikkeling in

leerecosystemen' kijken we niet alleen op lokaal niveau naar randvoorwaarden, best practices en partnerships, maar juist ook op regionaal en landelijk niveau, om dit belangrijke idee verder te brengen en te verduurzamen.

De VSC en diverse partners zijn op verschillende manieren betrokken geweest bij uitwisseling en kennisdeling op landelijk niveau. Bijvoorbeeld met een [bezoek](#) ²⁵ aan de **Tweede Kamer** op 13 oktober 2021 door VSC-directeur Menno Tummers, Yuri Matteman namens Naturalis, Hugo Vrijdag namens De Ontdekkabrieke en anderen bij een vergadering van de vaste Kamercommissie Wetenschap van OCW waarbij het belang van leerecosystemen onder de aandacht van de betreffende woordvoerders in de Tweede Kamer werd gebracht.



Bezoek aan de Tweede Kamer op 13 oktober 2021 door VSC, met aandacht voor lokale leerecosystemen.

De VSC wisselde kennis en expertise uit met diverse **Vlaamse collega's**. De eerste zes maanden nam Marianne Benning het projectmanagement voor LKCA (Landelijk Kenniscentrum Cultuureducatie en Amateurkunst) voor haar rekening. Hierdoor ontstond verbinding tussen de projecten op het gebied van leerecosystemen en onze organisatie. We toonden aan dat cultuur en wetenschap dichterbij kinderen en jongeren gebracht kunnen worden als je het brengt onder het mom van verwondering en nieuwsgierigheid.

De VSC is ook actief in een landelijke coalitie voor **techniekeducatie**, met onder meer Platform Talent voor Technologie (PTVT): Stichting Techniek Promotie (STP), C3 (jongeren in chemie), VO/HO-netwerken en VHTO (Landelijk expertisebureau meisjes/vrouwen en bèta/techniek) om te kijken naar mogelijkheden voor samenwerking en belangenbehartiging op het gebied van leerecosystemen. Er is eind 2022 een aanvraag gedaan binnen de Impuls Open Leermaterialen. Ook hier is het doel het stimuleren van afstemming en samenwerking tussen binnen- en buitenschools leren.

In overleg met het ministerie van LNV en het initiatief 'Niet stapelen maar vervangen' organiseerde de VSC in 2023 bijeenkomsten met ambtenaren van OCW, LNW, I&W en EZK en educatie-aanbieders. Deze bijeenkomsten waren gericht op het ontwikkelen van een landelijk leerecosystembeleid. Een beleid dat niet alleen aansluit bij het beleid van provincies en gemeenten, maar ook bij dat van fondsen. Doel is de ontwikkeling van een landelijke kennisinfrastructuur die zorgt voor de juiste samenwerking en afstemming op landelijk, regionaal en lokaal niveau.



Tilburg
Leerecosystemen versterken
met natuurclubs

Natuurmuseum Brabant



Tilburg

Leerecosystemen versterken met natuurclubs

Natuurmuseum Brabant

Onze droom Alle kinderen binnen de Ringbanen van Tilburg kunnen stappen zetten om hun interesse in en talent voor natuur verder te ontwikkelen, ongeacht leeftijd, financiële achtergrond of instapniveau.

Lokaal uitgangspunt

In Tilburg werd voor de start in 2020 al veel samengewerkt en zeker de culturele instellingen weten elkaar goed te vinden. Tineke Vermeer van T-PrimaiR is de trajectbegeleider NME (Natuur- en Milieueducatie) voor alle basisscholen in Tilburg en heeft daarmee een uitgebreid netwerk binnen het onderwijs, zowel formeel als informeel. Daarop kon ons initiatief goed voortbouwen.

Sommige wijken in Tilburg zijn sterk versteend. Niet voor niets had Tilburg in 2018 de twijfelachtige eer de heetste stad van Europa te zijn. De gemeente Tilburg is zich terdege bewust van deze problematiek en pakt de hittestress met allerlei projecten aan. 'Natuur om de Hoek' (Natuur om de Hoek is een project van de SNNC) paste dus mooi in de ambitie om hier iets aan te doen. Om die reden heeft de gemeente Tilburg ook wat extra geld per club beschikbaar gesteld.

Drie belangrijke pijlers/doelen binnen ons project in Tilburg waren:

1. Kinderen (en hun ouders) van basisscholen in Tilburg op betekenisvolle wijze kennis laten maken met de natuur in hun eigen omgeving en hun talent voor natuuronderzoek te ontwikkelen;
2. Het netwerk van groene aanbieders in Tilburg te versterken en in te zetten voor talentontwikkeling;
3. Duurzamere verbinding tussen scholen en buitenschoolse organisaties te leggen en daarmee het creëren van een leerecosysteem in Tilburg.

Lokale samenwerkingspartners

Natuurmuseum Brabant heeft dit leerecosystemen-project initieel opgezet in samenwerking met T-PrimaiR (Tilburgse Onderwijscoöperatie), met financiering via de VSC en de gemeente Tilburg. Al in de eerste fase van het project is ContourdeTwern (Organisatie voor sociaal en maatschappelijk werk) aangesloten.

Tussen 2020 en 2022 werd in het project Leerecosystemen samengewerkt door:

Natuurmuseum Brabant (lokaal penvoerder)	Projectcoördinatie, inhoudsontwikkeling, begeleidende clubs, interview
T-PrimaiR	Aanspreekpunt scholen, ondersteuning, netwerk
ContourdeTwern	Contact met wijk, contact met de gemeente, begeleiding clubs
De Natuurpedagoog	Training clubbegeleiders, begeleiding clubs
Negen basisscholen	Gastlessen en locaties voor de nieuwe clubs
IVN Tilburg	Vrijwillige clubbegeleiders
Ontdekstation013	Uitwisseling natuurclubs met techniekclub, gastbijeenkomst: onder andere vogelhuisjes maken
Un Bietje Groen	Gastbijeenkomst in de moestuin, gastbijeenkomst op locatie met een stadsimker
Bureau Switch	Gastbijeenkomst over duurzaamheid
Stadsimkerij Beezzzz	Gastbijeenkomst over bijen
Brouwers Groen	Aanleg groene initiatieven in de wijk
De wijkregisseurs	Partners in groene initiatieven in de wijk
De Omgevingsmanagers	Partners in groene initiatieven in de wijk
Cultuurcoaches	Programmering van natuurclubs buiten de Ringbanen
Wijkcentra	Opslag van spullen, ruimte voor natuurclubs, gebruik van de tuin
Gemeente Tilburg	Extra geld beschikbaar voor groene initiatieven in de wijk

Activiteiten om het leerecosysteem te versterken op micro-, meso- en macroniveau

Nieuwe wekelijkse natuurclubs

In verschillende fases zijn in 2020 en 2021 natuurclubs opgericht voor en na schooltijd, voor kindere van groep 5, 6 en 7. Uiteindelijk zijn er 8 wekelijkse clubs op scholen gestart, waarvan 1 combinatieclub met twee scholen.

We gaven op diverse scholen gastlessen om kinderen te informeren en enthousiasmeren voor de nieuwe clubs.

Helaas was het, vanwege de coronacrisis, niet mogelijk om op alle scholen een gastles te geven en ook niet op alle scholen tegelijk te starten of twee scholen samen één club te laten vormen. Ook hebben we niet alle 15 basisscholen binnen de Ringbanen bereid gevonden om een club te starten. Sommigen gaven aan erg enthousiast te zijn over het initiatief, maar in coronatijd te focussen op taal en rekenen.

4-weekse naschoolse natuurclubs

Daarnaast hebben we een aantal 4-weekse clubs via de cultuurcoaches georganiseerd. Cultuurcoaches zijn werkzaam in de wijken en zetten een naschools programma op voor talentontwikkeling. Kinderen kunnen gratis gebruik maken van dit aanbod, dat vaak op een school of in het wijkcentrum plaatsvindt. Wij zagen hierin een kans om te kijken of dit een format voor de toekomst zou kunnen zijn. Hoewel de natuurclubs inclusief, laagdrempelig en gericht op talentontwikkeling zijn, zijn ze ook erg kostbaar per clublid. En om die reden dus ook niet erg duurzaam. Via de cultuurcoaches hebben we vier clubs op deze manier opgezet. Sommige van deze clubs waren voor dezelfde leeftijdsgroep, andere voor de groepen 4/5.



Kinderen maken zaadbommen bij de natuurclub in Tilburg

Zomerscholen

Ook hebben we activiteiten ontwikkeld voor de zomerscholen in Tilburg, in het verlengde van het project. De zomerscholen hadden in deze periode veel focus op het inhalen van achterstanden op het gebied van taal en rekenen. Hiervoor hebben we speciale edities van de natuurclubs aangeboden.

Intervisie clubbegeleiders

Eens per twee maanden was er een intervisiebijeenkomst met alle clubbegeleiders en vrijwilligers. Tijdens deze bijeenkomsten werden de thema's en ontwikkelde activiteiten toegelicht en was er ruimte voor uitwisseling en vragen. Daarnaast is er een Teams-omgeving opgezet waar de clubbegeleiders alle activiteiten vandaan konden halen. Tot slot was er een Whatsapp-groep voor snel contact met elkaar of om foto's en tips te delen.

Community mapping

We brachten tijdens dit project het lokale netwerk vol leerrijke plekken in kaart via community mapping. Tijdens het proces viel het op dat de leerrijke plekken geen vaststaand gegeven zijn. Soms verdwijnt er een initiatief of gaan er twee samen verder en soms komen er nieuwe spelers bij. Van sommigen is het heel duidelijk wat ze doen, anderen zijn nog zoekende of zeer divers in hun aanpak. Het is lastig om al deze spelers binnenschools en buitenschools met elkaar te verbinden, omdat sommige aanbieders expliciet alleen maar aanbod voor het een of het ander hebben. Ook merkten we dat het voor sommige zzp'ers lastig is om in te springen op een vraag om aan te sluiten bij een project. Ze hebben vaak al veel op hun bord en niet de tijd om er dingen bij te pakken.

Lokale netwerkbijeenkomsten

Om het groene leerecosysteem in Tilburg te versterken hebben we een aantal bijeenkomsten georganiseerd met educatieve aanbieders op het gebied van natuur en duurzaamheid. Helaas waren we genooddaakt een aantal van die bijeenkomsten af te zeggen of via een online platform aan te bieden vanwege de coronamaatregelen. Het was lastig nieuwe samenwerkingen aan te gaan in een voor veel mensen zware tijd, zeker ook omdat je elkaar niet fysiek kunt ontmoeten. We zijn dus gestart met een aantal voor ons bekende partners, later gelukkig aangevuld met nieuwe contacten. Deze aanbieders hebben clubbijeenkomsten verzorgd, die net een iets andere insteek hadden dan onze reguliere clubs. Zo konden kinderen onderzoeken of hun interesse en talent echt bij natuur lag, of toch iets meer bij techniek in combinatie met natuur, of bij moestuinieren.

Ook werd het heel duidelijk dat je voor goede samenwerking elkaar moet zien. En dus niet via een scherm. Als je elkaar al kent is samenwerken via een scherm geen probleem, maar iets opstarten op afstand is echt heel lastig. Wat dat betreft was de periode waarin dit project plaatsvond helaas verre van ideaal voor het uitbreiden van het leerecosysteem.

Doorverwijzen naar anderen

Het blijkt nog wel redelijk lastig om na zo'n bijeenkomst kinderen door te verwijzen. Niet alle partners hebben een aanbod waar de kinderen zelf gebruik van kunnen

maken. In zo'n geval loopt het pad een beetje dood. Ze hebben dan wel kennis kunnen maken met iets dat hun interesse heeft, maar kunnen er niet verder mee. In sommige gevallen lukt het wel. Zo hebben we een enthousiast kind kunnen doorverwijzen naar 'Un Bietje Groen' om daar te gaan helpen met de appeloogst. Dit is wel een eenmalige activiteit, maar hopelijk kan er daarna weer verder verwezen worden. In het geval van de sessie met het [Ontdekstation013](#) ²⁶ konden we kinderen met een talent voor techniek doorverwijzen naar hun Ontdekclub. Daar is het probleem echter dat dit een betaalde club is, in het centrum van Tilburg. Daarmee is het aanbod meteen een stuk minder inclusief en laagdrempelig dan je zou wensen.

Verbinding met andere initiatieven in de gemeente

Vlak na de start van dit project liep er in Tilburg een project over het in kaart brengen van leerrijke plekken. Natuurmuseum Brabant is aangesloten bij dit project om ook de geleerde lessen uit 'Samenwerken aan Talentontwikkeling in Leerecosystemen' mee te kunnen nemen en te delen. Met een projectgroep, bestaande uit instellingen op het gebied van verschillende domeinen (natuur, muziek, techniek, etc.), is er gekeken naar de mogelijkheid van een platform, 013KIDS.nl. Op het moment van publicatie van dit rapport is deze nog niet gelanceerd. Het platform zal in de komende LEA-periode tot en met 2026 verder worden uitgebouwd. Het is voor professionals uit het onderwijs en door ouders (en hun kinderen) te gebruiken. Hiervoor hebben we inspiratie geput uit de opzet van 'Verwonder om de hoek' en 'Niet stapelen maar vervangen'. Ook hebben we onderzocht of het mogelijk is om voor elk domein een 'hub' aan te wijzen die fungeert als vraagbaak en aanspreekpunt voor het domein binnen de stad. Natuurmuseum Brabant is de Natuur- en Duurzaamheidseducatie-hub van Tilburg. Het platform dat uit dit project ontstaan is, wordt binnenkort gelanceerd. De positie van Natuurmuseum Brabant als NDE-hub is nu verankerd in de Lokale Educatieve Agenda van 2023 tot en met 2026.

Geleerde lessen en de blik vooruit

Gedurende het project werd het ons duidelijk dat de natuurclubs veel kunnen betekenen voor een wijk. De kinderen gingen op een andere manier naar hun eigen wijk kijken, raakten betrokken en steeds meer geïnteresseerd in al het leven dat er te vinden is in de wijk. Maar het werd ook duidelijk hoe kostbaar een dergelijk project is. Op sommige scholen waren de groepjes klein vanwege het geringe aantal inschrijvingen, maar op andere scholen konden de groepen ook niet te groot zijn, vanwege alle onderliggende problematiek. Sommige kinderen waren nog nooit in Natuurmuseum Brabant geweest en vonden dit een enorme stap (helemaal naar het centrum!). Dit geeft wel aan dat je echt de wijk in moet om sommige kinderen te bereiken.

We besloten in gesprek te gaan met de cultuurcoaches. Dit is een project vanuit het programma Cultuur met Kwal-

iteit, in Tilburg aangezwengeld door Cultuur in Scholen Tilburg (CiST). In vijf wijken zijn er nu cultuurcoaches die een naschools programma voor talentontwikkeling opzetten. Met hen zijn we in gesprek gegaan over de toekomst van 'Natuur om de Hoek'. We hebben een aantal 4-weekse naschoolse clubs georganiseerd, in verschillende wijken. Hoewel dit niet dezelfde intensiteit heeft als de wekelijkse clubs die het hele schooljaar duren, is het programma op deze manier wel inclusief en laagdrempelig.

Daarnaast merkten we dat het inplannen van een gastles moeizaam ging. Dat is deels te wijten aan de coronamaatregelen. Sommige scholen lieten geen enkele externe partij binnen. Maar ook in tijden waarin de maatregelen geen grote rol speelden was het lastig om dit in het drukke programma van de leerkrachten in te passen. Zeker als je in meerdere klassen op één dag gastlessen wilde inplannen.

Deze bevindingen hebben ons tot het volgende programma voor de toekomst gebracht:

1. Leerkrachten kunnen zelf met een gratis te lenen leskist een buitenles organiseren op het (groene) schoolplein of in de wijk.
2. Een promotiefilmpje wordt afgespeeld in de klas. Kinderen die de buitenles leuk vonden worden met dit filmpje enthousiast gemaakt om zich op te geven voor de club.
3. Via de cultuurcoaches worden 4- of 6-weekse natuurclubs georganiseerd in de wijk.
4. Als er voldoende animo voor is, wordt er een wekelijkse club opgericht in Natuurmuseum Brabant.

Voor stap 1 hebben we al een subsidie gekregen vanuit de **Lokale Educatieve Agenda**. Daarmee gaan we verschillende thematische leskisten ontwikkelen, samen met enthousiaste leerkrachten. Deze leskisten zorgen dat er het hele jaar iets te doen is op het schoolplein of in de wijk. Het zijn korte opdrachten die gemakkelijk te begeleiden zijn door de leerkrachten en niet heel veel voorbereiding vragen.

We nemen afscheid van de clubbegeleiders van ContourdeTwern en ook het inzetten van externe partners tijdens de 4- of 6-weekse clubs zal kostentechnisch waarschijnlijk niet mogelijk zijn. We gaan wel onderzoeken of we met een uitruilsysteem kunnen werken (met gesloten beurzen) met de groene educatieve partners in de stad.

Dat betekent niet dat dit verloren contacten zijn. Op andere vlakken weten we elkaar te vinden en ontstaan er nieuwe samenwerkingen. Het vormen van een goed functionerend leerecosysteem komt toch ook vooral neer op het onderhouden van goede contacten met alle partners in de stad. Die contacten zijn gelegd en houd-

en we warm. We zijn beter op de hoogte van elkaars aanbod en weten elkaar te vinden als er vragen komen die beter bij de ander passen. Ook dat is een leerecosysteem dat voor de doelgroep werkt: weten wanneer je iets beter bij een ander kunt neerleggen.

In de nabije toekomst gaat dit nieuwe Natuur om de Hoek-programma naar alle waarschijnlijkheid uitgerold worden binnen het project Rijke Schooldag 013. In dit project speelt de gemeente Tilburg een voortrekkersrol in het aanpakken van kansenongelijkheid in PACT wijken. Natuur om de Hoek wordt in drie wijken op maar liefst 18 basisscholen ingezet.

Wat heeft het ons gebracht?

De ontwikkeling van het leerecosysteem heeft ons het volgende gebracht:

- Aangescherpt doel om domeinoverstijgende programma's aan te bieden in Tilburg.
- Verbeterd programma voor Natuur om de Hoek, dat kostenefficiënter werkt, beter aansluit bij de wensen van het onderwijs en aan kinderen nog steeds de kans geeft hun (natuur)talent te ontwikkelen.
- Opzet van een NDE-hub (Natuur en Duurzaamheidseducatie).

Op dit moment is Natuur om de Hoek onderdeel van het Rijksprogramma Rijke Schooldag. In drie PACT-wijken in Tilburg worden, gedurende een periode van drie jaar, naschoolse clubs georganiseerd met een vaste clubbegeleider van Natuurmuseum Brabant. Ook zijn de clubs onderdeel van de uitvoeringsagenda Brede Talentontwikkeling van de Lokale Educatie Agenda (LEA) van 2023 tot 2026. Waar mogelijk wordt er samengewerkt met andere educatieve partners in de wijken.

Op het gebied van het leerecosysteem zijn er een aantal ontwikkelingen. Zo is Natuurmuseum Brabant sinds januari 2023 de Natuur- en Duurzaamheidseducatie-hub van Tilburg. Samen met nog 5 andere domeinen zijn deze hubs essentieel voor het verbinden van het aanbod voor scholen (en bewoners) in Tilburg en het beter afstemmen van vraag en aanbod. De NDE-hub heeft hierin een aanjagende functie, omdat het een van de eerste hubs is in Tilburg.



Kinderen van de natuurclub verzamelen afval in de wijk en zijn gelijktijdig aan het 'botanisch stoepkrijten'. Hierbij worden planten op naam gebracht.

Daarnaast is Natuurmuseum Brabant betrokken bij domeinoverstijgende programma's, die we met een aantal sleutelpartners uit de stad willen gaan uitbreiden in 2024-2026. Ook dit is onderdeel van Brede Talentontwikkeling. Deze Verwonderroutes zijn bij uitstek geschikt om kinderen hun eigen leerpad te laten vinden en volgen. Door vanuit verschillende perspectieven naar hetzelfde onderwerp te kijken, kan ieder kind ontdekken waar zijn of haar affiniteit ligt en waarmee het verder wil.

Tilburg: Leerecosystemen versterken met natuurclubs

Natuurmuseum Brabant

Auteurs



Anke Jongen ↗

Manager presentatie, educatie & collectie



Hanny van den Brand ↗

Teamleider educatie

Info

Meer weten over dit project of over de werkwijze van Natuurmuseum Brabant?

info@natuurmuseum-brabant.nl
www.natuurmuseum-brabant.nl



Eindhoven
leerecosystemen versterken
via samenwerking

De Ontdekfabriek



Eindhoven: Leerecosystemen versterken via samenwerking

De Ontdekkfabriek

Lokale droom **Ieder kind uit Eindhoven of Weert heeft de kans zich te ontwikkelen op technologisch of wetenschappelijk vlak. In schoolverband of juist buiten school is het mogelijk dat kinderen hun talent(en) kunnen ontdekken en ontwikkelen en op diverse plekken in de stad terecht kunnen en door kunnen groeien naar de talenten van de toekomst.**

Lokaal uitgangspunt

In Eindhoven is veel gaande op het gebied van wetenschap en techniek. Dat is niet verwonderlijk gezien de rijke geschiedenis als lichtstad en de rol van Philips daarin. Ook het aanbod van activiteiten voor kinderen op dit gebied is royaal. In projectvorm worden er samenwerkingen opgezet, dat gaat eigenlijk vrij gemakkelijk. Structurele samenwerkingen zijn minder aan de orde. Na een project gaat ieder vaak weer zijn eigen gang op een eigen eiland.

Via 'community mapping' zagen we dat de meeste organisaties wel bekend zijn en dat er ook onderlinge verbindingen zijn tussen diverse organisaties. Maar dat het grootste deel weinig bekend is met elkaar op het gebied van inhoud en werkwijze. Daar konden we dus een bijdrage aan leveren. Verder zagen we cross overs tussen kunst, cultuur en techniek. Kunst- en cultuuraanbieders hebben vaak ook activiteiten met een techniek-component.

