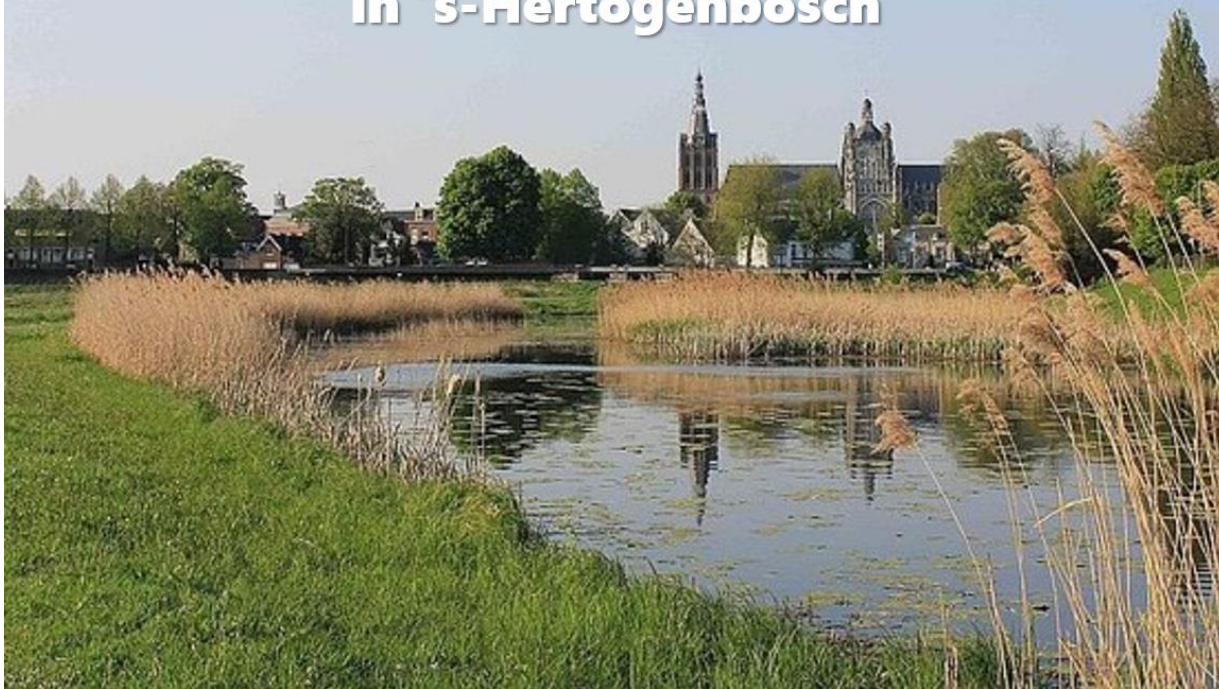


Ontsluiting natuur, milieu en duurzaamheid lesmateriaal in 's-Hertogenbosch



NIET

STAPELEN

MAAR VERVANGEN

Inhoudsopgave

1. Niet stapelen maar vervangen in 's-Hertogenbosch	1
1.1 Van aanbod gestuurd naar vraag gericht	1
1.2 Hoe werkt Niet stapelen maar vervangen?	2
1.3 Bouwstenen van Niet stapelen maar vervangen	3
1.4 Tijdpad Niet stapelen maar vervangen in 's-Hertogenbosch	3
2. Niet stapelen maar vervangen	4
2.1 Stappenplan Niet stapelen maar vervangen	4
2.2 Niet stapelen maar vervangen machine	6
3. Praktijkvoorbeelden NMD-educatie	8
3.1 Naar Het Bewaarde Land - praktijkvoorbeeld Kindcentrum Caleidoscoop	8
3.2 - Biodiversiteit les bij het Groene Pad - praktijkvoorbeeld Kindcentrum het Rondeel	15
4. Evaluatie door kindcentra, aanbieders en makelaars	21
5. Website www.nietstapelenmaarvervangen.nl	26
6. Borging NSMV	28

Door: Frits Staats (gemeente 's-Hertogenbosch)
Geo Burghgraaff (SME)
Hak van Nispen (SME)
Jan Plooi (Missing Link Projects – i.o.v. SSPOH)

In samenwerking met:



Kindcentrum Caleidoscoop



Kindcentrum het Rondeel



IVN Noord-Brabant



Het Groene Pad



Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Met dank aan:



Kennisnet



SLO – voor SLO aanbodsdoelen



Exply – voor de NSMV BOXen

Ontsluiting natuur, milieu en duurzaamheid lesmateriaal in 's-Hertogenbosch is mogelijk gemaakt door financiering vanuit Rijksdienst voor Ondernemend Nederland en cofinanciering vanuit de overige genoemde organisaties. 's-Hertogenbosch – 22 oktober 2020 - versie 5.0

1. Niet stapelen maar vervangen in 's-Hertogenbosch

De gemeenschappelijke schoolbesturen primair onderwijs van 's-Hertogenbosch (SSPOH), de kinderopvang, het voortgezet onderwijs, de gemeente 's-Hertogenbosch en de educatiebureaus op gebied van cultuur, sport, gezondheid, technologie, lezen, natuur+milieu+duurzaamheid (NMD) en burgerschap hebben sinds 2019 als missie:

Elk kind verdient het om de wereld om zich heen in volle glorie te onderzoeken, zijn talenten te ontdekken en zich maximaal te ontwikkelen. Om te worden wie je wil zijn, heb je wortels nodig in een vruchtbare bodem. Ontwikkelen is voor ons geen 'schoolse' zaak. In het museum waar je anders nooit zou komen, een robot maken met je handen, leren rekenen in de kookles, voorgelezen worden, leren bewegen op een podium.... Kinderen verrijken door ze over grenzen heen te leren bewegen!

Basisscholen/Kindcentra, Kinderopvang, Buitenschoolse Opvang, Voorgezet Onderwijs, Bossche Educatieve Makelaars als Huis73, GGD Hart van Brabant en 'S-PORT maken in 's-Hertogenbosch samen creatieve, gezonde en stimulerende leeromgevingen voor alle kinderen. De gemeente steunt de uitvoering en organisatie omdat het belangrijk is dat er gewerkt wordt aan gelijke kansen voor talentontwikkeling.

1.1 Van aanbod gestuurd naar vraag gericht

Om dit te bereiken is gekozen voor een transitie in de wijze van samenwerking. Basisscholen¹ ervoeren het aanbod van educatiebureaus meestal als 'stapelen'. Extra werk in een overvol programma om leerlingen aan hun curriculum te laten bouwen. Basisscholen hielden om die reden aanbod vaak buiten de deur, hoe mooi het aanbod van de bureaus ook was. En veelal namen de basisscholen dit stapelwerk van de educatiebureaus kwalijk.

Analyse maakte echter duidelijk dat de oorzaak van het afhouden van het aanbod van buiten niet alleen ligt bij de aanbieders, maar juist bij de scholen zelf. Basisscholen wisten niet welke van hun eigen leermiddelen of -activiteiten in te wisselen tegen het aanbod van buiten. Als zij dat wel weten, hoeven zij dit aanbod niet meer 'te stapelen', maar kunnen zij het vervangend gebruiken voor hun eigen leermiddelen of -activiteiten: niet stapelen maar vervangen. De samenwerking is hierdoor niet langer aanbodgericht vanuit de aanbieders maar juist vraag gestuurd vanuit de basisscholen.

De genoemde samenwerkingspartners in 's-Hertogenbosch hebben met elkaar afgestemd dat uiterlijk in 2022 vrijwel alle 51 basisscholen in staat zijn om curriculum bewust te vragen om vervangende leermiddelen en -activiteiten aan de educatiebureaus. En dat de kinderopvang en het voortgezet onderwijs vanaf 2021 mee instappen.