Drie belangrijke pijlers/doelen binnen ons project in Eindhoven waren:

1. Het aanbod van activiteiten inzichtelijker en toegankelijker maken voor het kind, de ouders, de onderwijsprofessional en de aanbieders van activiteiten. Met als doel de talentontwikkeling van het kind bevorderen;
2. Meer verbinding creëren tussen lokale aanbieders van techniekactiviteiten;
3. Duurzame samenwerking tussen aanbieders en onderwijs stimuleren in Eindhoven en omgeving.

Lokale samenwerkingspartners

In de eerste fase van het project hebben we onze pijlen gericht op project 'WatAlsStad', een concreet project dat we als aanleiding wilden gebruiken voor verdere gesprekken en activiteiten om het lokale leerecosystem

te versterken. In een vervolgstadium is het aantal samenwerkingspartners sterk uitgebreid. Brainport Development is aangesloten op basis van de strategische visie voor de komende jaren, die naadloos aansluit bij het gedachtegoed van het versterken van het lokale leerecosystem. Brainport Development heeft de onafhankelijke positie om de organisaties met wetenschaps- en techniekaanbod bij elkaar aan tafel te brengen.

Tussen 2020 en 2022 werd in het project Leerecosystemen samengewerkt door:

De Ontdekkfabriek lokaal penvoerder	Initiatiefnemer. Projectcoördinatie. Inhoudsontwikkeling.
Spark Tech Lab	Mede-initiatiefnemer.
5 lokale designers	Inhoudsontwikkeling en uitvoering workshops
2 basisscholen	Deelnemers WatAlsStad
Brainport Development	Onafhankelijk ontwikkel- en samenwerkingspartner die vanaf eind 2021 de lead nam in het leerecosystemproject. Inhoudsontwikkeling. Locatie voor een bijeenkomst.
Trucknasium/ DAF Museum	Lokale aanbieder van W&T activiteiten. Sparringpartner. Locatie voor een bijeenkomst.
Next Nature Network Evoluon	Lokale aanbieder van W&T activiteiten.
Dynamo Jeugdwerk (Lumens)	Tech Playgrounds was de locatie voor een bijeenkomst. Lokale aanbieder van W&T activiteiten. Sparringpartner.
Philips Museum	Lokale aanbieder van W&T activiteiten. Sparringpartner.
Eindhoven Museum (Prehistorisch dorp)	Lokale aanbieder van W&T activiteiten. Sparringpartner.
Cultuurstation	Overkoepelende organisatie van cultuuraanbod. Sparringpartner.
Cultuur Eindhoven	Overkoepelende organisatie van cultuuraanbod. Sparringpartner.
Manifestations	Lokale aanbieder van cultuur en W&T activiteiten. Sparringpartner.
Art+Techsociety	Lokale aanbieder van cultuur en W&T activiteiten. Sparringpartner.
Makerfair	Lokale aanbieder van W&T activiteiten. Sparringpartner.

STRP	Lokale aanbieder van cultuur en W&T activiteiten. Sparringpartner.
Bibliotheek Eindhoven	Lokale aanbieder van cultuur en W&T activiteiten. Sparringpartner. Locatie voor een bijeenkomst.
Stichting MaakoTheek	Lokale aanbieder van W&T activiteiten. Sparringpartner.
Architectuurlessen	Lokale aanbieder van W&T activiteiten. Sparringpartner.
Natlab	Lokale aanbieder van W&T activiteiten. Sparringpartner.
De Jonge Onderzoekers Eindhoven (DJOE)	Lokale aanbieder van W&T activiteiten. Sparringpartner.
Basisschool De Driestam	Sparringpartner

Activiteiten om het leerecosysteem te versterken op micro-, meso- en macroniveau

WatAlsStad

Het project WatAlsStad was onze eerste concrete aanleiding om de samenwerkingen op lokaal niveau te stimuleren en verbeteren. De Ontdekkfabriek, Spark Tech Lab, en vijf designers hebben het concept, workshops en een tentoonstelling ontwikkeld. In dit project ontwierpen kinderen op school hun stad van de toekomst. Elke klas kreeg 5 tot 7 activiteiten aangeboden. Na afloop presenteerden ze aan elkaar en reflecteerden ze op hun werk. WatAlsStad is uitgevoerd op 2 scholen, in 7 klassen. Daar zijn 170 kinderen mee bereikt tijdens het uitvoeren van 57 activiteiten. Daarnaast hebben 44 kinderen tijdens de Zomerschool van 2020 deelgenomen aan 10 activiteiten van WatAlsStad. Daar hebben we een doelgroep bereikt die normaliter verder van wetenschap- en techniekinstellingen af staat.

Wegvallen partner Spark Tech Lab

De coronamaatregelen maakten dat de beoogde samenwerking met Spark Tech Lab volledig wegviel, zij moesten zich uit dit project terugtrekken. De Ontdekkfabriek heeft zich tijdens de crisis aan het basisplan gehouden waar dat kon. Hierbij is in overleg met lokale partners gezocht naar manieren om WatAlsStad wél uit te voeren in 2020. Er zijn diverse deelprojecten georganiseerd die kinderen helpen om te creëren, bouwen en ontdekken. Inspelend op de lockdown is er ingezet op digitaal aanbod, met instructiefilms die kinderen helpen om thuis aan de slag te gaan. Daarnaast is er een digitale eindpresentatie georganiseerd tijdens de Dutch Design Week; zijn er tijdens deze week speciale activiteiten georganiseerd in De Ontdekkfabriek; zijn er een aantal (school)projecten uitgevoerd waarbij kinderen aan de slag gingen onder begeleiding van professionele makers/ontwerpers. Mede door het wegvallen van Spark Tech Lab kwam de nadruk vanaf dat moment meer te liggen op het vormen van een lokaal Eindhovens

leerecosysteem. In tegenstelling tot een regionaal leerecosysteem, samen met Weert.



WatAlsStad (Eindhoven)

Samenwerking binnen Eindhoven versterken

In 2021 heeft De Ontdekkfabriek zich nog meer ingezet voor het versterken van de samenwerking tussen verschillende partijen in de regio Eindhoven. Hierbij was ruimte nodig om samen met partners kansen en dilemma's / tegenstrijdige belangen te onderzoeken. Vanuit community mapping hebben we (soms opnieuw) contact gelegd met een aantal mogelijke samenwerkingspartners. De vernieuwde insteek is eerst via mail gecommuniceerd. Vervolgens zijn de contactpersonen gebeld om met elkaar te onderzoeken hoe het er nu voorstaat en te verkennen of en hoe we konden samenwerken om de lokale droom te verwezenlijken.

Netwerkbijeenkomsten

Via netwerkbijeenkomsten in de culturele sector zijn het onderwerp leerecosysteem en de ideeën hierover in Eindhoven besproken. Hierdoor is het aantal geïnteresseerden partners vergroot en werden aanwezigen bekend met het gedachtegoed. Het was een uitdaging om vanuit De Ontdekkfabriek een nieuwe samenwerking te starten met andere aanbieders van kunst-, cultuur- en techniekactiviteiten. Uit de gevoerde gesprekken bleek er behoefte te zijn aan een meer onafhankelijke partner.

Op het gebied van techniek bleek Brainport Development hier bij uitstek geschikt voor te zijn.

Samenwerking met Brainport Development

Een intensieve samenwerking met Brainport Development vormde de sleutel tot het succes! Brainport werkte aan een nieuw strategisch meerjarenplan dat perfect aansloot bij het gedachtegoed van het verbeteren van het Eindhovense leerecosysteem. De uitwerking en goedkeuring van het strategisch meerjarenplan van Brainport Development zorgde evenwel voor enige vertraging in het leerecosysteemproject, maar dat was het zeker waard.

Vormgeven samenwerking Brainport Development

In het najaar van 2021 is er veel tijd en energie geïnvesteerd in het vormgeven van de samenwerking met Brainport Development vanwege de inzet op verduurzaming van het leerecosysteemgedachtegoed. In januari was de samenwerking concreet en kon het verbeteren van het leerecosysteem zijn 'herstart' maken. Brainport Development nam nu de leiding in het project. Er werd een projectteam samengesteld met daarin een projectleider, onderwijsprofessional en communicatiemedewerker vanuit Brainport en een projectleider vanuit De Ontdekfabriek.



De vierde netwerkbijeenkomst met diverse organisaties in Eindhoven bijeengebracht door o.a. De Ontdekfabriek en Brainport Development

Het leerecosysteemgedachtegoed in de Zomerschool Eindhoven van 2021

Binnen de context van Zomerschool bij De Ontdekfabriek is bewust gekeken naar waar we al aansluiten of hoe we nog beter konden aansluiten bij het gedachtegoed van een leerecosysteem:

- Samenwerkingspartners (Lumens en Playing for Success) hebben intensiever samengewerkt door de inhoud van hun workshops meer op elkaar af te stemmen.
- Bij de afsluitende tentoonstellingen hebben alle vijf samenwerkingspartners deelgenomen aan de informatiemarkt voor de ouders en kinderen. Hier konden zij zich laten informeren over activiteiten voor hun kinderen in de vrije tijd. En zo makkelijker een volgende stap maken in hun talentontwikkeling. Naar schatting waren 450 kinderen met hun ouder(s) aanwezig bij deze tentoonstellingen.
- De bibliotheek betrok ouders en deelnemende kinderen op buurtniveau via voorleesavonden.
- 43 deelnemende kinderen van 9 t/m 12 jaar hebben meegedaan aan een enquête. Daarin werd onder andere onderzocht wat ze al doen en weten met en over activiteiten die er voor hen georganiseerd worden in Eindhoven. En welke rol de Zomerschool daarin speelt.

Om met de verschillende samenwerkingspartners kansen en dilemma's en tegenstrijdige belangen te onderzoeken was het nodig om elkaar beter te leren kennen. Daarom organiseerden we bijeenkomsten, telkens op locatie bij een andere partner. Zo vond er gemiddeld driewekelijks een bijeenkomst plaats. In totaal zijn er vier bijeenkomsten van twee uur georganiseerd, waarbij tussen de vijf en tien partners aanwezig waren.

De bijeenkomsten zijn steeds uitvoering voorbereid om er zoveel mogelijk uit te halen in een korte tijd. Onderdelen waren:

- Introductie van de desbetreffende locatie
- Uitleg van leerecosystemen en het project
- Betrokkenheid peilen
- Belangen zichtbaar maken
- Ideeën uitwisselen over hoe het leerecosysteem verbeterd kon worden
- Het activiteitenaanbod van de partners uitvragen.
- Prioriteren van het uitvoeren van de ideeën om het leerecosysteem te verbeteren (wat is mogelijk binnen de projectperiode en wat is voor daarna?)
- Verwachtingen uitspreken over de realisatie van de gezamenlijke droom
- Voortgang bespreken en feedback ophalen
- Partners via een formulier hun techniek aanbod laten aanleveren voor online platform

Zeven concrete producten die we maakten:

1. Het online [Platform](#) ²⁷ Techniekaanbod
2. Het magazine Pionier, over brede talentontwikkeling. Doelgroep: leerkrachten.
3. Een jaarkalender/inspiratieposter voor leerkrachten (onderdeel van het magazine)
4. Flyer ter promotie van het Platform Techniekaanbod
5. Lancering van het Platform Techniekaanbod tijdens Mission Tech (onderdeel van het 6^e Dutch Technology Festival). Hier zijn we persoonlijk met 200 enthousiaste leerkrachten in gesprek gegaan en informeerde hen over het nieuwe platform.
6. Een inspiratiedocument over de gidsrol die je hebt als leerkracht en begeleider van techniekactiviteiten.
7. Vervolgplan duurzame inbedding. Hierin beschreven we wat er bereikt is en waar we op korte en lange termijn aan willen werken.

Om dit te realiseren is achter de schermen gewerkt aan teksten schrijven, vormgeven, website-ontwikkeling en vullen van content, wekelijkse overleggen met het projectteam, en organisatie van de bijeenkomsten en terugkoppeling daarvan aan de partners.

De nabije toekomst

De komende tijd wordt er onder leiding van Brainport Development verder gewerkt aan het verbeteren van het leerecosysteem. Dat wordt onder andere gedaan door:

- Het organiseren van tweejaarlijkse inspiratiebijeenkomsten voor onderwijs en aanbieders van wetenschap en techniekactiviteiten;
- Het Platform Techniekaanbod per 1 februari 2023 uit te breiden met een aantal nieuwe functies;
- Het instellen van een klankbordgroep (po/vo, mbo, hbo, bedrijven en gemeente) bij Brainport Development;
- Het gedachtegoed van leerecosystemen op te nemen in de vernieuwde communicatiestrategie van Team Onderwijs van Brainport Development.

Eindhoven: Leerecosystemen versterken via samenwerking

De Ontdekfabriek

Auteur



Carlijn Meijs 
Projectleider

Info

Meer weten over dit project of over de werkwijze van De Ontdekfabriek?

info@deontdekfabriek.nl
www.deontdekfabriek.nl



Zwolle
Leerecosystemen versterken
via Integrale Kind Centra
Stadkamer Zwolle



Zwolle

Leerecosystemen versterken via Integrale Kind Centra

Stadkamer Zwolle

Lokale droom **Ieder kind in Zwolle kan terecht in een medialab/techniekplaats/natuurlab/maakplaats waar hij/zij de kans krijgt om zich bewust te worden van zijn/haar talenten en waar aandacht is voor de waarde en ontwikkeling daarvan. Hierbij maakt Stadkamer Zwolle gebruik van de visie op talentontwikkeling van [Luk Dewulf](#) ²⁸, Luk is de bedenker en ontwikkelaar van Kindertalentfluisteraars. In zijn idee is talent iets waar je blij van kunt worden en energie van krijgt.**

Lokaal uitgangspunt

Stadkamer is de penvoerder van het Fonds Cultuureducatie Zwolle en van Cultuureducatie met Kwaliteit (CMK). Daarnaast heeft Stadkamer in het sociale domein ook een stevig netwerk als bibliotheek, net als de onderwijsinstellingen. Zwolse PO- en VO-scholen hebben een goed en standvastig netwerk rondom cultuuronderwijs met veel externe partners.

In 2018 heeft de gemeente Zwolle samen met Stadkamer een onderzoek gedaan naar de mogelijkheden van techniekonderwijs in het PO. Er bleek behoefte te zijn aan meer ondersteuning in het onderwijs. Met behulp van community mapping werd zichtbaar dat de verschillende partijen wel bekend zijn met elkaar, maar dat er van echte structurele samenwerking op het gebied van buitenschoolse talentontwikkeling nog geen sprake is. Er is nog onvoldoende kennis over elkaars inhoud en werkwijzen. Kunst, cultuur en techniek vertonen veel raakvlakken met elkaar en er zou beter gebruik gemaakt kunnen worden van deze cross overs. Daarnaast zou het waardevol zijn als de partij die de aanjagende of coördinerende rol heeft de community mapping actiever deelt met alle stakeholders.

Strategische keuze voor talentontwikkeling

Leerecosystemen passen goed bij het DNA van Zwolle op basis van de drie kernbegrippen: Talenten, Buitengeluk, Cultuur. Sinds 2020 is Zwolle de eerste stad in Nederland die het predicaat '... kiest voor Talent' mag voeren. Zwolle telt maar liefst 250 [talentfluisteraars](#) ²⁹. Dit zijn mensen die door de juiste vragen te stellen en dóór te vragen, talenten van mensen naar boven weten te halen. In Zwolle is veel talent, dat zit in het DNA van Zwolle. Om alle talenten optimaal te ontwikkelen, zijn talentfluisteraars de aangewezen personen om kinderen te begeleiden tijdens hun ontwikkeling. In een leerecosystem zitten talentfluisteraars die de ontwikkeling kunnen stimuleren.

Talentontwikkeling (volgens Luk de Wulf)

Alle deelnemende partners met een uitvoerende rol in het leerecosystem in Zwolle hebben de training Talentfluisteraar gevolgd. Zij zijn zo allemaal in staat gesteld om bij kinderen diverse verschillende talenten te ontdekken. Volgens Luk de Wulf zijn er 39 verschillende talenten beschreven die vaak voor jezelf niet zichtbaar zijn: "Elk kind heeft een eigen unieke verzameling van talenten, soms zelfs zonder te beseffen welke dat zijn. Hoe help je kinderen om die talenten te ontdekken en om ze op de juiste manier te benutten?"

Tijdens de verschillende workshops en activiteiten worden de kinderen op hun talent gewezen, terwijl ze er (soms onbewust) gebruik van maken. Door de bewustwording van hun eigen talenten, kunnen ze deze verder gaan ontwikkelen. Dan wordt zichtbaar welke talenten zij en andere kinderen hebben. In een workshop met Els Pronk werd ook stilgestaan bij hoe kinderen leren en hun talenten kunnen ontdekken. En dat ze bepaald (negatief) gedrag vertonen op het moment dat er onvoldoende aandacht en ruimte is voor hun gevoel en of er geen veilig leer- en ontdekklimaat is gecreëerd. 'Ontdekken wie je bent en zijn wie je mag zijn'. Dit zijn belangrijke voorwaarden voor leren in het algemeen, maar ook zeker binnen een leerecosystem.

Drie belangrijke pijlers/doelen binnen ons project in Zwolle waren:

1. Kinderen ontdekken hun talenten op het gebied van Wetenschap, Natuur en Technologie (WNT);
2. Het verbinden van bestaand aanbod binnen Zwolle op het gebied van natuur, technologie en talentontwikkeling;
3. Minimaal twee plekken creëren in verschillende wijken van Zwolle waar kinderen hun talenten kunnen ontdekken op het gebied van WNT.

Lokale samenwerkingspartners

Stadkamer Zwolle – lokale coördinator	Initiatiefnemer, coördinatie en inhoud
IKC de Sprinkel: Basisschool en BSO	Verbindende en uitvoerende rol
IKC de IJsselhof: Basisschool en BSO	Verbindende en uitvoerende rol

Gemeente Zwolle, Natuur en Milieu Educatie (NME)	Uitvoerende rol
Travers Welzijn	Verbindende en uitvoerende rol
Natuur en Milieu Overijssel	Uitvoerende rol
Scoutinggroep IJsselgroep Zwolle-Zuid	Verbindende en uitvoerende rol
Wijkboerderij 't Spiekertje	Uitvoerende rol
Xplosief	Verbindende en uitvoerende rol
Luk Dewulf, Els Pronk	Training Talentenfluisteraar
ZZP-ers en experts bij activiteiten	Stencil Art graffiti : Henk Nijenhuis Hiphopdans: Perseverance Streetdance: Mariange Schilham Streetpercussion: Daan Slagter Afrikaanse percussie: Johnny Fransz Insectenhotel bouwen: Willem de Jongh Fotografie: Peter Plaatsman Bamboe waterbaan: Gooswijn van Rees

Mesoniveau (stadsniveau)

We versterken het lokale leerecosysteem op mesoniveau, door een duurzame verbinding tussen partijen tot stand te brengen, die weer leidt tot vervolgvactiteiten. We borgen dit proces met samenwerkingsovereenkomsten.

Macroniveau (regionaal / provinciaal)

We versterken het lokale leerecosysteem op macroniveau, door als stad Zwolle talentontwikkeling regionaal op de kaart te zetten. Talentontwikkeling is de basis van de activiteiten die we ontwikkelen voor Buitengeluk.

Activiteiten op het gebied van natuur en techniek

Zwolle vormt het culturele hart van de regio waarin in het leerecosysteem goed tot uiting kan komen. De kinderen kunnen lokaal bij diverse organisaties hun creativiteit inzetten tijdens de verschillende maakprocessen, maar ze kunnen ook aan de slag met nieuwe ideeën die ontstaan tijdens workshops of andere activiteiten.

En zo ontstond het.

Alle activiteiten vonden plaats op een scouting terrein, dat echt uitnodigde tot 'maken in het groot'. De kinderen wilden graag hutten bouwen met echte gereedschappen. Terwijl er gebouwd werd aan de hut met de hulp en instructie van een professionele houtbewerker, kwamen er nieuwe ideeën voor de aanleg van een tuin. De pedagogisch medewerkers opperden een moestuin en dat vonden de kinderen meteen gaaf, want daar kon je dan ook van eten! Dit vormde de aanleiding om met de kinderen te praten en te leren over insecten en de beplanting die insecten nodig hebben, samen met Natuur en Milieu Educatie Overijssel. De planten werden daarna ook geplant op het terrein, samen met een hoveniersbedrijf en er werd een enorm insectenhotel gebouwd met zwaar gereedschap. De kinderen namen zelfs spullen mee van huis, zoals scharnieren voor een deur.

Zo werden er bijvoorbeeld ook doorlopend vele activiteiten georganiseerd:

- Moestuiniëren (BSO)
- Waterabsorptiebaan (Xplosief en BSO)
- Hutten bouwen (Xplosief, Willem de Jongh)
- Klimparcours maken (Scouting IJsselgroep Zwolle Zuid)
- Insectenhôtels, vogelwoningen, wormenhôtels (Xplosief, Peter Plaatsman)
- Aanplanten beplanting (Stadshovenier en Tuinland)
- Bodemonderzoek (BSO met een lesprogramma van de wijkboerderij)

Activiteiten om het lokale leerecosysteem te versterken op micro-, meso- en macroniveau

De buitenruimte is van ons allemaal. We ontspannen buiten, sporten buiten, genieten van de natuur buiten en zijn daardoor ook samen verantwoordelijk voor onze buitenruimte. Vaak laten we de natuur haar gang gaan en soms helpen we die een handje. Zo kunnen we bijdragen aan buitengeluk voor onszelf en voor anderen. Sinds 2020 staat Buitengeluk bij Gemeente Zwolle op het netvlies.