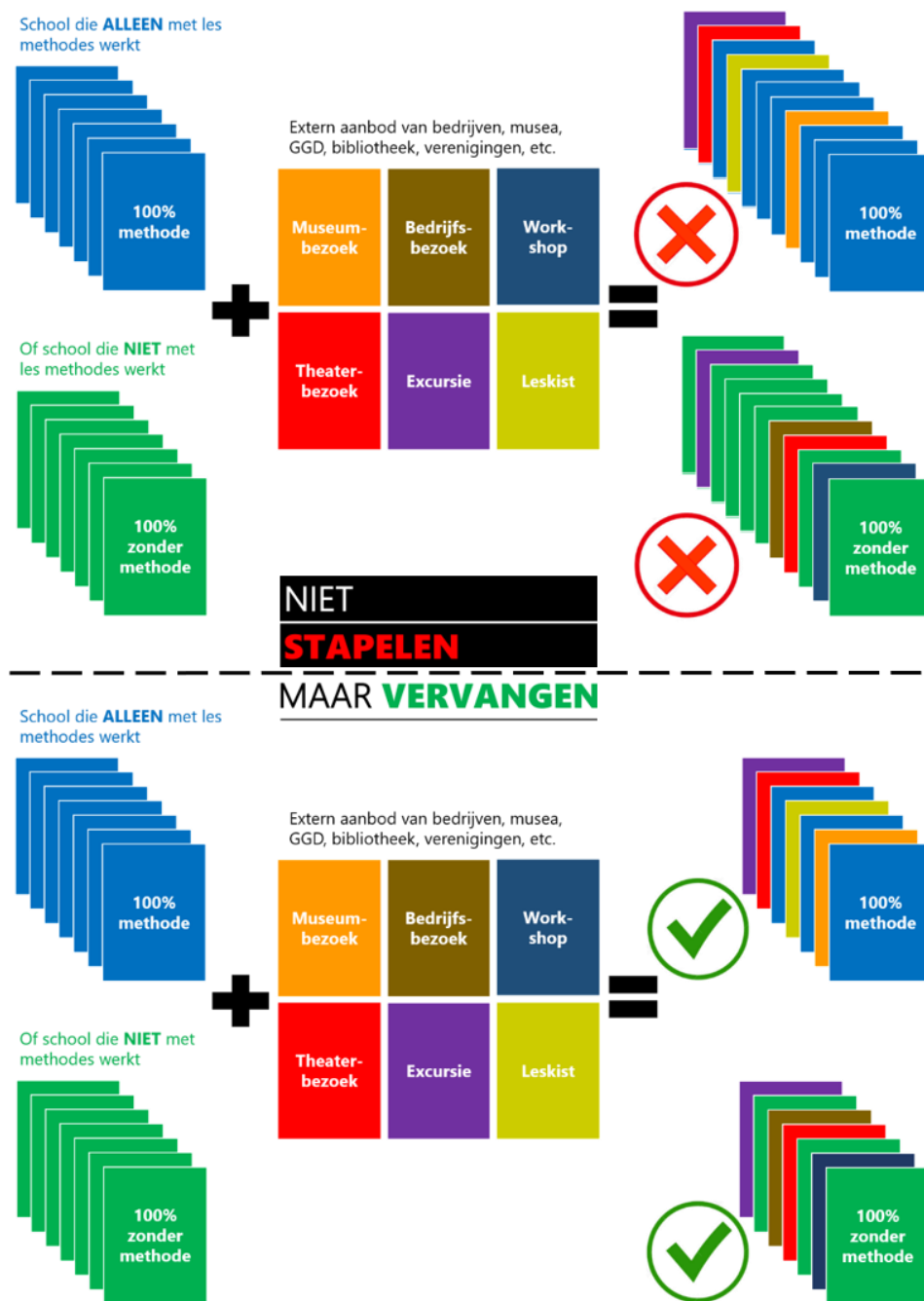
Inmiddels zijn ook de gemeente Leiden, Venray, Enschede en Uden geïnteresseerd.

¹ In 's-Hertogenbosch werken alle basisscholen en kinderopvang samen in kindcentra. Omdat de ervaringen met Niet stapelen maar vervangen alleen van groep 1 t/m 8 zijn opgedaan staat in deze publicatie 'basisschool'. Met ingang van schooljaar 2020-2021 gaan ook de kinderopvangorganisaties (en dus kindcentra) van start.

1.2 Hoe werkt Niet stapelen maar vervangen?

Om leermiddelen te vervangen moet de leerkracht (of leerling) de leermiddelen met elkaar kunnen vergelijken. Deze vergelijking gebeurt op basis van aanbodsdoelen van de Stichting Leerplanontwikkeling (SLO) op de leergebieden: oriëntatie op jezelf en de wereld (OJW), kunstzinnige oriëntatie (KO), digitale geletterdheid (DG) en Bewegingsonderwijs (BO).