De insteek voor het leerecosysteem was het 'buitengeluk' van de kinderen in Zwolle, omdat de buitenlocaties van de BSO zich daar uitstekend voor leende. De kinderen ervaren en leren bijvoorbeeld welke leefomgeving verschillende insecten nodig hebben om te kunnen leven en waarom die insecten belangrijk zijn voor onze aarde; we hebben de insecten nodig. En hoe bouw je een goede hut van natuurlijke materialen zoals hout, welke constructie en verbindingen heb je dan nodig en hoe ziet de hut er aantrekkelijk uit? Allemaal aspecten van de buitenruimte.

Microniveau (wijkniveau)

We versterken het leerecosysteem op microniveau, door op een locatie in de wijk Zuid in Zwolle, activiteiten aan te bieden die passen bij 'Buitengeluk' van kinderen. We werken daarbij samen met Openbaar Onderwijs Zwolle, BSO Doornijk, NME makelaar Gemeente Zwolle, Tavers Welzijn, Stadkamer en cultuuraanbieders uit de stad.

- Dierverzorging ('t Spiekertje)
- Leskist Smaakplezier op de BSO (NME Overijssel)
- Leskist Smaakplezier in het onderwijs (NME Zwolle)
- Scholen voor bijen (NME Overijssel)

Organisatie, structuur en aanpak

Het project startte met de vorming van een kernteam bestaande uit de directie van de basisschool, de teamleider van de buitenschoolse opvang (BSO), de NME-makelaar van de Gemeente Zwolle, de teamleider van Travers Welzijn en Stadkamer. Stadkamer had voornamelijk een faciliterende rol, terwijl de andere teamleden met hun achterban een centrale rol vervulden.

Tijdens de eerste bijeenkomsten nam elke partij hun eigen verantwoordelijkheid op zich, en we zijn zo snel mogelijk gestart met fysieke activiteiten. Door tijdens het werk ervaringen uit te wisselen, konden we indien nodig onze samenwerkingsafspraken aanpassen. Het kernteam hield elke maand online evaluatiegesprekken. Dankzij de gestructureerde evaluatie konden we de uitvoering van geplande activiteiten aanpassen als dat nodig was. Dit was vooral belangrijk tijdens de coronapandemie, waarin sommige geplande activiteiten helemaal niet konden plaatsvinden. Dankzij frequente evaluatie konden we deze activiteiten vervangen door vergelijkbare alternatieven die pasten binnen de beperkingen van de pandemie.

In de beginfase kregen alle uitvoerende partners een training als talentfluisteraar. Hierdoor konden de activiteiten worden vormgegeven op basis van de talenten van de kinderen, wat een aanzienlijke verbetering van de begeleiding van de kinderen betekende. Een bijkomend voordeel was dat het onderwijs binnen schooltijden hierop kon aansluiten, wat resulteerde in een win-winsituatie.



Bouwen van de wand van een hut onder begeleiding van een professionele houtbewerker.

Locatie

Het project vond plaats op een prachtig scoutingterrein, pal naast het schoolcomplex. Dit bood vanwege de buitenlocatie meer mogelijkheden tijdens de coronapandemie. De samenwerking tussen ouders, onderwijs, BSO en uitvoerende partners verliep relatief soepel omdat we goed gebruik konden maken van het bestaande netwerk. De partners kenden elkaar al en de communicatielijnen waren daardoor kort. De ontwikkelde activiteiten werden uitgevoerd tijdens de BSO-uren door externe partners die waren geselecteerd op basis van hun specifieke activiteit of aanbod. Hierdoor konden de activiteiten op maat worden afgestemd op de locatie waar ze plaatsvonden.



Bij buitengeluk wordt op het scoutingterrein een vuurtje voorbereid, waar broodjes op worden gebakken.

Communicatie

Voor de communicatie hebben we bewust gekozen voor gerichte mediakanalen via de partners en de lokale media, waarbij uiteraard met het enthousiasme van iedereen ook is ingezet op mond-tot-mondreclame. We hebben een feestelijke kick-off en afsluiting georganiseerd, waarbij alle partners aanwezig waren, inclusief een actieve rol voor de Gemeente Zwolle. Dit zorgde voor de juiste media-aandacht, zowel intern bij de betrokken partners als extern. Hierdoor kreeg Buitengeluk al snel de nodige steun om uit te groeien tot een bekend fenomeen en kreeg het concept van het leerecosysteem een gezicht. Een persbericht, opgesteld door een communicatiedeskundige van Stadkamer, werd verspreid bij de lokale en regionale kranten, evenals geplaatst op de websites van Stadkamer en de Gemeente Zwolle. Journalisten werden persoonlijk uitgenodigd, wat resulteerde in positieve publiciteit, die later weer via digitale media werd verspreid.

Doelgroep

De doelgroep van Buitengeluk bestaat uit kinderen in de leeftijdscategorie van ongeveer 9-12 jaar. Deze kinderen hadden aangegeven dat ze graag meer zinvolle

activiteiten wilden doen in hun vrije tijd op de BSO. Het eerste verlangen van deze kinderen, zowel jongens als meisjes, was om een echte hut te bouwen met behulp van gereedschap. Dit vormde de basis voor het concept van Buitengeluk. Tijdens de coronaperiode hebben we ongeveer 20 kinderen bereikt, en na deze periode zijn er nog veel meer kinderen bijgekomen. Momenteel hebben we het netwerk uitgebreid naar vier andere locaties in de stad, waar we al ongeveer 50 enthousiaste kinderen hebben die graag buiten schooltijd willen deelnemen. Daarnaast zijn er plannen om samen te werken met de groepen 6, 7 en 8 tijdens schooltijd.

Ontwikkeling van doorverwijzing

De vormgeving van de 'doorverwijzing' is momenteel in gang en naar verwachting zal deze in het voorjaar van 2023 gereed zijn. Er wordt een '[aftermovie](#)' gemaakt waarin de impact van het partnerschap op het niveau van de kinderen wordt getoond, waarbij de ervaringen van de kinderen de kijkers hopelijk zullen inspireren. Deze aftermovie wordt vermoedelijk na de zomer van 2023 gedeeld via de websites van NME Zwolle en Stadkamer. Buitengeluk krijgt een eigen sectie op beide websites waarin beknopt wordt uitgelegd wat een leerecosysteem behelst, welke partners betrokken waren bij Buitengeluk, waar men meer informatie kan vinden en wie er benaderd kan worden door geïnteresseerden die een vergelijkbaar project willen starten.

De doorverwijzing zal worden verspreid via nieuwsbrieven van Stadkamer en NME Zwolle, sociale media en mond-tot-mondreclame. Adviseurs van Stadkamer

zullen de doorverwijzing opnemen in hun curriculum als mogelijke aanbevelingen voor het basisonderwijs en voortgezet onderwijs. De Gemeente Zwolle zal de opgedane kennis benutten als een mogelijkheid voor Natuur en Milieu Educatie en deze delen met hun achterban.

Toekomst

Op dit moment wordt het netwerk, dat is gevormd tijdens de eerste periode van Buitengeluk, ingezet in vier andere wijken. Er sluiten nog steeds nieuwe partners aan, die goed aansluiten bij de leefomgeving in de wijk, zoals kinderboerderijen, BSO's én scholen. In een van die wijken ziet het er naar uit dat het een vaste plek in de omgeving krijgt, gefaciliteerd door Gemeente Zwolle, waarbij kinderen zich structureel kunnen ontwikkelen op het gebied van wetenschap, natuur en techniek. Een en ander zal na de zomer van 2023 duidelijk worden.

We merken dat onze eigen aanjagende functie nodig blijft om het netwerk dat is ontstaan levend te houden en andere partners aan de leeromgeving te binden. Veel partijen vinden het lastig om het gehele aanbod als een leerecosysteem te zien en daardoor bestaat het gevaar dat partijen denken dat het om eenmalige workshops gaat. Maar, het gaat er juist om de kinderen blijvend te inspireren, met alle partners samen. Dat blijft een mooie, coördinerende rol voor Stadkamer om het komende jaar verder te ontwikkelen. We verwachten dat het netwerk zich dan verder zal uitbreiden en mogelijk kan een andere instantie de rol van coördinator overnemen, bij voorkeur een onafhankelijke partij.

Zwolle: Leerecosystemen versterken via Integrale Kind Centra

Stadkamer Zwolle

Auteur



Lyda Winata 
Adviseur Cultuur / W&T Educatie

Info

Meer weten over dit project of over de werkwijze van de Stadkamer Zwolle?

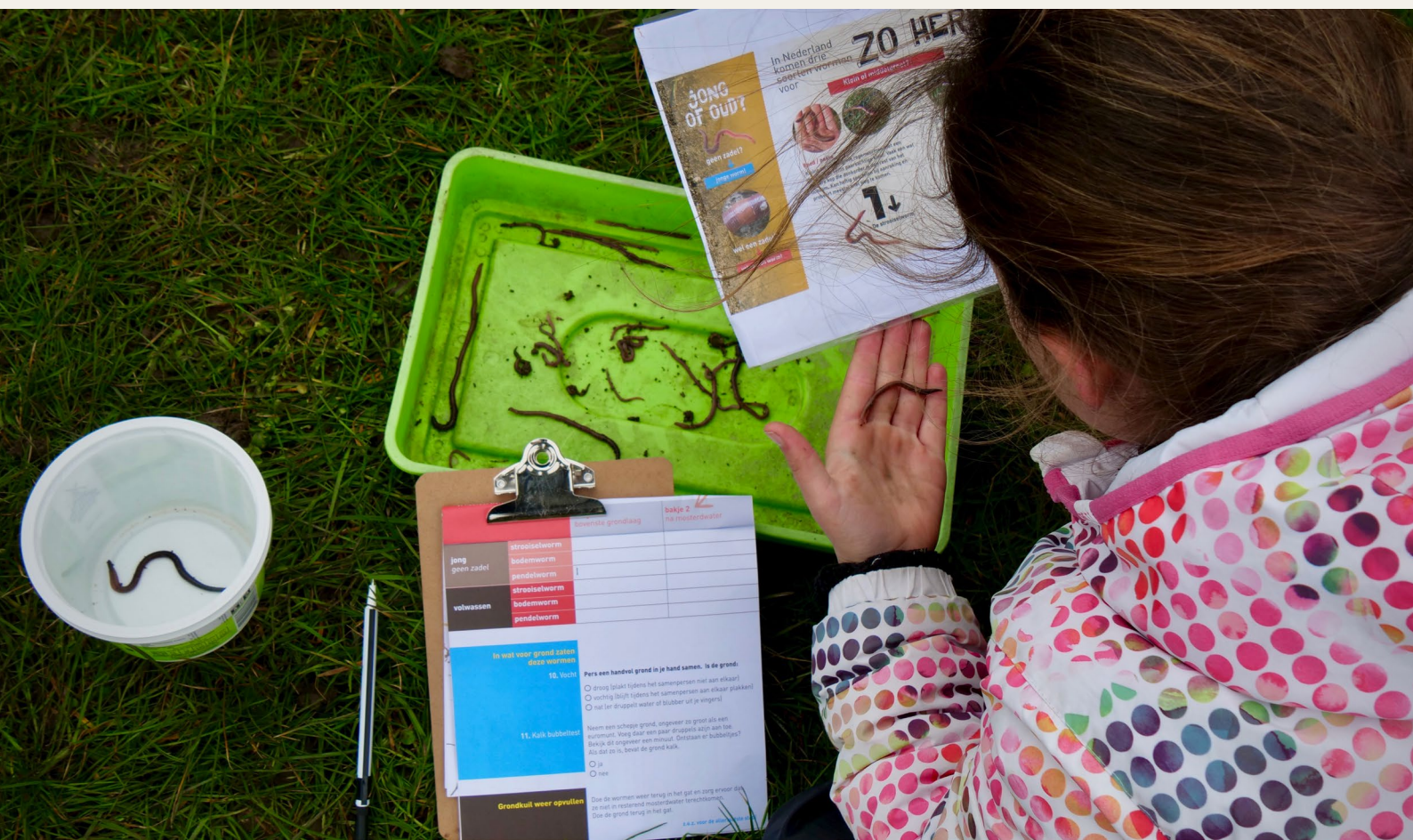
Bel ons op: 038 - 421 7278
www.stadkamer.nl



Groningen Leerecosystemen versterken door activiteiten in kaart te brengen

Science LinX

Faculty of Science and Engineering, Rijksuniversiteit Groningen



Groningen

Leerecosystemen in kaart

Science LinX

Faculty of Science and Engineering, Rijksuniversiteit Groningen

Lokale droom **Onze droom is leerecosystemen op te zetten, waarin alle kinderen in de provincie Groningen kennis kunnen maken met over wetenschap, technologie en duurzaamheid (W&T). In hun directe omgeving, binnen én buiten school en op zo'n manier dat ieder potentieel W&T-talent gestimuleerd wordt zich verder te ontwikkelen. We werken daarbij ook gericht op de actualiteit en zetten in op duurzame ontwikkeling. Zowel thematisch als persoonlijk.**

Lokaal uitgangspunt

Dankzij de vele activiteiten in de stad Groningen, vanuit verschillende partijen (van particulier tot kennisinstellingen) is er al jaren een bruisend klimaat voor wetenschap en technologie. Buiten de stad, in een relatief dunbevolkte de provincie, komen deze ontwikkelingen slechts bescheiden op gang. Bekendheid en samenwerking in de stad en ommelanden is zeer wenselijk. Alle partijen actief in dit veld waren bereid hun aanbod te delen en zijn geïnteresseerd in het vormen van een actieve community. Bibliotheken nemen in de regio een belangrijke plek in met de inrichting van E-Labs. Daarnaast is er een enkel particulier initiatief. Samenwerking tussen scholen en organisaties is sporadisch, lokaal en incidenteel.

Een actuele community map met een netwerk van aanbieders vormt het startpunt voor een levendig aanbod van wetenschap en technologie in de regio. In de regio is de spreiding echter zo groot, dat ook locatie-onafhankelijk aanbod/programma nodig blijft.

Lokale samenwerkingspartners:

Science LinX – Rijksuniversiteit Groningen – lokaal coördinator	Initiatiefnemer, coördinatie leerecosystem richting scholen en buitenschoolse instellingen uit de stad en provincie Groningen.
Scholierenacademie van Rijksuniversiteit Groningen (regionaal wetenschapsknooppunt)	Kernteam en W&T Academie voor leerkrachten
Stichting Quadraten (scholenkoepel PO gemeente Westerkwartier)	Partner deelproject Next Education
BiblioNet	Aanbieder in de provincie: E-labs in bibliotheken
RSG De Borgen (met bibliotheek en techlab in nieuw gebouw)	Partner deelproject Next Education, VO-school

Gemeente Westerkwartier	Partner deelproject Next Education
Openbaar Onderwijs Groningen (PO+VO+SO)	Coördinatie 4 E-Labs Groningen stad
FabLab Groningen (Laagdrempelige open digitale werkplaats)	Aanbieder en partner Next Education
Spacetime layers app	Locatie Platform (app met overzicht van aanbieders)
Forum Groningen	Locatie Meet-o-theek, partner CurioUs
Gemeente Groningen	Sparring partner
Provincie Groningen	Sparring partner Locatie wetenschapsclub
Trefpunt Beijum	Locatie wetenschapsclub
VRIJDAG	Huis van de amateurkunst voor Groningen (cultuurcoaches)
DAF	Digital Art Factory (Aanbieder)
Samenwerking Noord	Sparring partner
SDG House Groningen	Sparring partner
Vakland Hogeland	Stimulatieprogramma Leven Lang Leren gemeente Het Hogeland

Activiteiten om het lokale leerecosystem te versterken op micro- meso en macroniveau

Microniveau (wijkniveau)

We versterken het leerecosystem op microniveau, door nieuw aanbod toe te voegen (meet-o-theek bij Forum Groningen, ROOTS Science club in de wijk Beijum).

Mesoniveau (stads / gemeente-niveau)

We versterken het lokale leerecosystem op meso-niveau, door via deelprojecten (Next Education) en een kernteam binnen en buitenschools leren te verbinden, waarbij diverse partners een samenhangend – jaarlijks terugkerend – programma ontwikkelen.

Macroniveau (regionaal / provinciaal)

We versterken het lokale leerecosystem op macro-niveau, door het W&T aanbod in de provincie Groningen in kaart te brengen op een interactieve manier (Space-time Layers App), en locatie onafhankelijk aanbod te ontwikkelen dat op diverse plekken in de provincie kan worden ingezet.

Bijeenkomsten lokale kernteam leerecosystemen

Om samen te investeren in het versterken van leerecosystemen in Groningen is een kernteam gevormd. Maandelijks heeft dit kernteam besprekingen gevoerd over de voortgang van het project en kansen en mogelijke initiatieven besproken. Het kernteam bestond uit:

- **Renske de Jonge:** Hoofd Science LinX
- **Leen van Wijngaarden:** E-Labs bij Openbaar Onderwijs Groningen en eigenaar De Maatschappij. Projectleiding Leerecosysteem Groningen
- **Douwe van de Tuin:** Scholierenacademie Basis Onderwijs
- **Kerensa Strijker:** FabLab Groningen
- **Erwin van der Maesen de Sombreff:** Strategisch Adviseur Innovatie en Onderzoek Gemeente Westerkwartier.
- **Theo Jurriëns:** Science LinX en Jouw Energie van Morgen Truck

Als gevolg van corona hebben de meeste besprekingen helaas online plaatsgevonden. Verschillende activiteiten hebben vertraging opgelopen, zijn op een kleinschaliger niveau georganiseerd of zijn helemaal niet doorgegaan.

De basis in kaart: community mapping

Voor de provincie Groningen is bij de aanvang van het project een community mapping uitgevoerd: een brede inventarisatie van alle activiteiten en het aanbod in de provincie. Hierin zijn de actuele, meest actieve en voor kinderen interessante activiteiten en locaties in een interactieve kaart zichtbaar gemaakt via [SpaceTime Layers](#) ³⁰ app. Deze layer, 'De Wetenschap en Technologie Ontdekker' werd gepresenteerd tijdens het weekend van de wetenschap 2021 ([Zpannend Zernike](#) ³¹) en [Let's Gro](#) ³². De app SpaceTime Layers is overgenomen door het ICT-bedrijf New Nexus, dat recentelijk besloten heeft verdere doorontwikkeling van de app stop te zetten. De opgehaalde informatie van alle aanbieders en hun gegevens voor deze interactieve kaart is gedocumenteerd in een basisdocument dat samen met geleerde lessen gebruikt kan worden voor een nieuwe versie op een ander platform. Daarmee is de les geleerd om bij de keuze van een goed platform te letten op de duurzaamheid van het platform.

Kickoff met 'De Ontdekdagen'

Bij de start van het project zijn "OntdekDagen" georganiseerd bij Broedplaats de Campagne in samenwerking met de Stadspas, een dienst van de gemeente Groningen voor gezinnen met een inkomen tot maximaal 120% van het bijstandsniveau. Kinderen op een buurtcamping voor gezinnen op bijstandsniveau, die anders niet op vakantie kunnen, zijn op ontdekkingsreis gegaan in de wereld van insecten en microben met verschillende interactieve installaties, onderzoeksprojecten en creatieve activiteiten.

ROOTS Science Club

ROOTS Science club 'I am Science' bood voor kinderen van 8 tot 13 jaar in de buitenwijk Beijum een plek om op zaterdagochtend op een speelse, alledaagse manier in aanraking te komen met wetenschap. Vooral kinderen met een migratieachtergrond werden uitgenodigd hierbij aan te sluiten.

Meet-o-theek

In het Forum Groningen is een nieuwe bibliotheekdienst gestart, de [Meet-o-theek](#) ³³. De Meet-o-theek is een uitleenplaats voor meetinstrumenten: geluidsmeters, warmtemeters, infrarood camera's, donkertemeters, wildcamera's, microscopen, telescopen, etc. Vanuit deze Meet-o-theek zijn daarnaast grotere meet-acties gestart waarbij publiek mee kon doen met het verzamelen van meetgegevens voor wetenschappelijk onderzoek. Er zijn onder andere metingen gedaan naar fijnstof, lichtvervuiling, kruisspinnen in de stad en het buitengebied, hittestress, wormen en bodemkwaliteit. Tijdens festival Noorderzon konden kinderen zelf experimenteren met de meetinstrumenten in het Noorderplantsoen in Groningen. Het aanbod van de Meet-o-theek en de meet-acties zal in de toekomst verder worden uitgebreid met een dienst voor het onderwijs.



Aan de slag met de infraroodcamera, één van de instrumenten uit de Meet-o-theek Groningen.

Next Education

[Next Education](#) ³⁴, een onderwijsvernieuwingprogramma voor basisscholen en een samenwerking met de gemeente Westerkwartier. Uitgangspunten hierbij zijn de omgeving als leerplek, onderzoeksvaardigheden ontwikkelen door met eigen onderzoeksvragen aan de slag te gaan en het bijdragen aan duurzaamheid. Startpunt van dit programma is binnen school, maar kinderen nemen zowel de meetinstrumenten, kennis als een onderzoekende houding mee naar huis. Er is een koppeling met meet-acties en meetinstrumenten van de Meet-o-theek. Ook bouwen de leerlingen zelf meetinstrumenten, begeleid door FabLab.

Thema's 2020 en 2021 waren luchtkwaliteit en duister-
nis en de thema's in 2022 biodiversiteit en bodemkwaliteit. Alle kinderen in de gemeente Westerkwartier ontvingen van de gemeente een wormenboekje om zelf grondonderzoek te kunnen doen en wormen te tellen. Hierbij is een mooie buitenlesdag georganiseerd bij museum Wierdenland, waar grondonderzoek, een wormen-college en een wormentelling zijn uitgevoerd.

Scholing

W&T Academie voor leerkrachten gericht op onderzoeksvaardigheden, met een [MOOC](#) ³⁵, onderzoeksreuzenrad en workshop meetapparatuur door het FabLab. Tussendoor vond intervisie met leerkrachten plaats tijdens het lopende project.

Samenwerken aan Succes

Samenwerken aan Succes ([SWAS](#) ³⁶) is een samenwerking tussen scholen en dient als brugfunctie tussen het basis- en voortgezet onderwijs. Kinderen kunnen kiezen uit verschillende activiteiten, van sport tot eten koken en van kunst tot technologie. In een van de E-Labs van het Openbaar Onderwijs Groningen is een SWAS-club gestart i.s.m. Digital Art Factory ([DAF](#) ³⁷). Kinderen van 10 tot 14 jaar kregen de gelegenheid op een creatieve en kunstzinnige wijze kennis te maken met aanwezige technologische middelen. Het doel was kinderen in de wijk te inspireren om eigen ideeën te ontwikkelen met behulp van de techniek van het E-Lab. Centraal stond de vraag wat zij belangrijk vonden met betrekking tot de toekomst van wonen. Hoe zagen zij de wijk en de directe leefomgeving voor zich? En welke rol zou technologie hierin spelen? Helaas is vanwege secundaire redenen en corona deze club na drie keer gestopt.



Muziekpakken bewerken tijdens de ontdekdagen in Groningen

Kennisdeling

Het Leerecosysteem voor wetenschap en technologie is gedeeld met verschillende organisaties en belanghebbenden:

- Cultuurcoaches van [VRIJDAG in de Buurt](#) ³⁸, brengt kunst en cultuur naar de wijken van de stad;
- Vertegenwoordigers van economische zaken van de gemeente Groningen en de provincie Groningen;
- [Samenwerking Noord](#) ³⁹ (verbindt medewerkers die in



CurioUs? Nodigt noorderlingen uit om zelf aan de slag te gaan met onderzoek.

- Noord-Nederland professioneel werken met IT),
- [SDG House Groningen](#) ⁴⁰;
- Makerscafé van Openbaar Onderwijs Groningen met Renske de Jonge en Astrid Poot: discussie over de waarde van leerecosystemen W&T en maakonderwijs voor het onderwijs;
- [Workshop EUSEA](#) ⁴¹ conferentie 2020: UNESCO Learning Cities: Global Goals, Local Actions. Kansen vanuit Leerecosystemen om bij te dragen aan de SDG's.

Toekomst

Het is zo goed bevallen dat we de samenwerking met de partijen uit het kernteam voort willen zetten, met twee succesvolle deelprojecten: de Meet-o-theek (onder programmanaam 'CurioUs) en Next Education in de gemeente Westerkwartier.

Vanuit de community mapping bleek interesse van een aantal musea in de gemeente Westerkwartier om samen te werken op het gebied van W&T. Dit gaan we verder verkennen, gekoppeld aan NextEducation.

Vanuit de deelprojecten gaan we de samenwerking met meer bibliotheken en E-labs/tech labs versterken. We werken in gemeente het Hogeland samen met [Vakland](#) ⁴² het Hogeland, waar we onderzoeksinhoud en -instrumenten toevoegen aan de leskoffers die ze al hebben ontwikkeld. Ook onderzoeken we de mogelijkheid om het meet-o-theek aanbod uit te breiden naar de regionale

bibliotheken, in samenwerking met BiblioNet.

We blijven werken met thema's die aansluiten op de verduurzaming van de eigen leefomgeving en die kinderen uitnodigen om zelf onderzoek te doen. Denk aan biodiversiteit, lucht- en waterkwaliteit. We benutten evenementen om de meetinstrumenten en de mogelijkheid om zelf onderzoek te doen in de spotlight te zetten. Vaste evenementen zoals Noorderzon, Let's Gro en het Maakfestival maar we sluiten ook aan op kleinschaligere evenementen in een lokale bibliotheek of buurthuis.

Samenvattend

We gaan werken met bouwstenen in plaats van met locaties als uitgangspunt. De community mapping en visualisatie via de kaart van Spacetime layers komt daarmee op de achtergrond. Die gebruiken we meer voor de aanbieders zelf en de beleidsmakers dan voor de doelgroepen. De toekomst van Spacetime Layers is nog steeds onduidelijk (de doorontwikkeling van de app is gestopt) en het W&T aanbod blijkt zo verspreid dat het overzicht niet direct relevant is voor de doelgroep. De contacten die met de aanbieders zijn gelegd blijven nuttig. We focussen nu op de inhoud en kunnen met de bouwstenen zoals uitleenbare en zelfbouw meetapparatuur, meet-acties, training onderzoeksvaardigheden, verduurzaming eigen leefomgeving die flexibel aansluiten op verschillende lopende initiatieven en programma's verder ontwikkelen.

Kansen voor blijvende samenwerking zijn er volop, o.a. vanuit Nationaal Programma Groningen/Verlengde Schooldag (gemeente Groningen): Kickstart Westerkwartier, Zaaiplaatsen, Landschapswerkplaatsen.

Maar ook het Suikerunieterrein; vanuit Coöperatie De Suiker aansluiten bij de werkgroep Onderwijs, die zich richt op buitenschools 'levend leren' en kansengelijkheid. Hier zijn plekken waar kinderen zelf aan de slag kunnen en is er ruimte om volop te pionieren. Bovendien onderzoeken we mogelijkheden via de programma-lijn 'Wetenschap publiek maken' van de openbare bibliotheken waar dezelfde bouwstenen in zullen gaan passen: uitleenbare meetapparatuur en zelfbouw kitjes, lessen onderzoeksvaardigheden op school, onderzoek thuis uitvoeren en de resultaten vervolgens creatief presenteren tijdens bijvoorbeeld een lokaal evenement. De toekomst is hoopvol.



Wormenonderzoeker inspireert kinderen voor hun onderzoek in de buurt start.

Groningen: Leerecosystemen in kaart

Science LinX

Faculty of Science and Engineering, Rijksuniversiteit Groningen

Auteurs



Renske de Jonge ↗
Hoofd Science LinX



Leen van Wijngaarden ↗
Projectleider E-labs

Info

Meer weten over dit project of over de werkwijze van Science LinX?

Bel ons op: +31 50 36 37458
www.rug.nl/sciencelinx

Deel 3:

Succesfactoren en valkuilen

- ervaringen uit de praktijk

De afgelopen twee jaar hebben we dit project op meerdere manieren geëvalueerd en onderzocht. In dit hoofdstuk presenteert onderzoeksmedewerker Sanne Romp de ervaringen en opgedane lessen van de partners uit het project.

Naast de individuele verhalen van de kernteamleden in elk van de vier deelnemende steden, hebben we in dit project ook specifiek ingezet op gestructureerd evaluatieonderzoek om overkoepelende lessen te leren. Het oorspronkelijke plan was dat we aan de ene kant zouden onderzoeken wat de ervaringen, succesfactoren en struikelblokken zijn op het niveau van de deelnemende organisaties en aanbieders en aan de andere kant de impact op de ervaringen van deelnemende kinderen. Door alle vier de steden op dezelfde gestructureerde manier te onderzoeken, kan data met elkaar vergeleken worden en samengebracht worden tot gezamenlijke lessen. Helaas gooide de pandemie roet in het eten en is het onderzoek, net zoals de uitvoering van de projecten zelf, onderweg meerdere keren uitgesteld en aangepast. We hebben ons uiteindelijk vooral gericht op de inzichten vanuit de kernteamleden, aangevuld met enkele kleinere vragenlijsten met aanbieders en deelnemers.

Dataverzameling en analyse

In de vier steden hebben we op twee momenten interviews gehouden met de kernteamleden: een tussentijdse evaluatie in oktober 2021 en een eindevaluatie in juli 2022. Deze gesprekken volgden een vast stramien waarbij we verschillende onderwerpen bespraken, zoals samenwerking, communicatie en doorverwijzen. Daarnaast is er in elke stad nog minimaal één andere manier van data verzamelen uitgevoerd. In Tilburg vulde een docent van één van de deelnemende scholen een vragenlijst in. In Eindhoven vulden ruim veertig kinderen tussen negen en twaalf jaar tijdens de Zomerschool in 2021 een vragenlijst in.

In Zwolle beantwoordden bij de twee deelnemende kindcentra twee aanbieders en twee BSO begeleiders een vragenlijst tussen mei en juli 2021. Daarnaast vulden ook ruim twintig kinderen tussen zeven en tien jaar september 2021 een vragenlijst in.

In Groningen hebben twaalf ouders en kinderen die het Let's Gro evenement bezochten in november 2021 deelgenomen aan een interview. Een overzicht van de data staat in *tabel 1*.

Tabel 1: Betrokkenen bij het onderzoek en het type input dat ze hebben geleverd.

Stad	Betrokkenen	Type input
Tilburg	Projectpartners Docent lagere school	Community mapping, Interviews Vragenlijst met open en meerkeuzevragen
Eindhoven	Projectpartners Deelnemende kinderen Zomerschool	Community mapping, Interviews Vragenlijst
Zwolle	Projectpartners Aanbieders en BSO begeleiders Deelnemende kinderen Buitengeluk	Community mapping, Interviews Vragenlijst Vragenlijst
Groningen	Projectpartners Bezoekende gezinnen van Let's Gro	Community mapping, Interviews Korte gesprekken

De verzamelde data hebben we op verschillende manieren geanalyseerd. De interviews zijn opgenomen, uitgeschreven en geanalyseerd binnen verschillende onderwerpen. Daarbij zijn vergelijkbare antwoorden bij elkaar genomen om overkoepelende conclusies te kunnen trekken.

We hebben daarbij gekeken naar vijf verschillende thema's:

1. Samenwerking
2. Communicatie
3. Doorverwijzen
4. Inclusiviteit
5. Toekomst

De verschillende vragenlijsten zijn zo nodig gedigitaliseerd en verwerkt tot gemiddelden of aantallen. Alle data is vertrouwelijk behandeld en waar mogelijk geanonimiseerd. Daarnaast hebben we de bevindingen uit deze evaluatie ook vergeleken met eerder onderzoek, zoals het inventarisatierapport 'Leren waar Nieuwsgierigheid Ontstaat' (2019).

Resultaten

De resultaten van deze evaluaties bespreken we binnen een aantal thema's. Allereerst bespreken we de resultaten met betrekking tot de samenwerking en communicatie tussen de verschillende partners binnen elk afzonderlijk leerecosysteem. Daarna beschrijven we de uitkomsten over het doorverwijzen van kinderen naar activiteiten in de omgeving en de rol van inclusiviteit. Als laatste bespreken we de resultaten met betrekking tot de toekomst van de leerecosystemen in de vier betrokken steden.

Voor elk thema beschrijven we steeds de ervaringen, de struikelblokken en de lessen die we uit de data trekken. We gebruiken quotes van de gesprekspartners ter illustratie. Na het beschrijven van de resultaten van het evaluatieonderzoek binnen dit project, vergelijken we de uitkomsten met de opgedane lessen die zijn gepubliceerd in 2019.

Samenwerken met aanbieders en netwerkpartners

Om een leerecosysteem succesvol op te zetten of uit te breiden is samenwerking tussen de lokale partners essentieel. Het gaat daarbij zowel om aanbieders van activiteiten voor kinderen als andere netwerkpartners. Samenwerking is nodig om te zorgen dat partijen van elkaar weten wie welk aanbod heeft, dat verschillend aanbod in een leerecosysteem goed op elkaar aansluit en dat er kwaliteitsborging is. Hieronder beschrijven we hoe de samenwerking in de verschillende steden is verlopen en welke lessen we kunnen trekken.

Samenwerking tussen partners

Het project heeft op meerdere manieren gezorgd dat er (nieuwe) verbindingen met partners zijn ontstaan en versterkt. De manier van samenwerken kan per stad verschillen, zo blijkt. Verschillende modellen van samenwerking hebben hun eigen karakteristieken en voor- en nadelen.

Voor een aantal steden werkte een kernteam goed. Een kernteam, met daarin de belangrijkste partners van het leerecosysteem, kan zorgen voor een versterking van de samenwerking. In Groningen hebben ze ervaren dat een klein kernteam fijn werkt, onder de voorwaarde dat de leden van dat kernteam wel steeds aanwezig en flink betrokken zijn. Bij grote projecten kan de tijdsdruk hoog zijn, wat kan leiden tot het uitvallen van teamleden. Dan zijn extra leden nodig. Ook in Zwolle is gebruikgemaakt van een kernteam. Het wederzijdse vertrouwen dat er in dat kleine team ontstond werkte bijzonder goed.

Groningen

‘Dat – een kernteam van zes personen – is klein genoeg om elkaar op de hoogte te houden en divers genoeg. Maar het is wat kwetsbaar.’

Naast het hebben van een duidelijk kernteam, bleek het in de vier steden ook steeds belangrijk dat er een organisatie kartrekker was. Dit was vaak een grotere partij, zoals een museum of science center, omdat deze meestal gemakkelijker meerdere andere partijen konden bereiken of mankracht hadden voor de kartrekkersrol. Zij hebben vaak al veel connecties en ervaring op het gebied van W&T-educatie en kunnen daardoor de verduurzaming van het leerecosysteem bevorderen. Ook kleinere partijen, zoals een BSO, kunnen als kartrekker fungeren, maar dan is de voorwaarde dat het partijen zijn die de capaciteit hebben en afspraken nakomen.

Tijdens de interviews bleek steeds dat de individuele personen in de samenwerking een belangrijke rol spelen. Het is niet alleen een voorwaarde dat de organisatie zich inzet voor het leerecosysteem, maar vooral ook dat de betrokken werknemers gemotiveerd zijn, goed kunnen organiseren en doorzettingsvermogen hebben. In sommige gevallen werkte het goed als één persoon de leiding nam in de samenwerking.

De ervaringen van onze projectpartners laten zien dat samenwerken het best fysiek werkt. Online overleg kan in sommige gevallen aanvullend gebeuren, maar het moet wel echt persoonlijk blijven, omdat je elkaar nodig hebt om het leerecosysteem op te bouwen en te onderhouden. Partijen kunnen op deze manier beter meedenken of een taak iets voor hen is en wat ze precies nodig hebben. Online kan het lastig zijn om met partners een band aan te gaan en men neemt in een dergelijke setting doorgaans minder eigenaarschap. Een goede overlegstructuur bevordert het draagvlak. Hoe duidelijker wat het de individuele instellingen kan opleveren, hoe meer eigenaarschap partners tonen.

Wanneer er sprake is van een goede samenwerking en chemie binnen een leerecosysteem, zorgt dit ervoor dat partners elkaar beter leren kennen en dat er nieuwe samenwerkingen kunnen ontstaan. Dit was te zien in Eindhoven, waar twee partijen die niet eerder hadden samengewerkt een nieuwe samenwerking aangingen binnen het leerecosysteem. Op deze manier kan het leerecosysteem zich uitbreiden. Dit laat ook toe om met een frisse blik naar al bestaande samenwerkingen te kijken. Zo zijn er bijvoorbeeld bij de Zomerschool van Ontdekfabriek in Eindhoven dit jaar extra samenwerkingspartners aangesloten door de ontmoetingen en gesprekken over leerecosystemen.

Tilburg

‘Er vormen zich allemaal samenwerkingen. Misschien waren die anders ook wel op gang gekomen, maar er is nu meer gedaan waardoor de samenwerking logischer is.’

Samenwerking met scholen en de gemeente

Naast samenwerking met de partners binnen het leerecosysteem die aanbod verzorgen, is een goede samenwerking met scholen ook belangrijk. Met name wanneer het leerecosysteem via scholen activiteiten aanbiedt. Actieve betrokkenheid van leerkrachten is daarbij van essentieel belang, zodat er een link kan ontstaan tussen het aanbod, de scholen en de leerlingen. Leerkrachten vormen vaak de toegangspoort tot de leerlingen en hun ouders, die daardoor beter betrokken kunnen worden bij het leerecosysteem, om zo activiteiten beter te laten aansluiten op hun behoeften. Samenwerking met scholen kan lastig zijn, bijvoorbeeld als er ook met een BSO wordt samengewerkt, waarbij werktijden erg uiteenlopen. Door in Zwolle vier keer per jaar schoolbrede avonden te organiseren, kwamen beide partijen gemakkelijker met elkaar in contact.

Daarnaast bleek in alle steden dat ook samenwerking met de gemeente helpt om het leerecosysteem te versterken op micro-, meso- en macroniveau. Binnen dit project zijn sommige steden erin geslaagd een directe samenwerking aan te gaan, terwijl dit bij anderen nog op een wat lager pitje staat. Een gemeente kan zorgen dat het project op de kaart wordt gezet bij andere partners in de stad en medewerkers van de gemeenten kunnen helpen bij het aanvragen van subsidies voor het verduurzamen van het leerecosysteem. Of ze kunnen er zelf aan bijdragen, financieel of in natura.

Een gemeente kan ook sturen op het gedrag van partijen die in een leerecosysteem actief zijn door voorwaarden in de subsidiering aan te scherpen, of door afstemming binnen de [Lokaal Educatieve Agenda](#) ⁴³ (LEA).

Struikelblokken

Tijd en geld kunnen de samenwerking evenwel belemmeren. In Groningen werd opgemerkt dat partijen welwillend zijn om mee te helpen binnen een leerecosysteem en de potentie ervan inzien. Wanneer er daarentegen concrete plannen moeten worden gemaakt, hebben vaak toch niet alle partijen hier tijd voor.

Ook eigen belang en een verminderd vertrouwen in elkaar kunnen samenwerking verstoren. Partners ervaren dat het werk niet bij hun reguliere takenpakket hoort, en pakken daardoor taken niet op. Wanneer het vertrouwen tussen partners in het leerecosysteem onvoldoende is, of eigen belangen opspelen, is het noodzakelijk om duidelijke en meetbare afspraken te maken, SMART doelen op te zetten en dit alles vast te leggen. Ook is samenwerken iets persoonlijks: met de ene persoon kun je beter samenwerken dan met de ander.

Lessen

Het is van belang om met samenwerkende partners uit te gaan van een helder gemeenschappelijk doel en dat men elkaar begrijpt en dezelfde taal leert spreken. Het loont om tijd te nemen in de definitiefase. Anders is het namelijk moeilijk om er een gezamenlijk project van te maken. Zonder duidelijkheid vooraf geeft iedereen er zijn eigen invulling aan.

Tilburg

‘Er hangt in een samenwerking ook veel af van of elkaars werkwijze snapt en als je niet dezelfde werkwijze hebt, dan loopt dat niet en dan mislukt dat. Kaders stellen is een belangrijke les die we in het begin hebben opgedaan.’

Een leidraad voor goede collectieve samenwerking is dat je met elkaar vaststelt wat binnen het gestelde doel ieders eigen belang is en wat het collectieve belang is, zodat iedereen ziet dat men het niet alleen kan doen. Zien dat je elkaar nodig hebt en zorgen dat elke partner zichtbaar is binnen het collectief en ook daarvoor erkenning krijgt, wakkert de intrinsieke motivatie dan vanzelf aan.

Wij hebben de volgende lessen over samenwerken binnen leerecosystemen geleerd:

- Stel concrete doelen en kaders voor de partners en zorg dat betrokkenen dezelfde taal spreken;
- Bij voorkeur is een van de partijen de kartrekker. Dit kan de grootste partij in de omgeving zijn, maar een kleinere, enthousiaste partij kan deze rol ook vervullen;
- Een goed functionerend kernteam kan de samenwerking echt versterken.
- Zorg dat de samenwerking zoveel mogelijk fysiek plaatsvindt en maak deze persoonlijk;
- Actieve betrokkenheid van leerkrachten is nodig voor een goede samenwerking met scholen;
- Samenwerken met de gemeente kan helpen het leerecosysteem op de kaart te zetten, te financieren en te verduurzamen.

Communicatie tussen lokale partners en aanbieders

Samenwerken en communiceren gaan binnen een leerecosysteem hand in hand. Bij het versterken van leerecosystemen speelt ook communicatie een belangrijke rol. In deze paragraaf beschrijven we hoe de verschillende steden de communicatie tussen partners en met hun doelgroep hebben aangepakt en wat hiervan is opgestoken.

Communicatie tussen partners

Communicatie tussen partners kan op verschillende manieren worden aangepakt. In Groningen verliep de communicatie tussen partners via het kernteam, wat goed werkte, omdat de samenwerking goed georganiseerd was en iedereen enthousiast bleef.

In Eindhoven spraken de partners iedere drie weken met elkaar. Tijdens dit overleg merkten ze dat er met sommige partners intensief contact was, met anderen nauwelijks. Door dit op te merken, kan de overlegstructuur worden verbeterd. Dit kost tijd, maar levert wel een beter resultaat op.

Als kartrekker kan het fijn zijn om een sparringpartner te hebben die een groot netwerk heeft, zodat je aanbieders makkelijker kunt bereiken. Op deze manier kan een groot netwerk worden opgebouwd, waarmee het leerecosysteem kan worden uitgebreid. Om de banden tussen de partners te versterken, werkt het ook om als kartrekker interesse te tonen en locaties te bezoeken, waar de partners actief zijn. 'Om zo het balletje weer verder te laten rollen', vertelden de projectpartners in Zwolle.

Verder is het goed als de lijntjes tussen partners kort zijn. In Tilburg hadden ze daarom een Whatsapp- en Teamsgroep met verschillende partners, waarin documenten, zoals een planning en handleiding, met elkaar werden gedeeld. Op deze manier was iedereen betrokken bij het leerecosysteem en snel en gemakkelijk op de hoogte van wat er speelde.

Goed communiceren en samenwerken betekent veel regel, merkten partners in Tilburg: 'Wie stel je waarvoor verantwoordelijk en hoe ga je om met partijen die een ander doel voor ogen hebben?' Om hieraan te werken, zijn in Tilburg regelmatig intervisiebijeenkomsten georganiseerd, waarin ideeën zijn uitgewisseld en thema's die aan bod kwamen binnen de Natuurclub(s) verder uitgelegd en besproken.