Grofweg verdeeld werken basisscholen (1) of met methodes/leerboeken voor de verschillende leergebieden of (2) thematisch met zelf ontwikkelde leermiddelen en -activiteiten of (3) met een tussenvorm hiervan. In het bovenste afbeelding hieronder is te zien dat in beide gevallen educatief aanbod van buiten tot stapeling leidt. In de onderste afbeelding is te zien dat onderdelen van methodes of onderdelen van thema's van scholen zijn vervangen.



1.3 Bouwstenen van Niet stapelen maar vervangen

Om Niet stapelen maar vervangen niet als een project maar als een proces te starten en uiteindelijk te borgen is bij de organisatie op strategisch, tactisch en operationeel altijd aandacht voor de volgende 5 bouwstenen.



De invulling van het curriculum van de school – in de vorm van methodes, thematisch of een mengvorm – gekoppeld aan SLO leerlijnen, kerndoelen, aanbodsdoelen en overige kenmerken.



Nulmeting, effectmeting en (kwalitatieve) doorontwikkeling van samenwerking, activiteiten en programma's van zowel scholen als aanbieders



Organisatie en opleiding/training van coördinatoren en teams van scholen, consulenten van educatieve makelaars (operationeel). Als ook de organisatie en opleiding op tactisch en strategisch niveau.



Communicatie en planning binnen de school (met team, leerlingen en ouders) als ook de communicatie en planning met de Bossche Educatieve Makelaars en aanbieders.



Doorontwikkeling en borging van Niet stapelen maar vervangen in de beleidsplannen en financiële begroting van zowel de scholen, schoolbesturen, Bossche educatieve makelaars en van de gemeente.

In deze publicatie komen met name bouwsteen 1 en 3 uitgebreid aan de orde in de eerste vier hoofdstukken. In hoofdstuk 5, 6 en 7 is compact aandacht voor bouwsteen 2, 4 en 5

1.4 Tijdpad Niet stapelen maar vervangen in 's-Hertogenbosch

	start innovatie					verschijningsmoment publicatie		toekomst	
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
Onderwijs	1 schoolbestuur (ATO-scholenkring) 8 pilotscholen PO	1 schoolbestuur (ATO-scholenkring) 8 pilotscholen PO	alle schoolbesturen (SSPOH) 12 scholen PO	alle schoolbesturen (SSPOH) 16 scholen PO	alle schoolbesturen (SSPOH) 28 scholen PO	alle schoolbesturen (SSPOH) 42 scholen PO instap VO en KO	alle schoolbesturen (SSPOH) alle 51 scholen PO instap VO en KO		
Partnerorganisaties lokaal	's-Hertogenbosch	's-Hertogenbosch	's-Hertogenbosch	's-Hertogenbosch	's-Hertogenbosch	's-Hertogenbosch	's-Hertogenbosch		
lokaal educatiebureau voor:									
gezondheid	GGD HvB	GGD HvB	GGD HvB	GGD HvB	GGD HvB	GGD HvB	GGD HvB		
lezen	Huis73	Huis73	Huis73	Huis73	Huis73	Huis73	Huis73		
cultuur	Huis73	Huis73	Huis73	Huis73	Huis73	Huis73	Huis73		
technologie	Knooppunt T 073		KT 073	KT 073	KT 073	KT 073	KT 073		
bewegen	'S-Port	'S-Port	'S-Port	'S-Port	'S-Port	'S-Port	'S-Port		
natuur/milieuduurzaamheid	NMD	NMD	NMD	NMD	NMD	NMD	NMD		
burgerschap					?	?	?		
Partnerorganisaties landelijk	Kennisnet	Kennisnet	Kennisnet	Kennisnet	Kennisnet				
PO-Raad	PO-Raad	PO-Raad	PO-Raad	PO-Raad	PO-Raad				
SLO	SLO	SLO	SLO	SLO	SLO				
				DEN	DEN				
				RVO	RVO				
Werkwijze	onderzoeksfase	ontwikkeelfase handmatig met excellijsten				operationele fase Niet stapelen maar vervangen machine			
	SLO introduceert aanbodsdoelen (OJW, KO, DG en BO)	scholen koppelen methodes aan aanbodsdoelen in excellijsten	scholen koppelen methodes aan aanbodsdoelen in excellijsten	scholen koppelen methodes aan aanbodsdoelen in excellijsten	scholen koppelen methodes aan aanbodsdoelen op digitaal platform	scholen kiezen vervangend aanbod op digitaal platform voor scholen	scholen kiezen vervangend aanbod op digitaal platform voor scholen		
		aanbieders zoeken handmatig naar vervangend aanbod	aanbieders zoeken handmatig naar vervangend aanbod	aanbieders zoeken handmatig naar vervangend aanbod	aanbieders zoeken handmatig naar vervangend aanbod + aanbieders koppelen aanbod aan aanbodsdoelen op digitaal platform (Wikiwijs)	gekoppeld aan aanbieders koppelen aanbod aan aanbodsdoelen op digitaal platform	gekoppeld aan aanbieders koppelen aanbod aan aanbodsdoelen op digitaal platform		