Communicatie naar de doelgroep

Meerdere partners ervoeren het communiceren over het aanbod binnen het leerecosysteem (om zo de doelgroep te betrekken) als lastig. Dit kwam mede doordat veel onderdelen van dit project onzeker waren, zeker in tijden van corona. Doordat evenementen niet doorgingen

of werden verzet, was het lastig concrete momenten te plannen om de zichtbaarheid van het leerecosysteem onder kinderen en ouders te vergroten.

Toch zijn er meerdere manieren hoe deze doelgroep goed kan worden bereikt. Zo kunnen wijkcoaches die bekend zijn met de kinderen in een wijk worden geraadpleegd, kan er worden samengewerkt met projecten die er al voor de doelgroep zijn, of kan er via scholen contact worden gelegd met de doelgroep, om zo bekendheid van het leerecosysteem te stimuleren en te zorgen dat de doelgroep daadwerkelijk gaat meedoen aan georganiseerde activiteiten binnen dit leerecosysteem. Hierbij spelen leerkrachten een belangrijke rol, waar in Eindhoven met name op is gefocust. Daar is een platform voor leerkrachten ontwikkeld, waar allerlei activiteiten op staan, vooral gericht op techniek. Ook is er een magazine met daarin een poster ontwikkeld voor de leerkrachten, die de leerkrachten op het platform attenderen. Op deze manier hopen ze dat leerkrachten te helpen met het vinden van techniekaanbod.

Een andere manier om de doelgroep te bereiken, is door mijlpalen te communiceren, zoals de start van het project, of een video van een georganiseerd evenement, in de krant of op social media te delen, zoals Facebook en LinkedIn. Dit is in Zwolle gebeurd. Daarnaast is daar elke maand een nieuwsbrief uitgestuurd naar belangstellenden, die de gemeente ook deelde. Er was in Zwolle vooraf geen communicatieplan opgesteld, maar er was bijvoorbeeld een afsluitende activiteit ontwikkeld voor media-aandacht, omdat dit soort evenementen leuk zijn om te delen met de doelgroep. Dit is vervolgens opgepakt door een vakblad van de Kinderopvang, die ook een artikel over het belang van leerecosystemen schreef.

Verder kan ook huis-aan-huis informatie worden verspreid over het leerecosysteem, om zo kinderen in hun eigen buurt te bereiken en te stimuleren aan activiteiten mee te doen.

Het kan soms lastig zijn om te beslissen wat te communiceren naar de doelgroep over het aanbod binnen het project en welke mijlpalen het project heeft behaald, doordat elke partner zijn eigen ideeën heeft: *'Dan mis je de objectieve partij die een administratieve taak heeft en het langetermijnperspectief bewaakt'* (Groningen).

Via de vragenlijsten die onder deelnemende kinderen aan de Zomerschool in Eindhoven zijn verdeeld, zijn we erachter gekomen dat kinderen vaak over activiteiten horen via school, ouders en vrienden. Kinderen gaven aan dat informatievoorziening over activiteiten in de buurt beter kan door meer in te zetten op reclame via internet of gebruik te maken van flyers.

Of kinderen nu beter weten wat er in de buurt te doen is, is op basis van dit onderzoek lastig te onderbouwen. Dit komt doordat de betrokken steden dit niet hebben gemeten. Wel zijn er bijvoorbeeld na dit project in Zwolle meer nieuwe kinderen naar de BSO gekomen, al is het

niet duidelijk of dit door het project komt. Ook blijven in Tilburg 4- tot 6-weekse Natuurclubs aangeboden worden, waar kinderen naartoe kunnen gaan, en is in het Forum in Groningen de Meet-o-theek een groot succes.

Struikelblok

Een groot struikelblok is het bereiken van moeilijk te bereiken doelgroepen. In Zwolle zijn activiteiten ontwikkeld voor kinderen op de BSO. Dan is het lastig om kinderen te informeren over activiteiten, als ze niet op de BSO zitten. School biedt dan uitkomst.

Tilburg

‘Hoe benader je bijvoorbeeld de kinderen die niet op de BSO zitten? Waar start je dan met het geven van informatie? Dan kom je al snel op school terecht, als je alle kinderen dezelfde kansen wilt geven.’

Ook kan het in het begin van een project lastig zijn om alle betrokken partijen bij elkaar te laten komen. In dat stadium van een project kan het lastig zijn om naar de doelgroep te communiceren over de activiteiten of het leerecosysteemproject, omdat er dan bijvoorbeeld nog geen concrete activiteiten ontwikkeld zijn: *‘Het is lastig: wanneer communiceer je over iets wat nog niet bestaat?’* (Tilburg). Desalniettemin zullen er al wel verwachtingen bij lokale partners zijn, die, wanneer ze op papier staan of worden gepresenteerd, zeker ook andere partners of de doelgroep kunnen enthousiasmeren. Dan gaat vanzelf het balletje rollen en komen ideeën rondom activiteiten tot leven.

Lessen

Goed contact houden met de partners is belangrijk. Dat zorgt ook voor een gevoel van betrokkenheid onder partners. Daarnaast verloopt de communicatie tussen partners soepeler wanneer een coördinator betrokken is als een spin in het web. De coördinator onderhoudt het contact met partners, koppelt partners aan elkaar door concreet door te verwijzen en probeert alle partijen tevreden te houden. Ook kan de coördinator plannen ontwikkelen, bijvoorbeeld over het opzetten van Natuurclubs zoals in Tilburg, en over een plan B nadenken als dingen niet lopen zoals verwacht. Dit neemt echter wel veel tijd in beslag. Iets om rekening mee te houden.

Het voordeel van goede communicatie naar de doelgroep, over het leerecosysteemproject en de bijbehorende activiteiten, is dat een dergelijk project meteen opvalt. Het is niet-alledaags en veel mensen vinden het een sympathiek concept. In Zwolle is dit gebeurd, waarvoor de gemeente Zwolle geld vrij heeft gemaakt om het project voort te zetten. De driehoek van gemeente, Stadkamer en de lokale media werkt daarin goed.

De gemeente kan helpen bij de financiering, Stadkamer neemt de organisatie op zich en de lokale media zorgen voor bekendheid bij de doelgroep.

De volgende lessen over communicatie binnen leerecosystemen hebben wij opgedaan:

- Neem tijd om de communicatie over het project en de bijbehorende activiteiten naar de doelgroep toe goed op orde te krijgen, omdat dit lastig kan zijn, zeker voor doelgroepen die moeilijk te bereiken zijn. Schakel bij laatstgenoemde scholen of wijkcoaches in;
- Houd korte lijnen met de betrokken partners en stel eventueel een coördinator aan die het contact met partners onderhoudt;
- Creëer media-aandacht en mijlpalen bij de communicatie naar de doelgroep. Kies daarbij geschikte kanalen die de doelgroep gebruiken.

Doorverwijzen van kinderen naar activiteiten in hun omgeving

Een van de meest cruciale onderdelen van een leerecosysteem is het doorverwijzen. Dat maakt een leerecosysteem meer dan een verzameling van aanbieders. Het succes van een leerecosysteem hangt, naast dat er goede samenwerking tussen de partijen is en duidelijke communicatie over het aanbod, ook voor een belangrijk deel af van of en hoe kinderen die samenhang zien en hoe ze worden uitgedaagd om steeds een nieuwe stap te zetten en nieuwe activiteiten uit te proberen. Daarom bespreken we hieronder hoe in de verschillende steden kinderen worden doorverwezen en welke lessen daaruit zijn te trekken.

Doorverwijzen via partners

Doorverwijzen van kinderen kan op verschillende manieren gebeuren. In Groningen vervullen leerkrachten en begeleiders in de Meet-o-theek de rol van wegwijzers. Ook is daar het plan om cultuurcoaches te trainen om kinderen beter door te verwijzen. In Eindhoven probeert men de medewerkers van de Zomerschool ook beter te trainen in de rol als doorverwijzer. In diezelfde stad geven partners ook aan dat, doordat de samenwerking sterker is geworden tijdens dit project en partners elkaar beter kennen, het doorverwijzen ook gemakkelijker gaat. Op sommige plekken wordt doorverwezen door middel van flyers over andere activiteiten.

Doorverwijzen via scholen en leerkrachten

Scholen en leerkrachten spelen ook een belangrijke rol bij het doorverwijzen. Kinderen in Eindhoven gaven aan

dat de meeste informatie over dit soort activiteiten via school en ouders komt. Ook de ondervraagde kinderen in Zwolle noemen klasgenoten/school als bron van informatie over activiteiten. Ook docenten geven aan dat ze best willen doorverwijzen en kinderen willen wijzen op het aanbod: *'Als wij het weten en vinden passen dan berichten wij dat zeker door naar de kinderen en ouders'* (Tilburg). In Groningen raakten leerkrachten op de hoogte van het aanbod via professionaliseringsprogramma's en trainingen. In Zwolle komen de kinderen via school bij het aanbod terecht, dus daar zit de doorverwijsrol van leerkrachten in het project ingebed.

De rol van ouders

Zeker bij kinderen in de basisschoolleeftijd zijn ouders een cruciale partij bij het doorverwijzen van kinderen en het besluiten om aan een activiteit mee te doen. Kinderen geven dat in de vragenlijsten in Eindhoven en Zwolle duidelijk aan. Een nieuwsbrief of social media kunnen helpen ouders op de hoogte te brengen van activiteiten in de buurt. Ouders uitnodigen voor activiteiten kan ook helpen. Dat gaat gemakkelijker als de gehele wijk betrokken is bij het project. Doordat kinderen informatie of voorwerpen, zoals meetapparatuur in het geval van Groningen, mee naar huis nemen, worden ouders ook meer betrokken bij het leerecosysteem. In sommige gevallen werden de activiteiten van de aanbieders via huis-aan-huis folders verspreid. In dat geval zijn ouders de belangrijkste doorverwijzer voor hun kinderen.

De betrokken partners geven aan dat het lastig te zeggen is of kinderen nu al beter worden doorverwezen. In Eindhoven is vooral op organisatorisch niveau de verbinding gezocht, door meer te gaan samenwerken. In Zwolle geeft men aan: *'Er komen geen andere kinderen dan eerst, maar er blijven er wel meer dan verwacht. Of dat door dit project komt, is onbekend'*. Veel steden geven aan dat er wel aandacht voor het doorverwijzen is, maar dat het eigenlijk nog in de kinderschoenen staat en in de toekomst verder wordt uitgewerkt.

Struikelblokken

Eén van de struikelblokken die werd genoemd is dat er niet altijd voldoende bewustzijn is over de rol van doorverwijzer die de verschillende aanbieders kunnen vervullen.

Daarnaast is niet altijd voldoende kennis aanwezig over het aanbod waarnaar verwezen kan worden. Betrokken aanbieders en BSO-begeleiders uit Zwolle en een docent uit Tilburg gaven aan niet zo goed van het WNT-aanbod op de hoogte te zijn en ook geen kinderen door te verwijzen naar ander aanbod.

Tilburg

'Het doorverwijzen is best lastig en ook partijen vinden dit lastig. We moeten draagvlak creëren onder alle partijen, zodat ze zelf

gaan doorverwijzen. Dat is er nog niet, maar dat komt wel' (Zwolle).

Een ander struikelblok bij het doorverwijzen is de hoeveelheid aanbod zelf. Als er in een bepaalde omgeving weinig aanbod is, wordt doorverwijzen ook lastiger. Aan de ene kant zijn er dan initiatieven nodig om meer aanbod te creëren, maar juist ook om nog beter naar elkaar door te verwijzen.

Ook verliep het doorverwijzen van kinderen moeizaam tijdens de COVID-19-pandemie en doordat de wijk niet altijd betrokken was binnen het project. Als een wijk wel betrokken is, merken ze in Tilburg, dan vragen buurtbewoners bijvoorbeeld om tips om zelf een club te beginnen.

Drempels voor kinderen zijn veelal ook de kosten en de locatie. Als een activiteit niet in hun wijk ligt, weten kinderen niet altijd hoe ze ernaartoe moeten. Door kinderen te bereiken waar ze al zijn, op school of in hun wijk, kan deze drempel verlaagd worden.

Lessen

Niet alle kinderen komen door een activiteit, zoals de Zomerschool in Eindhoven, meer te weten over wat er in de buurt te doen is. Dit zou volgens kinderen beter kunnen door hierover meer informatie te geven.

In Eindhoven geven de gesprekspartners aan: *'Maar nu er meer zicht op is, willen we dit [doorverwijzen] verbeteren. Iedereen moet op de hoogte zijn van elkaars aanbod. Niet iedereen is dat, en dat vergt veel tijd en geld om op de hoogte te raken en de informatie vervolgens ook up-to-date te houden'*.

Het doorverwijzen kan ook verbeteren door activiteiten onderdeel van het standaardaanbod te maken, zodat kinderen makkelijker in aanraking komen met andere aanbieders en het logisch is om naar die activiteit te gaan.

De volgende lessen over doorverwijzen binnen leerecosystemen hebben wij opgedaan:

- School, ouders, vrienden en klasgenoten en internetervaren kinderen als wegwijzers binnen hun omgeving;
- Creëer draagvlak onder aanbieders, zodat doorverwijzen vanzelfsprekender wordt;
- Zorg dat de samenwerking tussen partners sterk is, zodat doorverwijzen ook logischer wordt. Maak het doel van het doorverwijzen ook duidelijk voor alle partijen;
- Betrek ouders bij het project middels een nieuwsbrief, social media, of door in te zetten op het betrekken van de gehele wijk.

De inclusiviteit van het aanbod binnen leerecosystemen

Goede vindbaarheid van activiteiten in de lokale omgeving is uiteraard een voorwaarde voor deelname door de kinderen, maar daarnaast is toegankelijkheid een tweede belangrijk aspect. Gesteld dat er sprake is van een goede samenwerking tussen partners en worden kinderen doorverwezen binnen het leerecosysteem, zolang de activiteiten niet echt inclusief zijn, zullen niet alle kinderen hiervan kunnen profiteren. Van oorsprong is het concept leerecosystemen juist ook ontwikkeld met het oog op het bereiken van kinderen die niet automatisch al met wetenschap en techniek in aanraking komen. Eén van de belangrijke doelen van leerecosystemen is zorgen dat alle kinderen de kans krijgen om zich op dit gebied te ontwikkelen. Hieronder bespreken we op welke manier aan inclusiviteit binnen de leerecosystemen is gewerkt en hoe dit in de toekomst kan verbeteren.

Alle kinderen bereiken

Toegankelijkheid van clubs of activiteiten is in deze tijd van sociale ongelijkheid van groot belang. Een aantal kinderen van de Zomerschool in Eindhoven merkte op dat ze niet naar activiteiten kunnen, omdat ze weinig tijd hebben of geen vervoer, niet van hun ouders mogen of doordat het niet dicht genoeg in de buurt is. Het gaat hierbij dus onder andere om toegankelijkheid op het gebied van financiën, locatie en sociaal economische situatie van het gezin. In Tilburg merkte de geïnterviewden op: *‘Scholen zijn blij dat we komen, want de ouders hebben vaak niet de mogelijkheid om kinderen ergens aan mee te laten doen, omdat ze geen geld hebben. Je merkt dat het voor ouders en kinderen een drempel is zodra het buiten school is.’* Daarnaast gaat het ook om het bereiken van kinderen die buiten de grote steden wonen. In Groningen is daarom ook ingezet op aanbod buiten de stad.

Drempels verlagen

In alle steden werd duidelijk genoemd dat het aanbod voor kinderen idealiter gratis toegankelijk moet zijn. Het aanbod ontwikkelen is echter niet kosteloos. Er moeten dan subsidies of financiële bijdragen gevonden worden om het project vol te houden. Projectpartners noemen dan gemeentesubsidies, donaties tijdens evenementen of een wijkbelasting waarbij mensen bijvoorbeeld een kleine bijdrage betalen aan de wijkboerderij.

Een andere manier om drempels te verlagen is om de activiteiten te organiseren op plekken die de kinderen al kennen en waar ze al komen. Bijvoorbeeld op scholen. Hierbij is aansluiting bij het programma [School en Omgeving](#) ⁴⁴, eerder bekend als de Rijke Schooldag, een goede kans. Ook in Zwolle gaven aanbieders en BSO-begeleiders aan dat doordat de activiteiten op een [Kind-centrum](#) ⁴⁵ georganiseerd zijn, kinderen zich welkom voelden en dat het voor hen beschikbaar was.

In Zwolle bleek de kinderboerderij een goede plek om kinderen te bereiken:

Zwolle

‘De kinderboerderij in de wijk doet het heel goed, dus ik verwacht dat we daar structureel voor alle kinderen in de wijk activiteiten kunnen aanbieden.’

Inclusief zijn betekent soms ook je aanpak aanpassen. In Tilburg merkten ze: *‘Kinderen komen niet altijd bij de club voor de natuur, maar meer omdat ze bij een clubje willen horen. Daarom is kennisoverdracht niet het eerste doel, maar dat ze genieten van buiten zijn, dat ze anders naar hun wijk kijken.’*

Tilburg

‘Ik denk dat er een hoop kinderen zijn gekomen die dat anders niet hadden gedaan. Het [de Natuurclub] is op school, na schooltijd en gratis. Dat heeft het enorm inclusief gemaakt.’

Samenwerking met anderen

Zoals hierboven al genoemd, kan het goed werken om samen te werken met andere partijen die zich al bevinden op de plek waar de kinderen zijn, zoals een kinderboerderij of BSO. Ook aansluiting bij de Rijke Schooldag kan zorgen voor een inclusief en toegankelijk aanbod. In Groningen is aangesloten bij een festival voor kinderen uit lage [SES](#) ⁴⁶ wijken. Een andere manier om het aanbod toegankelijk te maken is zorgen dat het op één plek te vinden is en dat concreet wordt welke activiteiten er zijn. In Eindhoven is daarvoor een [platform](#) ⁴⁷ ontwikkeld.

Tegelijkertijd is het belangrijk om mensen in je team te betrekken die ervaring hebben met de doelgroep die je wilt bereiken. In Tilburg vertelde één van de geïnterviewden: *‘Er gaat een Speciaal Onderwijsschool meedoen en er is een clubbegeleider van Contour de Twern die ervaring heeft met kinderen van SO, dus die kinderen kan begeleiden.’*

Door binnen het leerecosysteem in te zetten op ‘gelijke kansen voor iedereen’, haakt het meteen aan bij veel grotere bewegingen in de maatschappij en bij programma's die ook in gemeenten en wijken worden aangeboden. Of wordt het bekend bij de [jeugdeducatiefondsen](#) ⁴⁸, die dan ook weer kunnen ondersteunen en doorverwijzen.

Zwolle

‘De directeur van de school zei al: ik wil dit [leerecosysteem] niet alleen voor onze school, ik wil dit voor de hele wijk! Dus dat we dit met vier scholen tegelijk gaan doen.’

Struikelblokken

Een van de factoren met de grootste impact op toegankelijkheid was uiteraard de COVID-19-pandemie. Kinderen van buiten school waren daardoor vaak niet welkom in school. Ook was er in Tilburg een samenwerking met een Speciaal Onderwijsschool in gang gezet, maar door de pandemie liet die geen externen meer binnen, waardoor deze samenwerking niet door kon gaan.

Soms werkt het voor daadwerkelijk inclusieve activiteiten goed om deze te richten op een kleine groep deelnemers, omdat het vaak veel inzet vereist om de groep te bereiken en goed bij hen aan te sluiten. In dat geval kan het zijn dat een aanpak niet goed opschaalbaar is naar een grotere groep kinderen of een groter gebied.

Een ander struikelblok is financiering. Zoals beschreven kost het bereiken van doelgroepen die normaal niet met WNT in aanraking komen vaak extra tijd, mankracht en aandacht. Daarnaast is het onder andere belangrijk dat activiteiten voor de kinderen gratis toegankelijk zijn. Daarom is het belangrijk om voor het bestendig opzetten van een leerecosysteem financiering wordt gevonden. Als laatste is ook samenwerking soms een struikelblok gebleken. In Eindhoven merkte men:

Eindhoven

‘Het lastige is dat je met al die partners met meerdere personen te maken hebt, die er heel anders in kunnen staan. Dat is in de gemeente ook zo. In een wijk vindt de wijkregisseur alles prima, bij de ander moet je van alles aanvragen. Het is voor ons lastig te volgen en voelt ook oneerlijk: in de ene wijk krijg je alles voor elkaar, in de andere niet.’

Lessen

Een van de lessen die vaak genoemd werd, is dat activiteiten zo veel mogelijk in de eigen wijk moeten plaatsvinden waardoor kinderen al vertrouwd zijn met de locatie, niet ver hoeven reizen en zich welkom voelen.

De vier steden binnen dit project zijn het unaniem eens dat activiteiten voor kinderen gratis moeten zijn. Er is natuurlijk wel een kanttekening te plaatsen bij het gratis aanbieden. Voor verschillende activiteiten is dit niet mogelijk of lastig. In het algemeen geldt dat geld geen barrière zou mogen zijn. Zeker bij kennismaking, een paar eerste lessen, zou het streven kunnen zijn om dit gratis te doen. Op het moment dat kinderen een paar keer zijn geweest en ze weten wat ze ermee zouden willen, kun je ook makkelijker bekijken waar financiële ondersteuning vandaan zou kunnen komen voor een vervolgstap, bijvoorbeeld via een gemeentelijke regeling, een jeugdeducatiefonds of door sponsoring door het lokale bedrijfsleven.

De volgende lessen over inclusiviteit binnen leerecosystemen hebben wij geleerd:

- Maak betrokken partners bewust van het thema inclusiviteit, door dit met elkaar te bespreken;
- Verklein drempels door activiteiten op school en/of in de eigen wijk plaats te laten vinden;
- Zorg dat voor kinderen de activiteiten zoveel als mogelijk gratis zijn of de wegen naar financiële hulp eenvoudig.

De toekomst van leerecosystemen

Naast dat we willen dat leerecosystemen als concept aan bekendheid winnen en op zoveel mogelijk plaatsen in Nederland opgezet worden, is het ook van belang dat een leerecosysteem zo duurzaam mogelijk is, zodat het voort kan blijven bestaan. In dit laatste deel werpen we een blik op de toekomst van leerecosystemen en delen we lessen van de deelnemende partijen om zo anderen te stimuleren een leerecosysteem te versterken.

De toekomst van de vier projecten

Alle vier projecten gaan op hun eigen manier de leerecosystemen voortzetten. Specifieke informatie per deelnemende stad is te lezen in deel 5: de toekomst van leerecosystemen in Nederland.

Betrokken BSO-begeleiders en aanbieders in Zwolle gaven aan dat dit project geschikt is om verder uit te groeien. In de toekomst zullen activiteiten verder doorontwikkeld moeten worden, om ze bijvoorbeeld beter aan te laten sluiten bij de doelgroep. Ook kan het leerecosysteem worden versterkt door bijvoorbeeld een cultuurcentrum als basis voor het leerecosysteem te gebruiken, of juist te kijken naar de bibliotheek, het buurthuis of het kindcentrum. Op deze manier is er een vaste plek, die vaak toegankelijk is voor deelnemers, waar vanuit activiteiten kunnen worden aangeboden.

Door dit project is de visie over leerecosystemen van een aantal betrokken projectpartners wezenlijk veranderd. Partners zijn erachter gekomen dat ze niet een nieuw systeem willen opbouwen, maar dat je de plekken die er nu al zijn meer en beter moet gebruiken en meer met hen moet gaan samenwerken. Ook ondervonden ze dat het veel tijd vergt om een leerecosysteem te versterken, omdat het een actief proces is om partners bij het leerecosysteem te betrekken en kinderen door te verwijzen. Een kind alleen een activiteit aanbieden en vervolgens doorverwijzen is niet genoeg, het gaat ook om de ervaring die een kind opdoet, de aandacht die het krijgt, die er voor zorgt dat ze ook andere activiteiten willen bijwonen, merkten projectpartners in Tilburg. Het doorverwijzen is een actief proces waarbij zorg, aandacht, interesse en betrokkenheid komen kijken. Vaardigheden die in het sociale domein en het onderwijs vaak goed zijn ontwikkeld en waar W&T-educatie meer gebruik van zou kunnen maken.

Eindhoven

‘Het vergt meer dan ik dacht om het te verbeteren. Je moet kleine stapjes zetten. Het zit subtiel overal in. Je kan aan veel knopjes draaien op veel verschillende niveaus’.

Versterken van het leerecosysteem op lokaal niveau

Om verder te werken aan het versterken van lokale leerecosystemen, kunnen, zoals in Groningen, opgedane lessen omgezet worden in bouwstenen die met partners gedeeld worden. Zo hebben partners duidelijke handvatten, die zij direct kunnen toepassen.

Groningen

‘Bij projecten in de regio, zoals E-labs of maakplaatsen, daar kunnen we onze bouwstenen aan toevoegen, zonder dat wij het [leerecosysteem] moeten onderhouden. We dragen onze kennis en netwerk wel over’.

Belangrijk is om een leerecosysteem niet groots en meeslepend als landelijk format uit te rollen. Het project kan beter werken als het bij de specifieke situatie aansluit, lokaal wortel schiet en wordt toegepast met de ingrediënten die daar voorhanden zijn. Lokale partners hebben meer aan het delen van *good practices*. Daarbij kan ook van het cultuuronderwijs worden geleerd. ‘Voor cultuuronderwijs heeft [CMK](#) ⁴⁹ heel veel opgeleverd, door in verschillende regio's te werken met actieve organisaties als penvoerder en verdeelstation van budgetten. Zoiets zou je ook willen voor de leerecosystemen’ (Zwolle).

Daarnaast is het van belang om meer bewust te zijn van de rol die een partner kan hebben in het leerecosysteem, merkten partners in Eindhoven op. Daar hebben ze bewust Brainport Development, een grote partij die het leerecosysteem kan voortzetten, de regie gegeven, om het project duurzaam te laten landen. ‘Ik denk dat we daar goed aan hebben gedaan’ (Eindhoven)

Versterken van het leerecosysteem op landelijk niveau

Om nog succesvoller het lokale leerecosysteem te versterken, zijn mogelijk grotere systeemveranderingen nodig. Hierbij speelt het onderwijs een belangrijke rol. Als kinderen op school met activiteiten in aanraking komen, gaan ze in hun vrije tijd gemakkelijker naar deze activiteiten op zoek. Zo vertelde een van de partners in Groningen: ‘Ik denk dat er meer flexibiliteit en speelruimte in het onderwijs moet komen. Bij basisscholen viel dat tegen en het VO zit heel volgepropt. Ik merk dat plekken die binnen

school zijn [...] niet worden gebruikt als creatieve ontwikkelplekken, omdat middelbare schoollocaties zo vastzitten in wat ze moeten doen en in tijd.[...] Dus als er meer fysiek in gebouwen kan komen, dan zou dat helpen om kinderen buiten schooltijd meer te laten ontwikkelen’. De nieuwe curriculumontwikkeling bij SLO (W&T is geen apart vak) biedt daarvoor goede kansen, omdat het naar verwachting meer ruimte voor toegepast WNT onderwijs gaat bieden, veelal in combinatie met de belangrijke basisvaardigheden.

Ook zal er nationaal meer aandacht en geld naar WNT moeten. Momenteel gaat het grootste gedeelte van het geld naar sport en cultuur. De LKCA rapporteert dat in 2022 81% van het geld gereserveerd was voor sport in 328 gemeenten, vergeleken met 19% voor cultuur in 276 [gemeenten](#) ⁵⁰. Het is dus van belang dat WNT ook binnen de doelstellingen van de stad komt, zodat daar meer op gefocust kan worden, daarbij liggen WNT vanuit de aard van de activiteiten dichter aan tegen cultuur dan tegen sport, dus het ligt voor de hand hierbij ook op te trekken met LKCA.

Tilburg

‘Ik juich toe als we binnen de gemeente meer van elkaar leren, want elke gemeente doet alsof ze het opnieuw moeten verzinnen [...]. Overleg eens met elkaar, haal ideeën bij elkaar op [...]. Als we kinderen echt die kans willen geven, dan moet je drempels verlagen, zodat activiteitenbudget wordt ingezet voor een zo breed mogelijk scala aan activiteiten’

Struikelblok

Het duurzaam financieren van een lokaal leerecosysteem ervaren betrokken partners als struikelblok. Mogelijk is er geld bij de gemeente beschikbaar, maar het is vaak lastig te vinden bij welke afdeling dit soort projecten thuishoren, waardoor afdelingen binnen de gemeente naar elkaar verwijzen en er uiteindelijk weinig gebeurt. Een leerecosysteem is ook iets dat reguliere domeinen overstijgt, waardoor het misschien wat minder snel onder een bepaalde regeling te vatten is.

Het is daarom van belang om het leerecosystemen-gedachtegoed, met aandacht voor de regionale toepassing, landelijk meer bekendheid te geven en daarin structureel samen te werken met partners op landelijk niveau, zoals met Platform Talent voor Technologie, LKCA, C3, VHTO, VO/HO netwerken, FabLabs, Maakplaatsen, NME-organisaties, IVN, Brede Scholen. Daarnaast is het ook belangrijk om connectie te hebben met de Gelijke Kansen Alliantie, Nationale Jeugdcoalitie, NietStapelenMaarVervangen, LeerVoorMorgen, etc.

Daarnaast is het lastig om dit soort projecten van de grond te krijgen en te onderhouden: *‘Er is al heel veel, maar het sluit niet op elkaar aan. Iedereen heeft het ideaal, maar als het tijd en geld gaat kosten, of als het langer dan een jaar duurt en onderhouden moet worden, dan wordt het lastig en doen we liever zelf dingen op ons eigen eilandje’* (Eindhoven). Wat dat betreft is de samenwerking van Ontdekfabriek met Brainport in Eindhoven een hele goede manier geweest om het concept leerecosysteem aan te laten sluiten bij bestaande (infra)structuren. Hetzelfde geldt voor het initiatief van Stadskamer Zwolle die als organisatie voor kunst en cultuur, leren, ontmoeten, spelen en ontdekken een ideale voorvechter kan zijn in de lokale omgeving voor het verder dragen en uitbouwen van het leerecosysteem.

Lessen

Dit project heeft de projectpartners laten zien hoe waardevol het kan zijn om meer in de wijk samen te werken, omdat je dan kinderen kunt betrekken die je op een andere manier veel moeilijker bereikt. Ook zijn er tijdens dit project verbindingen met nieuwe partners aangegaan. Zo is er in Groningen een connectie met een aantal andere gemeenten gelegd, om het leerecosysteem in de regio uit te breiden.

Wat betrokken partijen anderen die leerecosystemen willen versterken mee willen geven, is dat je gewoon moet beginnen en klein moet starten, waarbij je nieuwe dingen kunt gaan uitproberen. Kijk daarbij welke samenwerkingen er al goed verlopen, zodat je met die partners kan gaan starten, om het jezelf niet te moeilijk te maken. Zorg ook dat iedereen het doel kent en dezelfde taal spreekt, zodat daar later in het project geen misverstanden over ontstaan. Op die manier weten partners wat er van hen verwacht wordt en wordt duidelijk welke rol zij binnen het leerecosysteem vervullen.

Tilburg

‘Anderen krijgen energie van een samenwerking die goed loopt. Denk van tevoren wat je doel is en zorg dat iedereen daarvan doordrongen is. En spreek dezelfde taal: wat is een leerecosysteem, wat is samenwerken, welke rol heeft iedereen?’

De volgende lessen over de toekomst van leerecosystemen hebben wij opgedaan:

- Begin klein bij het versterken van het lokale leerecosysteem, met samenwerkingen die al bekend zijn;
- Neem de tijd om het leerecosysteem te ontwikkelen en te laten groeien;
- Zorg dat er een concreet doel is en dat iedereen binnen het leerecosysteem dezelfde droom en dezelfde taal spreekt;
- Deel *best practices* met elkaar;
- Probeer scholen of de gemeente bij het project te betrekken. Zij hebben vaak geld om activiteiten plaats te laten vinden.

Reflectie op succesfactoren en adviezen uit 2019

Uit inventarisatierapport 2019:
Samenwerking aan Talentontwikkeling in Leerecosystemen

Acht succesfactoren
voor lokale samenwerking:

- 1 Gezamenlijke droom
- 2 Heldere doelen, inzicht in elkaars belangen
- 3 Een goede, lokale projectleider
- 4 Onderling vertrouwen en een klik hebben
- 5 Betrokkenheid van de gemeente
- 6 Breed gedragen lokale betrokkenheid
- 7 Inbreng naar eigen kracht
- 8 Een goede financiële basis

Acht adviezen voor sterkere betrokkenheid,
toegankelijkheid en talentontwikkeling:

- 1 Beschikbaarheid van aanbod leidt niet automatisch tot talentontwikkeling
- 2 Laat mensen zich welkom voelen
- 3 Zet in op stappen die haalbaar zijn voor de doelgroep
- 4 Zorg dat ambities matchen met facilitaire mogelijkheden
- 5 Help ouders bij het vinden van educatieve voorzieningen op het gebied van WNT
- 6 Besteed expliciet aandacht aan inclusiviteit
- 7 Maak goede afspraken met subsidiegevers over prestatie-indicatoren
- 8 Breng lokaal aanbod in beeld

Als we terugkijken naar de in [2019](#) ⁵¹ door de VSC omschreven succesfactoren voor lokale samenwerkingen, bevestigt dit onderzoek deze factoren nogmaals. Een gezamenlijke droom is belangrijk, maar het vertalen naar concrete, haalbare en vooral praktische doelen spelen een nog grotere rol bij het opzetten van een stevig samenwerkingsverband. Hierbij speelt betrokkenheid van partners een bijzonder grote rol, hetgeen door persoonlijk contact wordt versterkt.

Een lokale projectleider of kartrekker is handig om het project op te zetten en daar waar nodig bij te sturen, maar voor het duurzaam voortzetten van het leerecosysteem moeten partners zelf de verantwoording nemen en elkaar daarbij gelijkwaardig behandelen.

Onderling vertrouwen en een klik hebben kwam in dit project weer als belangrijk punt naar voren. Al biedt een aanbieder nog zulke leuke activiteiten aan, als het vertrouwen tussen partners er niet is, zal de samenwerking stroef verlopen.

De gemeente kan veel betekenen voor het lokale leerecosysteem, liet ook dit project zien. Zeker bij het verduurzamen van het leerecosysteem kan de gemeente helpen.

Het punt inbrengen naar eigen kracht is niet specifiek in dit project naar voren gekomen, al blijkt dat duidelijke afspraken maken over wat van welke partner verwacht wordt het leerecosysteem versterkt.

Niet alleen een goede financiële basis, maar ook een langdurig financieel (ontwikkel)plan is belangrijk om het leerecosysteem te kunnen verduurzamen. Ook de acht adviezen die in 2019 zijn gegeven komen in dit rapport terug. Voor goede toegankelijkheid en gelijke kansen voor talentontwikkeling is het niet alleen nodig om ouders te helpen bij het vinden van educatieve voorzieningen op het gebied van WNT, maar ook de leerkrachten spelen hierbij uiteraard een wezenlijke rol. Het expliciet aandacht besteden aan inclusiviteit wordt steeds belangrijker, niet alleen voor projectleiders of kartrekkers, maar ook voor andere betrokken partijen of aanbieders. Het aanbod lokaal in beeld brengen, met wijkcoaches, op scholen of de lokale bibliotheek, helpt zeker mee bij het toegankelijk maken van activiteiten, door drempels te verlagen die een activiteit buiten de wijk met zich meebrengen. Het beschikbaar maken van activiteiten in de wijk is een van de grootste lessen omtrent inclusiviteit die is opgedaan in dit project.

Succesfactoren en valkuilen – ervaringen uit de praktijk

Universiteit Leiden

Auteur



Sanne Romp ↗

Educatie & Research officer

Info

Meer weten over dit project of over de werkwijze van de Universiteit Leiden?

s.romp@biology.leidenuniv.nl

Deel 4:

Tools: Stappenplan & bouwstenen

Voordat we in deel 5 conclusies zullen trekken en vooruitkijken naar de toekomst van leerecosystemen, willen we in deel 4 een aantal handvatten en bouwstenen meegeven voor iedereen die met leerecosystemen aan de slag is of wil gaan.

Voorafgaand aan het vervolgproject ‘Samenwerking aan Talentontwikkeling in Leerecosystemen’ publiceerden we in mei 2019 een rapport met ‘key findings’ tezamen met een achttal succesfactoren en adviezen voor het stimuleren en opzetten van een leerecosysteem in de lokale omgeving. Wij constateerden dat een leerecosysteem naast een samenwerkingsverband ook, en vooral, een afgestemde omgeving is voor kinderen met een (latente) interesse in WNT. De pilotprojecten in de vier steden en het onderzoek van de Universiteit Leiden hebben ons, naast de bevestiging van de eerdere aannames en conclusies, veel aanvullende informatie en inzichten aangereikt.

In het algemeen zien we dat iedere lokale omgeving uniek is, maar dat er tegelijkertijd belangrijke overeenkomsten zijn tussen plekken, netwerken, organisaties en manieren van samenwerken. In stedelijke gebieden zijn de mogelijkheden en verbanden duidelijk afwijkend van die in de landelijke omgeving. Een standaardmodel of 100% blauwdruk voor het opzetten van een kansrijk leerecosysteem is daarom lastig te geven, maar een stappenplan om het leerecosysteem te versterken kan waardevol zijn voor het denken of doen hierover.

Willen we in Nederland verder komen met de opzet van leerecosystemen zullen we op verschillende niveaus (lokaal, regionaal, provinciaal en landelijk) simultaan moeten werken aan bewustwording, kennisdeling, netwerkopbouw, samenwerking en afstemming. En niet in de laatste plaats aan het creëren van overheidsbeleid dat ruimte biedt én stimuleert.

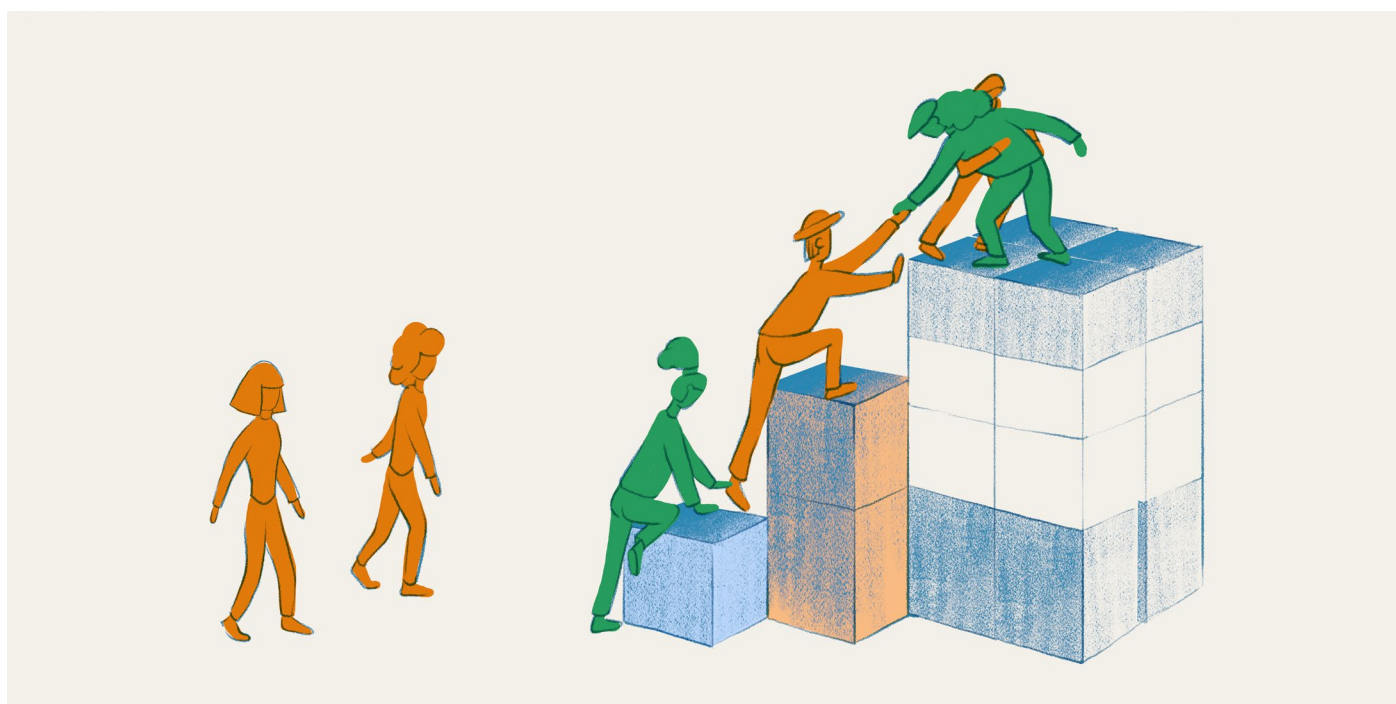
Wij denken dat dit stappenplan daarbij behulpzaam kan zijn. Uiteraard in de lokale omgeving waar het moeten gebeuren, maar bijvoorbeeld ook landelijk, zodat koepels, overheden, instanties weten wat er nodig is om lokaal de samenwerking optimaal te stimuleren.

Aanpassing op het stappenplan voor het opzetten van een lokaal leerecosysteem; uit inventarisatierapport [“Talent ontwikkelen in leerecosystemen”](#)⁵² opgesteld in 2019 door VSC n.a.v. grootschalig inventarisatie onderzoek en twee lokale pilotprojecten.

Voortbouwend op de inzichten uit onze eerder inventarisatie en de ervaringen in projecten daarna presenteren we hierbij het stappenplan 2.0 voor leerecosystemen.

Het stappenplan is ingedeeld in drie fasen:

- 1 concept
- 2 ontwikkeling
- 3 uitvoering



Fase 1:

Concept

Dromen, netwerken & verbinden

- 1 Ga op zoek naar, en start met, een organisatie die het voortouw wil nemen en die gemotiveerd is om op lokaal niveau, in samenwerking met andere organisaties, het leerecosysteem op te bouwen en te versterken. Omschrijf hierbij een droom en een visie.
- 2 Betrek een breed scala aan (gelijkgestemde) organisaties uit de lokale omgeving. Denk hierbij zowel aan (WNT-gerichte) aanbieders zoals maakplaatsen, (wetenschaps)musea en science centers, techniek-, natuur- en/of programmeerclubs; kindcentra, basisscholen, buurthuizen, kunstencentra, bibliotheken, middelbare scholen en MBO/HBO/universiteiten; als aan netwerkpartners uit de lokale omgeving, zoals een gemeente, bedrijven of jongerenorganisaties en ga met elkaar in gesprek over de kansen en barrières voor talentontwikkeling voor kinderen en jongeren op micro-, meso- en macroniveau.
- 3 Onderzoek bij deze organisaties de bereidheid om mee te werken aan het versterken van een lokale samenwerking gericht op (WNT-)talentontwikkeling voor kinderen en jongeren. Formuleer samen een droom en schets op hoofdlijnen welke stappen je gezamenlijk zou kunnen en willen zetten. Willen instellingen/mensen daaraan meewerken? Welke belangen spelen een rol? Begin met enthousiaste, gedreven instellingen en breid het netwerk eventueel later uit. Betrek ook de gemeente, gezien de publieke verantwoordelijkheid voor jeugd, educatie en gelijke kansen.

Ga in deze fase op zoek naar de gemeenschappelijke agenda en bijbehorende set van waarden (bijvoorbeeld talentontwikkeling, educatie en kansengelijkheid) waar iedereen zich in herkent en focus daarbij volledig op het collectief/maatschappelijk belang. Kijk naar representatie van belangen. Spreek uit dat je elkaar echt nodig hebt; zonder anderen geen leerecosysteem! Creëer een cultuur van vertrouwen en zorg voor gedeeld eigenaarschap en commitment.