2. Niet stapelen maar vervangen

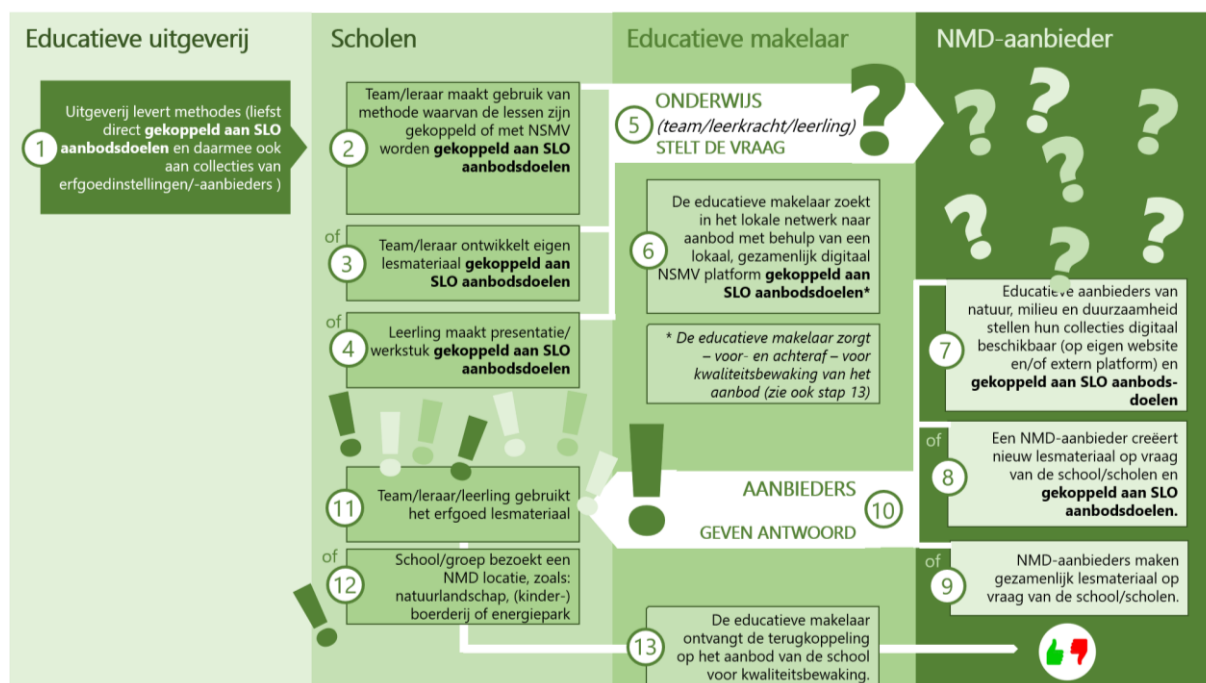
Bouwsteen 1 – leerlijn en koppelen

Bij het verschijnen van deze publicatie – september 2020 (zie Tijdpad pag. 3 – werkwijze 2020) voeren scholen en aanbieders Niet stapelen maar vervangen nog handmatig uit. De specialisten van deelnemende scholen hebben een exceloverzicht van de aanbodsdoelen per les in hun methodes of thema's. En zij overhandigen de educatieve makelaar de lijst van aanbodsdoelen van een les die of hoofdstuk dat zij willen vervangen. En deze makelaar gaat pragmatisch op zoek naar matchend aanbod in de stad.

In de komende hoofdstukken staat Niet stapelen maar vervangen beschreven volgens de definitieve ontwikkelingsfase. Daarbij is de periode excellijsten en handmatig zoeken voorbij en vindt de matching tussen vraag en aanbod digitaal plaats met de Niet stapelen maar vervangen tool. Deze tool is echter pas vanaf eind 2020 of begin 2021 operationeel.