N.B. Uiteraard heeft elke deelnemende partij een individueel belang dat in het collectieve belang moet (blijven) passen. Anders is er onvoldoende reden mee te (blijven) doen.

Fase 2:

Ontwikkeling

Onderzoeken en concrete plannen uitwerken

- 4 Onderzoek in meer detail de huidige lokale situatie via community mapping.
 - Hoe kunnen kinderen en jongeren uit de lokale omgeving momenteel (op WNT-gebied) hun talenten ontwikkelen?
 - Wat zijn de betrokken organisaties? Wat zijn hun doelstellingen?
 - Welke lokale samenwerkingen zijn er al?

Kijk daarbij ook naar hoe andere sectoren dit doen, zoals cultuur of sport en probeer daarvan te leren of misschien zelfs mee samen te werken. Zorg ook voor integrale en goed afgestemde samenwerking. Het is echt teamwerk, zorg dus dat de verschillende rollen vanuit de organisaties binnen het projectteam vertegenwoordigd zijn: iemand die beleids-

Fase 2:

Ontwikkeling

Onderzoeken en concrete plannen uitwerken

matig sterk is, iemand die een netwerker/verbinder is, iemand die een *change agent* is, iemand die communicatief sterk is, en een ontwerper of iemand die creatief kan denken.

- Wat is het huidige aanbod van activiteiten, clubs en evenementen?
- Wat is de kwaliteit van het aanbod?
- Wat mist er nu? Bevraag niet alleen de collega-instellingen en/of de gemeente, maar betrek ook de doelgroep.
- Hoe ziet de lokale doelgroep eruit? Worden zij voldoende bediend?
- Hoe worden zij nu betrokken en hoe ontwikkelen zij hun vaardigheden en talenten?
- Wat zijn de drempels voor deelname? Hoe inclusief is het aanbod?

5 Investeer samen met partners uit de gehele community, netwerkpartners en aanbieders, in een collectieve systeemanalyse om inzicht te krijgen in de kansen en barrières voor een inclusiever systeem van WNT en doe dit ook zoveel mogelijk in samenhang met bestaande cultuureducatie en leg ook verbinding met het sociale domein.

6 Omschrijf op basis van jullie droom en het uitgevoerde onderzoek duidelijke, concrete doelen*, interventies en projecten en werk daarbij het financieringsmodel volledig en zoveel mogelijk duurzaam (dus gericht op de lange termijn) uit. Kijk daarbij ook naar het betrekken van mogelijke stakeholders (gemeente, lokale fondsen, bedrijfsleven, serviceclubs) die financier kunnen zijn. De mogelijkheden zijn vaak eindeloos, maar wat heeft eerste prioriteit? Waar hangt het laaghangend fruit en waarvoor is het juist nu van belang extra financiering en aandacht voor te hebben?

**Bij het formuleren van doelen valt te denken aan: het leren binnen en buiten schooltijd beter verbinden; bestaande leermogelijkheden van verschillende (buitenschoolse) instellingen beter integreren; samen nieuwe activiteiten/clubs creëren; de zichtbaarheid van WNT-instellingen vergroten; de ouderbetrokkenheid vergroten; actief inzetten op specifieke doelgroepen; talentontwikkeling in de vrije tijd koppelen aan lokale en regionale mogelijkheden voor professionele ontwikkeling (opleidingen); het versterken van vaardigheden van educatoren/vrijwilligers die met kinderen/jongeren werken, zodat zij beter kunnen helpen bij talentontwikkeling.*

7 Creëer lokaal draagvlak. Ieders betrokkenheid is van belang en leg vast wat elke partij gaat doen om de gezamenlijke doelen te (helpen) bereiken.

- Op welke manier kunnen en willen organisaties bijdragen?
- Wat zijn hun eigen belangen en doelen? Wees daar open en eerlijk over.
- Wat is het collectieve belang en hoe vertalen we dit maatschappelijk en geven we op een meetbare manier de waarde hiervan aan?
- Wat gaan kinderen/jongeren merken van de nieuwe samenwerking? Hoe maak je effecten meetbaar (SMART)? Dit doe je niet alleen voor jezelf, maar ook voor de financiers en stakeholders.

Fase 2:

Ontwikkeling

- 8 Onderteken gezamenlijk een intentie, manifest of vergelijkbaar document om de betrokkenheid aan elkaar te tonen én de kick-off (openbaar) te vieren. Maak jullie aspiratie zichtbaar! Kies welke (onafhankelijke) organisatie de regie heeft, de voortgang stimuleert, activeert en monitort op hoofdlijnen.

Fase 3:

Uitvoering

Aan de slag: verbinden, creëren & verwijzen

- 9 Investeer als netwerk, of in deelgroepen, projecten en initiatieven op micro- meso- en macroniveau, maar blijf ook als grotere groep (periodiek) bij elkaar komen om kansen, barrières en mogelijkheden om het leerecosysteem te versterken te bespreken. Houd hierbij ook nauw contact met de gemeente en provincie. Die netwerken zorgen uiteindelijk voor landelijke borging.
- 10 Ontwikkel en implementeer een communicatiestrategie voor de doelgroep. Hoe gaan jullie kinderen en jongeren in de praktijk (beter) bereiken en lokaal doorverwijzen? Hoe zorg je voor echte inclusiviteit? Sluit waar mogelijk zoveel mogelijk aan bij bestaande lokale kanalen en zet ook in op persoonlijk contact.
- 11 Houd samen continu aandacht voor verbetering en groei door de impact van de projecten zo goed mogelijk te meten en monitoren. Hierdoor blijf je ruimte houden voor verbetering en groei. Wat leer je van de eerste activiteiten? Hoe kun je kwaliteit verbeteren? Blijf elkaar inspireren en feedback geven.
- 12 Bouw voort op de behaalde resultaten. Reflecteer op de voortgang, evalueer en bepaal gezamenlijk prioriteiten en nieuwe doelstellingen voor de volgende fase. Je kunt hiervoor ook gebruik maken van de ervaring van andere samenwerkingsverbanden, bijvoorbeeld binnen het sociale domein. In publicaties vind je meer informatie over samenwerken in het algemeen en bijvoorbeeld een bruikbaar model voor samenwerking via adviesbureaus zoals [Common Eye](#) ⁵³.

Tot slot

Een paar zaken die gedurende het hele traject van belang zijn:

- *Zorg voor dienend leiderschap gedurende het hele traject*
- *Creëer en behoud steeds voldoende draagvlak*
- *Laat doorlopend ruimte voor het experiment*
- *Groeien kan het beste via het koppelen van netwerken*
- *Wees kritisch op je eigen rol en functioneren*
- *Bespreek en erken de mogelijke faalfactoren*
- *Zorg voor kwaliteit en houd oog voor de grote lijn en voor de details*

Het gezamenlijk investeren in de opzet en/of versterking van een leerecosysteem is al met al behoorlijk kosten- en tijdsintensief. Daarom is het raadzaam bij aanvang zo veel mogelijk aan te sluiten bij bestaande systemen, financieringsbronnen en organisaties, zoals een Lokaal Educatieve Agenda, lokale (cultuur)scouts, programma's voor minder draagkrachtige groepen of middelen vanuit het jeugdeducatiefonds. Community mapping is, zoals eerder aangegeven, een instrument dat hierbij helpt.

Deel 5:

Toekomst van leerecosystemen in Nederland

Voordat we in dit laatste deel inzoomen op de conclusies, aanbevelingen en vervolgstappen richting de toekomst voor leerecosystemen in Nederland, staan we eerst nog een keer stil bij de gezamenlijke toekomstverwachting met betrekking tot de vier pilotprojecten die onderdeel waren van dit onderzoek.

Toekomst voor de vier pilotprojecten

Wat alle vier projecten gemeenschappelijk hebben is dat ze allemaal anders van aard zijn en zijn opgezet vanuit de kracht van de eigen organisatie. Alle organisaties hebben gezocht naar bereidwillige en gelijkgestemde partners in hun omgeving. Meestal is dat ook gelukt.

Bij **Tilburg – Natuurmuseum Brabant** heeft men getracht het leerecosysteem te versterken vanuit het voorbeeld van Natuur om de Hoek, zoals men dat in Leiden eerder deed. Uiteraard in samenwerking met andere domeinen. Voor de toekomst van het Natuur om de Hoek-programma in Tilburg worden de volgende stappen gezet:

- 1 Samenwerking met cultuurcoaches om laagdrempelige naschoolse natuurclubs in wijken te organiseren, waardoor kinderen op een andere manier naar hun omgeving kijken en betrokken raken bij het leven in de wijk.
- 2 Leerkrachten krijgen de mogelijkheid om buitlessen te organiseren met behulp van leskisten op het schoolplein of in de wijk, waardoor het programma het hele jaar door kostenefficiënt en gemakkelijk uitvoerbaar is.
- 3 Het ontwikkelen van een uitruilsysteem (weinig of geen kosten) met groene educatieve partners in de stad om de inzet van externe partners tijdens de clubs mogelijk te maken.
- 4 Het belang van het onderhouden van goed contact met alle partners in de stad wordt onderkend. Zodat er een goed functionerend leerecosysteem ontstaat en kennis en expertise kan worden uitgewisseld.
- 5 Integratie van het vernieuwde Natuur om de Hoek-programma in het project Rijke Schooldag 013, dat gericht is op het verminderen van kansenongelijkheid in PACT-wijken.

- 6 Natuurmuseum Brabant speelt een cruciale rol als centrum voor Natuur- en Duurzaamheidseducatie (NME) en zal samenwerken met andere partijen om domein overstijgende programma's aan te bieden en afstemming tussen vraag en aanbod te verbeteren.

Deze stappen zullen bijdragen aan een verbeterd, duurzamer en kostenefficiënter programma dat aansluit bij de wensen van het onderwijs en kinderen de kans biedt om hun natuurlijke talenten te ontwikkelen.

Bij **Eindhoven – Ontdekkabriek** richt men zich op het verder verbeteren van het leerecosysteem in samenwerking met Brainport Development. Zeven concrete producten zijn ontwikkeld, waaronder het online Platform Techniekaanbod en het magazine Pionier. De komende tijd zal er onder leiding van Brainport Development verder gewerkt worden aan het verbeteren van het leerecosysteem. Dit omvat onder andere het organiseren van inspiratiebijeenkomsten, uitbreiding van het Platform Techniekaanbod, het instellen van een klankbordgroep en het integreren van het leerecosysteemgedachtegoed in de communicatiestrategie van Team Onderwijs van Brainport Development. Deze inspanningen streven naar een betere samenwerking en stimulering van wetenschap en techniekactiviteiten in het onderwijs in Eindhoven en omgeving.

In **Zwolle – Stadkamer** zal de focus komen te liggen op het versterken van leerecosystemen via Integrale Kind Centra. Het doel is om talentontwikkeling bij kinderen te bevorderen en bestaand aanbod op het gebied van natuur, technologie en talentontwikkeling te verbinden. Partners, waaronder scholen, buitenschoolse opvang, gemeenten en welzijnsorganisaties, werken samen om activiteiten te organiseren. Activiteiten richten zich op talentontdekking, verbinden van aanbod en het creëren van plekken waar kinderen hun talenten kunnen ontwikkelen. Het project wordt gecoördineerd door een kernteam en er is aandacht voor evaluatie, communicatie en doorverwijzing naar geïnteresseerden. Toekomstplannen omvatten uitbreiding naar andere wijken voor het bevorderen van leerecosystemen en talentontwikkeling in Zwolle. Vanuit de hoedanigheid als bibliotheek en cultuurcentrum is Stadkamer bij uitstek geschikt om een coördinerende rol te blijven spelen in Zwolle.

In **Groningen – Science Linx** wordt er in de toekomst gewerkt met zogenaamde bouwstenen in plaats van specifieke locaties als uitgangspunt. Het gebruik van community mapping en de Spacetime Layers-kaart komt meer op de achtergrond te staan en wordt voor-

namelijk gebruikt door aanbieders en beleidsmakers in plaats van direct relevant te zijn voor de doelgroepen. De focus ligt nu op de inhoud en het werken met de bouwstenen, zoals uitleenbare en zelfbouw meetapparatuur, meetacties, training in onderzoeksvaardigheden en verduurzaming van de eigen leefomgeving. Deze bouwstenen sluiten flexibel aan bij verschillende lopende initiatieven en programma's. Er zijn volop kansen voor blijvende samenwerking, onder andere vanuit het Nationaal Programma Groningen/Verlengde Schooldag, zoals Kickstart Westerkwartier, Zaaiplaatsen en Landschapswerkplaatsen. Daarnaast wordt er gekeken naar mogelijkheden binnen de programmalijn 'Wetenschap publiek maken' van de openbare bibliotheken. De bouwstenen, zoals uitleenbare meetapparatuur en zelfbouwkitjes, lessen in onderzoeksvaardigheden op school en het uitvoeren van onderzoek thuis, zullen hierin een rol spelen. Uiteraard blijft er een accent op onderzoek liggen, aangezien Science Linx onderdeel is van de Universiteit Groningen. De resultaten kunnen vervolgens creatief gepresenteerd worden tijdens lokale evenementen. Al met al ziet de toekomst er hoopvol uit voor Groningen.

Tot besluit van de pilots

Ondanks alle goede ervaringen geven de partners aan dat het lang niet altijd makkelijk is en dat de samenwerking soms ook frustrerend kan zijn, omdat niet iedereen bereid is om zich volledig in te zetten. Positief is in elk geval dat alle vier de partners hebben aangegeven de opgedane ervaring en kennis en netwerk te willen blijven inzetten, passend bij wat nodig en mogelijk is en de samenwerking voort te zullen zetten.

De toekomst van leerecosystemen met de VSC

Wat hebben we geleerd?

De VSC is al in 2015 gestart met het onderzoeken, uitdragen en implementeren van het gedachtegoed van leerecosystemen. Via diverse stadia van onderzoek, verdieping en lokale pilots hebben we kennis en ervaring



Onderzoek naar verschillende lagen van leerecosystemen, net zoals hier in Utrecht bij 'kat in plakjes'.

kunnen opdoen. Het opzetten van een leerecosysteem klinkt als een actieve bezigheid – 'je investeert en organiseert samen activiteiten ter versterking, ét voilà, het werpt zijn vruchten af' – maar zo is natuurlijk het maar deels. Een plan voor het versterken van lokale leerecosystemen rol je niet zo maar over heel Nederland uit. Bij leerecosystemen ben je in hoge mate afhankelijk van de 'receptie' van het idee en het initiatief en dynamiek in de lokale omgeving; van de welwillendheid van partners en medestanders. Van een juiste voedingsbodem en omstandigheden voor groei en bloei. Eigenlijk net zoals bij ecosystemen in de natuur.

Het is niet alleen een kwestie van investeren, maar vooral van het gezamenlijk gaan inzien van de voordelen van een florerend leerecosysteem, die ertoe leiden dat de lokale omgeving anders ingericht kan worden. En iedereen, die belang daarbij kan hebben, te doordringen van de noodzaak en de kansen die een bloeiend lokaal leerecosysteem biedt. Vervolgens met veel aandacht en geduld zorgen dat het geheel gaat draaien, dat men elkaar leert kennen, men elkaar vindt in een gemeenschappelijk ideaal. Men invloed gaat uitoefenen op bijvoorbeeld het gemeentebestuur en ambtenaren, de partijen in het veld die actief zijn in het bieden van gelijke kansen aan de jeugd.

Interesse in elkaars domein

Binnen een lokaal leerecosysteem is het belangrijk dat partners zich niet alleen beperken tot hun eigen domein, maar ook het kunstencentrum, de sportvereniging, het buurthuis, de brede school, de kinderopvang, de bibliotheek of de scouting betrekken bij het creëren van gelijke kansen voor ieder kind. Om gezamenlijk, ieder vanuit eigen kennis, kunde, idee en vermogen, de schouders te zetten onder het creëren van gelijke kansen voor ieder kind. Een belangrijke houding van partners binnen een lokale leerecosysteem is, gul te zijn in de samenwerking.

Helaas is het niet zo dat iedereen dit direct begrijpt of in praktijk kan brengen, omdat er soms nog sprake is van onwetendheid en onervarenheid. Daar ligt direct een vervolgplicht voor de toekomst: leerecosystemen 'doorvertalen' en doorvertellen en van elkaar blijven leren. Samenwerken is een kunst op zich. De inzet blijft nu soms te veel gericht op het individueel belang van de instelling en is er te weinig aandacht voor het collectief belang, voor het grote geheel. Of er is sprake van een enkeling die het ziet, die onvoldoende steun krijgt in zijn eigen omgeving of organisatie. Belangrijk is dat er langdurig kan worden gewerkt aan kennisoverdracht en bewustwording, zowel binnen het beleid, van landelijk tot lokaal, als binnen de praktijk van de instellingen.

Ruimte voor de spelende mens

Spelen, ontdekken, onderzoeken, leren. De mens is een spelend wezen, een homo ludens, vrij naar Johan Huizinga, aangevuurd door ingebakken nieuwsgierigheid en drang tot groei en ontwikkeling. De ontwikkeling van het onder-

wijs zoals we dat nu kennen stamt uit de 19e eeuw. Het is dan ook niet zo vreemd dat dit systeem niet altijd meer aansluit op de huidige ontwikkeling en kennisbehoefte. Aangepaste onderwijsvormen zullen aandacht moeten hebben voor de ontwikkeling van burgerschap, media-



Spelen, ontdekken, onderzoeken en leren bij de Spelerij in Dieren.

wijsheid, digitale geletterdheid en wetenschapswijsheid. Niet om brave burgers te vormen, zoals in de 19e eeuw, maar om vaardige, mondige, kritische, meedenkende en solidaire mensen te stimuleren om deel te laten nemen aan onze samenleving. Een samenleving waarbij zoveel mogelijk ruimte en uitdagingen te vinden zijn voor iedereen, ongeacht culturele achtergrond, opleiding, afkomst, religie en gender. Dit stoelt op het idee van brede welvaart.

Grote maatschappelijke uitdagingen

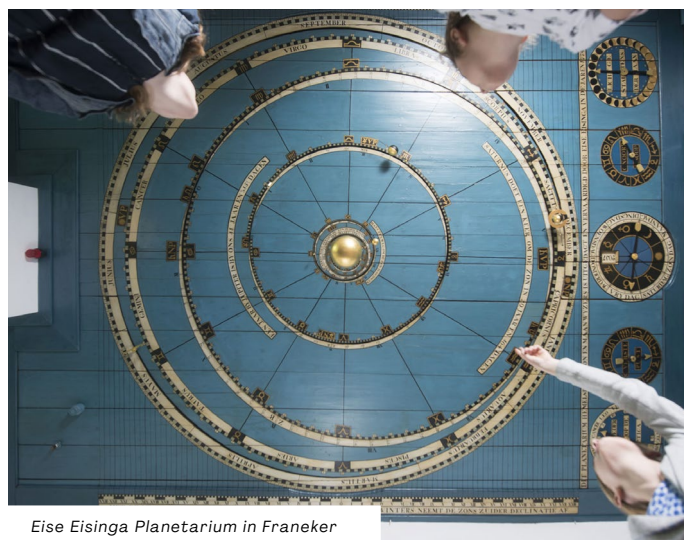
Veel van de huidige complexe en onderling samenhangende uitdagingen – de zogenaamde wicked problems – op het gebied van klimaat en biodiversiteit, samenleving, economie en cultuur vragen om een maatschappelijke transformatie om te komen tot levensvatbare, positieve en duurzame toekomstscenario's. Onderwijs is belangrijk voor kennisoverdracht, persoonlijke ontwikkeling en de vorming van een sociaaldemocratische rechtsstaat, maar dient ook gericht te zijn op het aanleren van vaardigheden voor een nieuwe tijd. Uiteraard blijft het leren op school belangrijk voor de vorming van onze kinderen, om ze breed en goed te informeren en te laten ontwikkelen. Buitenschools leren is echter minstens zo belangrijk. Daar komen leerecosystemen als principe direct bij in beeld. In een tijd waarin kinderen en jongeren aan veel prikkels bloot staan en minder buitenshuis actief zijn, is dat wat zij in hun lokale omgeving ervaren en ontdekken extra belangrijk. In de natuur, in het buurtcentrum, de muziekschool of de bibliotheek. Werken met je handen, mooie dingen bedenken of meemaken biedt tal van nieuwe ervaringen, kansen voor talentontwikkeling, bronnen van inspiratie en een belangrijk aanvulling op de basisvaardigheden uit het funderend onderwijs.

Gelijke kansen voor iedereen

De leidende gedachte bij leerecosystemen is niet dat we uitsluitend willen streven naar zoveel mogelijk gelijke kansen vanuit een louter sociaal beginsel, maar ook dat door het vergroten van de kansen, veel meer kinderen hun talenten kunnen ontdekken en keuzes maken die bij hen passen. Binnen leerecosystemen is vertrouwen en het bieden van een veilige omgeving, waarin je jezelf mag zijn, een leidend principe. Als we dit goed doen, levert dit sterke mensen op die ontdekken wie ze zijn en wat ze het liefst bijdragen aan de maatschappij. Dit zorgt ook voor de ontwikkeling van nieuwe ideeën die we zo hard nodig hebben. Voor de planeet en natuur, de mens, de technologie en economie. Daarmee is investeren in leerecosystemen niet alleen een sociale daad, maar ook een economische. Zo bouwen we aan een beter geïnformeerde, gemotiveerde en meer betrokken samenleving.

It's the culture, stupid!

Wat dat betreft is er niet zoveel nieuws onder de zon. Een onderwijsvernieuwer als Johan Amos Comenius [Johan Amos Comenius](#) ⁵⁴ bepleitte in de 16e eeuw al onderwijs voor iedereen, vanuit een sterk humanistische traditie. In de 18e eeuw ontstond (1784) op het fundament van de [Verlichting in Nederland de Maatschappij tot Nut van 't Algemeen](#) ⁵⁵ allerlei onderwijsvormen en -methoden. Nederland kende in die tijd, en dat was mondiaal behoorlijk revolutionair, een sfeer van vrijdenkers en democratie, vanuit een vrijzinnig-democratische humanitaire (patriottische) houding. Men streefde ernaar, en geloofde erin, dat iedere burger door betere edu-



Eise Eisinga Planetarium in Franeker

catie zouden kunnen delen in een wereld van vooruitgang en dat er door betere educatie een betere toekomst zou kunnen komen met welvaart en welzijn voor allen. Dit werd mede ingegeven door een sterke sociale drijfveer, die kon ontstaan vanuit het 16-eeuwse vrije denken dat Nederland, Amsterdam voorop, zo kenmerkte. Maar dit kon alleen gedijen in een culturele bedding. Willen we ervoor zorgen dat leerecosystemen echt kunnen werken

in Nederland, dan is het noodzakelijk dat dit niet alleen een beweging vanuit een sociaal (gelijke kansen) motief is, of vanuit een economisch motief (arbeidsmarkt), maar ook een cultureel motief heeft, omdat een transitie die een culturele verankering heeft sneller gaat en op de lange duur beklijft.

De relatie tussen binnen- en buitenschools

Leerecosystemen staan niet op zichzelf. Educatieve instellingen maken gebruik van dezelfde faciliteiten als scholen. Denk maar aan de bibliotheek, het zwembad, de natuurtuin of het sportveld. Informeel leren in je lokale omgeving staat in praktijk echter nog vaak apart van het formele leren. Er zijn uiteraard uitzonderingen, zoals bij de Brede scholen en de proeven die worden gedaan met de Rijke Schooldag binnen School en Omgeving. Binnen ons funderend onderwijs zijn momenteel tal van uitdagingen en bedreigingen: de terugloop van het niveau van basisvaardigheden, het oplopend lerarentekort, de toename van de vraag naar 21ste-eeuwse vaardigheden, een onverminderde druk op het onderwijs vanuit informele educaties (bijvoorbeeld duurzaamheidseducatie), de gevolgen van de afbraak van het muziekonderwijs, de afname van de keuze voor beta-profielen en de toename van de sociale ongelijkheid in het onderwijs. Als we erin slagen om binnen- en buitenschools leren beter op elkaar aan te laten sluiten en het meer als een geheel te zien, kunnen we ook bijdragen aan de oplossing van een tal van problemen binnen het onderwijs.

Bruggen bouwen tussen funderend onderwijs en educaties

Leerecosystemen bieden ook een mogelijkheid een aantal van deze ontwikkelingen te keren. Ons onderwijssysteem is omvangrijk, complex, pluriform, gedreven door veel verschillende belangen. Het zou goed zijn om in de volgende ontwikkelfase van leerecosystemen een collectieve systeemanalyse te maken vanuit het perspectief van het buitenschoolse leren en te zien of de VSC kan gaan samenwerken en optrekken met andere, vergelijkbare ontwikkelingen zoals hieronder worden besproken.

Zo is er in 2022 vanuit de stuurgroep van Leerecosystemen in 2022 een initiatief – vanuit het ministerie van LNV/RVO en NietStapelenMaarVervangen en de VSC – ontstaan dat is gericht op het bouwen van bruggen tussen funderend onderwijs en educaties: Bruggen Bouwen. Er wordt aan alle kanten aan het onderwijs getrokken. Vanuit de politiek, het bedrijfsleven en de maatschappij. We verwachten steeds meer van scholen, van docenten en van onze kinderen. De lat ligt hoog, maar de praktijk blijft achter. Vanuit leerecosystemen kunnen we een bijdrage leveren aan het oplossen van problemen in het funderend onderwijs, door om te beginnen, net als bij de opzet van een leerecosysteem, de onderwijs community landelijk in beeld te brengen, gelijkgestemden bijeen te brengen, een visie te ontwikkelen en van daaruit te gaan samenwerken. Er zijn nu veel sectoreilandjes, belangen

en geldstromen die dit overzicht belemmeren en problemen in stand houden. Het ministerie van OCW en de scholenkoepels en –besturen spelen hierin een bepalende rol. Vele onderwijs- en educatiepartijen, sectorraden, adviesorganen, en ook collega-departementen kloppen op de deur, maar er wordt vooralsnog maar mondjesmaat opengedaan.

Het interdepartementale overleg dat in de 2e helft van 2023 bij OCW op gang kwam, is wat dat betreft hoopgevend. Verandering is dringend noodzakelijk, maar is alleen kansrijk als die vanuit een breed gedragen visie zorgvuldig vorm krijgt, op basis van wetenschappelijke inzichten. Daadkracht bij OCW is daarbij een belangrijke voorwaarde, net zoals dat het ministerie door de sector wordt gerespecteerd bij het beschermen van onze



Samen de weg zoeken en vinden, ook hier bij Maritiem Museum Rotterdam

fundamentele vrijheid van onderwijs; artikel 23 uit onze grondwet. Een belangrijke wet die bij de huidige toepassing de vernieuwing in het onderwijs soms in de weg staat, omdat OCW zegt niet over de inhoud te gaan en de uitvoerende macht nu bij de koepels en besturen ligt. Het beleid, de regie, de spelregels en het toezicht zouden bij OCW moeten liggen. En dat biedt kansen.

Er is echt noodzaak voor landelijke regie. Voor bovenstaande transformatie kan die onmogelijk bij een kleine organisatie als NietStapelenMaarVervangen of de VSC liggen. Dit moet 'boven-departementaal' worden georganiseerd, zoals dat nu al het geval is bij duurzaamheidseducatie, waarbij er afstemming is met meerdere ministeries. Een volgende stap zou een mogelijk op te zetten regieorgaan zijn, mits voorzien van voldoende mandaat en capaciteit om de transformatie van ons onderwijs verder gestalte te geven.

Samenwerking op alle niveaus

De VSC zou zichzelf ongeloofwaardig maken, bij het werken aan leerecosystemen, als het niet erkent ook zelf onderdeel te zijn van een groter ecosysteem. Mede daarom pleit de VSC voor een betere aansluiting tussen binnen- en buitenschools, zodat ook de leden van de VSC beter kunnen samenwerken met scholen en nauw-

keuriger kunnen afstemmen op de behoeften binnen het WNT-onderwijs. De VSC werkt hiertoe in een breder verband (vanuit de stuurgroep voor Leerecosystemen) samen met het ministerie van LNV en EZK (RVO), Niet-StapelenMaarVervangen, LKCA, de Nationale Jeugdcoalitie, PO-raad, SLO, GelijkeKansenAlliantie, maar ook VSC-leden als Science Center Delft, Naturalis, NEMO en diverse andere VSC-leden.

De VSC is vanuit de aard van de werkzaamheden van de VSC-leden op het gebied van W&T-educatie onderdeel van een coalitie met Platform Talent voor Technologie (PTVT), C3, VHTO en de regionale VO/HO-netwerken op



Uitwisseling over leerecosystemen tijdens de Landelijke Kennisdag Brede Regeling Combinatiefuncties

het gebied van techniekeducatie. Daarin wordt gewerkt aan een groot project binnen het Groeifonds gericht op talentontwikkeling binnen techniek, onder de titel: Investeren in het talent voor de toekomst! Een impuls voor meer talent in (natuur)wetenschap, techniek en ICT. Daarnaast is de VSC actief binnen het Nationaal Outreach Overleg met de beta-decanen van de universiteiten.

Kansen voor wetenschapeducatie

De VSC ziet dus volop kansen voor het verder ontwikkelen van leerecosystemen, maar dan niet als losstaande ontwikkeling, maar als onderdeel van een integrale visie op onderwijs en educatie. Waarbij de insteek en inzet van de VSC is om vanuit het idee van leerecosystemen aan te haken bij het slimmer inzetten van educatie voor en bij scholen met als leidend motto: **binnen(schools) ontlasten & buiten(schools) verrijken**.

Voor de VSC is daarbij de vraag wat de beste vorm is om wetenschapeducatie (en ook natuur- en techniekeducatie) in de gehele samenleving structureel vorm te geven? Welke infrastructuur moet daarvoor worden opgebouwd? Onze ervaring met leerecosystemen laat zien dat dit een deel van de oplossing kan zijn.

Voor een deel ligt het antwoord ook binnen de scholen en in de plaats van WNT-onderwijs binnen het curriculum. Voor veel scholen en docenten is het lastig (zeker in

het PO) om dit goed vorm te geven. Er is behoefte aan maatwerk voor scholen om deze onderwerpen op een speelse, interessante en leuke manier binnen het onderwijs te brengen. Een partij die dit vanuit de markt doet is bijvoorbeeld Wismon, maar dat is zoals bij veel onderwerpen buiten het curriculum afhankelijk van koepels en de scholen in kwestie.

Ook is denkbaar dat de VSC in afstemming met de sector gaat kijken of er een centrum voor wetenschapeducatie zou kunnen worden opgezet, analoog aan het mede door de VSC in 2022 ontwikkelde plan voor een Centrum voor wetenschapscommunicatie (het huidige NEWS). Dit zou een antwoord kunnen zijn op de voortdurende versnippering van het landschap van WNT-educatie, waarin vele partijen actief zijn, impliciet dezelfde visie en missie delen, maar elkaar onvoldoende kennen. Welke partij of organisatie in Nederland zou dit kunnen zijn of doen? Het antwoord op deze vraag kunnen wij in de vervolgfase van het project Leerecosystemen beantwoorden, mits wij voldoende medestanders vinden.

De VSC zou bijvoorbeeld ook kunnen aansturen op een dergelijke rol, als die van een klein NOC/NSF voor WNT-clubs in Nederland, werkend aan bewustwording vanuit een algemeen toepasbaar format en keurmerk. Om deze rol te vervullen is ander beleid, meer samenwerking en aanvullend budget noodzakelijk. Het opzetten van leerecosystemen en clubs is niet iets dat van bovenaf kan worden geregeld, het moet van onderaf ontstaan, mits op de juiste wijze aangemoedigd en gestimuleerd.



Uitwisseling tussen wetenschappers uit Nederland die onderzoek doen naar leerecosystemen, geïnitieerd door VSC & LKCA.

Wat is hiervoor nodig?

We zouden hiervoor het gesprek aan willen gaan met bestaande lokale/regionale netwerken als de dragende infrastructuur voor leerecosystemen. Naast de genoemde samenwerking met landelijke organisaties als PTVT, C3 en de VO/HO-netwerken denken we bijvoorbeeld ook, en niet uitsluitend, aan het betrekken van regionale partners als:

De **wetenschapsknooppunten** die zijn gevestigd bij tien van de Nederlandse universiteiten. Ze fungeren als regionale samenwerkingsverbanden waarin universiteiten,

W&T Netwerken: In Nederland zijn acht regionale W&T-netwerken gevormd in het primair onderwijs. Zij richten zich op het activeren en stimuleren van alle basisscholen om W&T-onderwijs aan te bieden. Scholen en schoolbesturen vormen samen de kern van deze netwerken. Elke regio heeft zijn eigen dynamiek en eigen behoeftes en elk netwerk ontwikkelt zijn eigen, regio-specifieke stimuleringsprogramma. De W&T Netwerken bereikten in 2020 ongeveer 65% van de basisscholen in Nederland.

Hoe gaan we verder?

Educatie & talentontwikkeling zijn voor de VSC-leden twee belangrijke thema's die in elkaars verlengde liggen. Deze thematiek raakt aan de kernbeginselen van wetenschapseducatie en wetenschapswijsheid. Daarom zetten wij onze schouders al jaren onder de ontwikkeling van lokale leerecosystemen. Doel hierbij is dat ieder kind in zijn of haar directe omgeving in aanraking kan komen met wetenschap, natuur en techniek: binnen of buitenschool. Het gaat om de uiteindelijke ontwikkeling van een schaalbare infrastructuur, naast sport en cultuur, met als mogelijke opbrengst dat het kinderen en jongeren laat zien hoe interessant en leuk een technische opleiding/beroep zijn kan.



De volgende stap is een plan van aanpak dat uiteindelijk resulteert in:

1. Beter afstemming tussen binnen- en buitenschools, met WNT-educatie als VSC-focus;
2. Meer kansengelijkheid, diversiteit en inclusie in WNT-educatie en talentontwikkeling;
3. Versterking van leerecosystemen in de lokale omgeving in heel Nederland;
4. Stimuleren van wetenschap-, natuur-, of techniekclubs in alle delen van het land;
5. Aansluiting bij internationale (of in elk geval Europese) netwerken voor leerecosystemen;
6. Meer regie in - of het opzetten van een regieorgaan voor - wetenschapeducatie (WNT);
7. Collectieve ontwikkeling van WNT-educatieprogramma's/producten met alle VSC-leden voor binnen- en buitenschools gebruik.

Succesfactoren en valkuilen - ervaringen uit de praktijk

VSC - Vereniging van Wetenschapsmusea
en Science Centers (NL)

Auteur



Menno Tummers
Directeur VSC

Info

Meer weten over dit project of over de werkwijze van de VSC?

menno@vsc-netwerk.nl

Bronnen & Verdieping

Deel 1:

Achtergrond en terminologie

- 1 Vereniging van wetenschapsmusea en science centers (VSC)
<https://www.vsc-netwerk.nl/>
- 2 Inventarisatierapport door VSC - 2019
<https://www.vsc-netwerk.nl/vsc-projecten/leren-waar-nieuwsgierigheid-ontstaat/>
- 3 Key findings door VSC - 2019
<https://www.vsc-netwerk.nl/key-findings-leren-waar-nieuwsgierigheid-ontstaat-onderzoek-naar-leere-coystemen-in-nederland.pdf>
- 4 Inventarisatierapport 'Leren waar Nieuwsgierigheid' door VSC, NEMO en Naturalis. - 2019
<https://www.vsc-netwerk.nl/vsc-projecten/leren-waar-nieuwsgierigheid-ontstaat/>
- 5 De Amerikaanse psycholoog Urie Bronfenbrenner
https://en.wikipedia.org/wiki/Urie_Bronfenbrenner
- 6 Essay over Bronfenbrenner door Fianne Konings namens LKCA
<https://www.lkca.nl/wp-content/uploads/2021/06/210604-leerecosystemen-systeem.pdf>
- 7 Essay 'Recht op gelijke kansen voor elk kind' door Natascha Notten
https://www.lkca.nl/wp-content/uploads/2022/02/1051_ESSAY3_GELIJKE-KANSEN_DT.pdf
- 8 Mokum Maakcoalitie Manifest
<https://maakplaats021.nl/mokum-maakcoalitie/manifest>
- 9 Project 'Verwonder om de Hoek' van Naturalis Biodiversity Center, Cultuureducatiegroep en BplusC.
<https://verwonderomdehoek.nl/over-ons/>
- 10 Rubric 'Verwonder om de Hoek'
<https://drive.google.com/drive/folders/1XAJvxpaAw91Fql4PU5V1rLvynhpvKhp>
- 11 Naturalis Strategisch Plan 2021 -2024
<https://www.naturalis.nl/system/files/inline/Naturalis%20Strategisch%20plan%202021-2024.pdf>
- 12 Maakplaats021 van de Mokum Maakcoalitie
<https://maakplaats021.nl/mokum-maakcoalitie/over>
- 13 Wetenschapsclubs voor kansarme kinderen van nu, voor een meer inclusieve wetenschap in de toekomst
<https://www.nwo.nl/projecten/nwa1397201030>
- 14 LKCA
<https://www.lkca.nl/publicatie/naar-inclusieve-leerecosystemen-voor-cultuureducatie/>
- 15 Publicaties LKCAS
<https://www.lkca.nl/publicaties/lkca-publicaties/>
- 16 Essay 'Kansen en barrières voor een inclusiever cultuureducatiesysteem'
https://www.lkca.nl/wp-content/uploads/2022/06/Kansen-en-barrieres_-Longread-ecosystemen_DT_DEF.pdf
- 17 De Inclusieve Wetenschapsclub van Sofia van Santen voor Hogeschool Leiden
<https://samen-inclusief.nl/inclusieve-wetenschapsclub/>
- 18 Rijke Schooldag - Programma School & Omgeving
<https://www.gelijke-kansen.nl/rijke-schooldag>
- 19 Gelijke Kansen Alliantie
<https://www.gelijke-kansen.nl/>

- 20 Nationale Jeugdcoalitie door o.a. LKCA, NOC/NSF en Jantje Beton
<https://denationalejeugdcoalitie.nl/>
- 21 STEM Learning Ecosystems
<https://stemecosystems.org/about/>
- 22 STEM Learning Ecosystems
<https://stemecosystems.org/what-are-stem-ecosystems/>
- 23 Transitieprogramma 'Leven, leren en werken in 2050'
<https://www.transitiellw.be/>
- 24 Projectoproep Belgisch Limburg
<https://esf-vlaanderen.be/nl/oproepen/leerecosystemen-limburg>

Deel 2:

Lokale leerecosystemeprojecten in vier steden
& overkoepelende activiteiten

- 25 Bezoek Tweede Kamer bij een vergadering vaste Kamercommissie Wetenschap van OCW
<https://www.vsc-netwerk.nl/vsc-projecten/kamercommissie-ocw/>
- 26 Ontdekstation013 door Ontdekclub Tilburg
<https://www.ontdekstation013.nl/>
- 27 Online Platform Techniekaanbod Eindhoven
<https://brainporteindhoven.com/nl/voor-jou/onderwijs/techniekaanbod>
- 28 Stadkamer Zwolle maakt gebruik van de visie op talentontwikkeling van Luk Dewulf
<https://www.kindertalentenfluisteraar.com/>
- 29 Zwolle telt maar liefst 250 talentfluisteraars
<https://stadkamer.nl/zwolle-kiest-voor-talent>
- 30 SpaceTime Layers app provincie Groningen
<https://spacetimelayers.app/>
- 31 Weekend van de wetenschap 2021 - Zpannend Zernike
<https://www.zpannendzernike.nl/>
- 32 'Let's Gro' door Forum Groningen
<https://forum.nl/nl/letsagro>
- 33 Meet-o-theek door Forum Groningen
<https://forum.nl/nl/agenda/meet-o-theek-open-inloop>
- 34 Onderwijsvernieuwingenprogramma 'Next Education'
<https://www.techniekpact.nl/nieuws/derde-editie-project-next-education-van-start-in-gemeente-westerk-wartier>
- 35 MOOC, onderzoeksreuzenrad
<https://www.rug.nl/society-business/scholierenacademie/basisscholen/op-school/junior-mooc>
- 36 Samenwerken aan Succes (SWAS)
<https://pendinghe.openbaaronderwijsgroningen.nl/speerpunten/swassamenwerkenaansucces2.html>
- 37 Digital Art Factory (DAF)
<https://www.digitalartfactory.nl/over-daf/>
- 38 VRIJDAG in de Buurt
<https://bijvrijdag.nl/indebuurt>
- 39 Samenwerking Noord
<https://samenwerkingnoord.nl/>
- 40 SDG House Groningen
<https://noorderpoort.nl/over-noorderpoort/nieuws/noorderpoort-opent-als-eerste-sdg-house-in-groningen>

- 41 Workshop EUSEA
<https://eusea.info/>
- 42 Vakland - Gemeente het Hogeland
<https://vaklandhethogeland.nl/ploc-warffum/>

Deel 3:
Succesfactoren en valkuilen
- ervaringen uit de praktijk

- 43 Lokaal Educatieve Agenda (LEA).
<https://delokaleeducatieveagenda.nl/>
- 44 Rijke Schooldag - Programma School & Omgeving
<https://www.gelijke-kansen.nl/rijke-schooldag>
- 45 Kindcentrum Pi
<https://www.kindcentrumpi.nl/>
- 46 CBS brengt sociaaleconomische statusscores van wijken en buurten in kaart d.m.v. SES wijken
<https://www.cbs.nl/nl-nl/corporate/2022/22/cbs-brengt-sociaaleconomische-statuscores-van-wijken-en-buurten-in-kaart>
- 47 SES Platform Eindhoven
<https://brainporteindhoven.com/nl/leren-en-werken/onderwijs/techniekaanbod>
- 48 Jeugdeducatiefonds
<https://www.jeugdeducatiefonds.nl/>
- 49 CMK - Cultuureducatie met Kwaliteit
<https://www.cultuureducatiemetkwaliteit.nl/>
- 50 Verslag van de bijeenkomst van het Landelijk Platform Kenniscentra Cultuureducatie op 19 januari 2023
<https://www.lkca.nl/artikel/bijeenkomst-lpkc-cultuureducatie/#:~:text=Van%20waarde,vanuit%20het%20ministerie%20van%20VWS.>
- 51 Samenwerken aan talentontwikkeling in leerecosystemen
<https://www.vsc-netwerk.nl/vsc-projecten/samenwerken-aan-talentontwikkeling-in-leerecosystemen/chrome-extension://efaidnbmninnibpcapcglclefndmkaj/https://www.vsc-netwerk.nl/files/inventarisatierapport-leren-waar-nieuwsgierigheid-ontstaat-onderzoek-naar-leerecosystemen-in-nederl.pdf>

Deel 4:
Stappenplan en bouwstenen

- 52 Inventarisatierapport "Talent ontwikkelen in leerecosystemen"
<https://www.vsc-netwerk.nl/files/inventarisatierapport-leren-waar-nieuwsgierigheid-ontstaat-onderzoek-naar-leerecosystemen-in-nederl.pdf>
- 53 Adviesbureau Common Eye
<https://commoneye.nl/nl/over-ons/kennis/>

Deel 5:
Toekomst leerecosystemen in Nederland

- 54 Johan Amos Comenius
https://nl.wikipedia.org/wiki/Jan_Amos_Comenius
- 55 Verlichting in Nederland de Maatschappij tot Nut van 't Algemeen
<https://www.nutalgemeen.nl/over-t-nut/historie>