2.1 Stappenplan Niet stapelen maar vervangen

In onderstaand schematisch stappenplan staat de werkwijze van Niet stapelen maar vervangen compact weergegeven. Momenteel koppelt nog geen educatieve uitgeverij zelf de methodes aan aanbodsdoelen (stap 1). Wel hebben ThiemeMeulenhoff en Jeelo verkenningen op dit terrein gedaan. Stap 4 past ook in de vraaggericht aanpak van Niet stapelen maar vervangen. Ook de leerling moet bij zijn/haar leerdoelen aanbod uit de stad kunnen vinden. Of aan zijn/haar interesse leerdoelen kunnen verbinden. Maar omdat op dit moment alleen nog teams en leerkrachten zich de werkwijze eigen maken, zijn op individueel leerling niveau nog geen ervaringen.



Wanneer een school lessen heeft gekoppeld aan aanbodsdoelen² (stap 2), kan de school één of meer lessen uit het eigen curriculum halen. En de aanbodsdoelen van deze lessen voorleggen aan een Bossche Educatieve Makelaar (educatiebureau) met de vraag om vervangende leermaterialen of -activiteiten te zoeken voor deze aanbodsdoelen (stap 5).

Per leergebied heeft 's-Hertogenbosch één contactpersoon verbonden aan een Bossche Educatieve Makelaar (bibliotheek voor lezen en media, GGD voor gezondheid en bureaus voor technologie, sport, NMD en cultuur. En deze contactpersoon kent het netwerk op zijn/haar leergebied en kan daar op zoek gaan naar potentiële aanbieders en aanbod, waardoor een geschikte match vaak snel is te leggen (stap 6). Maar de exacte matching van de gevraagde en geboden aanbodsdoelen vraagt meer tijd. Voor het koppelen aan aanbodsdoelen zijn digitale platforms ontwikkeld om het zowel basisscholen als aanbieders makkelijk te maken om niet te stapelen maar te vervangen (stap 7 en zie hoofdstuk 2).

Makelaar TECHNOLOGIE   Henny Knechten	Makelaar DUURZAAMHEID   Frits Staats	Makelaar CULTUUR en LEZEN   Dennis Termorshuizen
Makelaar GEZONDHEID   Miriam de Werd	Makelaar BEWEGEN   Peter Kool	

Bij stap 10 koppelt de contactpersoon van de Bossche Educatieve Makelaar een aanbieder aan een basisschool met liefst een 100% match aan aanbodsdoelen. Maar wanneer deze volledige match er niet is kunnen aanbieders het aanbod aanpassen of nieuw of aanvullend aanbod creëren (stap 8 en/of 9). Ook kan de educatieve makelaar zoeken naar andere aanbieders die de aanvulling wel in huis hebben. Of de basisschool geeft zelf invulling aan de ontbrekende aanbodsdoelen.

Vervolgens kunnen de basisscholen concrete afspraken maken met de aanbieders en op de afgesproken datum aan de slag met de activiteiten, leermiddelen of de excursie (stap 11 en 12).

Tot slot geven de basisscholen een terugkoppeling op het aanbod aan de betrokken educatieve makelaar (stap 13), zodat deze hierover in gesprek kan gaan met de aanbieder binnen zijn netwerk. Deze waardering van de basisschool verschijnt ook op het digitale platform van aanbieders.

Het stappenplan verbindt de educatieve uitgever, de scholen, de educatieve makelaars en de educatieve aanbieders aan elkaar om de organisatie efficiënt te laten draaien. En tegelijk zijn

² Voor het koppelen aan aanbodsdoelen zijn digitale platforms ontwikkeld om het zowel basisscholen als aanbieders makkelijk te maken om niet te stapelen maar te vervangen. De uitleg van deze platforms staat in hoofdstuk 2.

al deze organisaties ook allen verantwoordelijk voor de effectiviteit van de leermiddelen en -activiteiten. Allen zijn – per stap in het stappenplan – op hun eigen wijze verantwoordelijk voor de kwaliteitsbewaking van Niet stapelen maar vervangen.³

2.2 Niet stapelen maar vervangen machine

Om onderdelen van methodes te vervangen door extern aanbod of thema's te vullen met extern aanbod is een digitaal platform ontwikkeld: de Niet stapelen vervangen machine. Deze machine bestaat uit verschillende digitale verzamelplaatsen die nodig zijn om de gebruiker - de leerkracht of de specialist op de school – eenvoudig en snel te laten 'niet stapelen maar vervangen'.

Deze verzamelplaatsen zijn:



SCHOLENBOX

inhoud:	gebruiker:	doel:	content leverancier en beheer:
Overzicht van methodes en/of thema's van één school/kindcentrum Alle onderdelen: hoofdstukken, thema's, lessen en activiteiten zijn gekoppeld aan SLO aanbodsdoelen Leergebieden: - Oriëntatie op jezelf en de wereld - Kunstzinnige oriëntatie - Digitale geletterdheid	Fase 1: in eerste instantie een leerkracht die als specialist binnen het team NSMV coördineert (2020-2021) Fase 2: iedere leerkracht individueel (vanaf 2021-2022) Fase 3: iedere leerling individueel	De gebruiker van de SCHOLENBOX krijgt na het selecteren van een eigen methode, hoofdstuk, thema, les of activiteit - via de AANBIEDERSBOX - een overzicht van lokaal educatief aanbod met dezelfde aanbodsdoelen. De gebruiker van de SCHOLENBOX kan zijn/haar waardering of evaluatie van lokaal educatief aanbod geven.	Indien getraind: een leerkracht en/of een externe redacteur. Daarnaast is een externe eindredacteur en een beheerder van NSMV betrokken.



AANBIEDERSBOX

inhoud:	gebruiker:	doel:	content leverancier en beheer:
Digitaal overzicht van (lokaal) educatief aanbod van alle educatieve makelaars en alle aanbieders op alle leergebieden Alle onderdelen: hoofdstukken, thema's, lessen en activiteiten zijn gekoppeld aan SLO aanbodsdoelen Leergebieden: - Oriëntatie op jezelf en de wereld - Kunstzinnige oriëntatie - Digitale geletterdheid	Iedere leerkracht of leerling die op zoek is naar (lokaal) educatief aanbod en die (nog) geen toegang tot een eigen scholenbox heeft.	De gebruiker van de AANBIEDERSBOX kan op basis van eigen voorkeur of - handmatig - op basis van SLO aanbodsdoelen op zoek naar (lokaal) educatief aanbod.	Indien getraind: een aanbieder van lokaal educatief aanbod en/of een educatieve makelaar. Daarnaast is een externe eindredacteur (Huis73) en een beheerder (NSMV) betrokken.



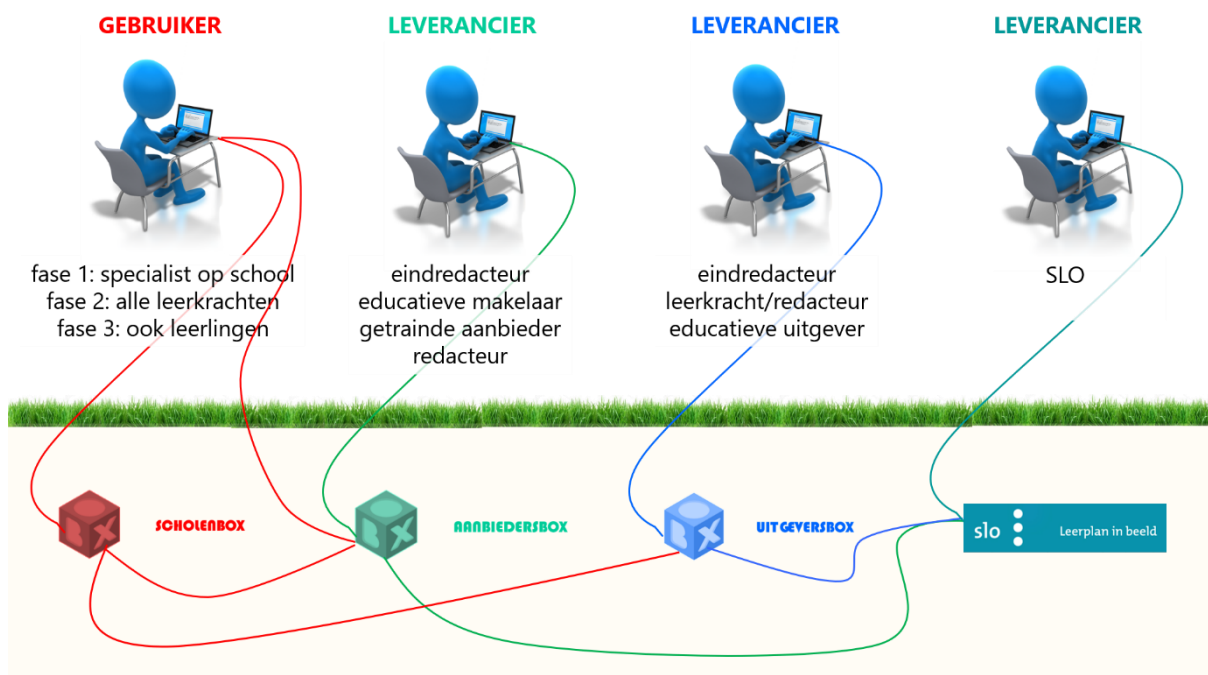
UITGEVERSBOX

inhoud:	gebruiker:	doel:	content leverancier en beheer:
Digitaal overzicht van alle methodes en/of thema's van alle deelnemende scholen/kindcentra Alle onderdelen: hoofdstukken, thema's, lessen en activiteiten zijn gekoppeld aan SLO aanbodsdoelen Leergebieden: - Oriëntatie op jezelf en de wereld - Kunstzinnige oriëntatie - Digitale geletterdheid	Geen directe gebruiker. Indirect maakt de (specialist) leerkracht - via de SCHOLENBOX van de eigen school - gebruik van de UITGEVERSBOX	Na een éénmalige koppeling van aanbodsdoelen aan methodes en (wellicht ook) thema's kunnen alle scholen/kindcentra met dezelfde methode of hetzelfde thema deze ophalen uit de UITGEVERSBOX. Ook correcties of wijzigingen hoeven slechts éénmalig plaats te vinden.	Een externe eindredacteur en beheerder (NSMV).

³ Zie: Routeboekje – Naar een kwalitatief goed aanbod bij Niet stapelen maar vervangen (2020)

inhoud:	gebruiker:	doel:	content leverancier en beheer:
Digitaal overzicht van alle leerlijnen, kern-, aanbods- en overige doelen van SLO	Geen directe gebruiker. Indirect make op school de (specialist) leerkracht en de (eind-)redacteur hier gebruik van via de SCHOLENBOX. En via de AANBIEDERSBOX de aanbieder, makelaar en (eind-)redacteur (Huis73).	Door de digitale koppeling aan Leerplan in beeld van SLO zijn alle leermiddelen van scholen en aanbieders rechtstreeks gekoppeld aan de content van Leerplan in beeld van SLO. Wijzigingen bij SLO wijzigen ook direct in alle gekoppelde boxen van NSMV.	SLO

En deze digitale verzamelplaatsen zijn op de volgende wijze aan elkaar en aan de diverse betrokken organisaties, leveranciers en gebruikers verbonden:



3. Praktijkvoorbeelden NMD-educatie

Bouwsteen 3 – organisatie en opleiding

Uitgangspunt van Niet stapelen, maar vervangen is dat leerkrachten van kindcentra allereerst weten welke aanbodsdoelen zij met hun eigen leermiddelen en -activiteiten nastreven. Op basis daarvan kunnen de leerkrachten besluiten welke leermiddelen en -activiteiten zij zouden willen vervangen door aanbod van aanbieders uit de stad.

Het kindcentrum dat in het schooljaar 2019-2020 uitvoering heeft gegeven aan activiteiten op het gebied van natuur-, milieu- en duurzaamheidseducatie die dit in het schooljaar ervoor hadden ingepland, is Kindcentrum Caleidoscoop – 's-Hertogenbosch

Beide praktijkvoorbeelden zijn in werkelijkheid uitgevoerd op basis van excellijsten en handmatig zoeken. Met goedkeuring van het kindcentrum en met goedkeuring van het IVN Brabant en Het Groene Pad zijn deze praktijkvoorbeelden beschreven alsof de matching tussen vraag en aanbod digitaal plaats vindt met de Niet stapelen maar vervangen machine. Deze machine is echter pas vanaf eind 2020 of begin 2021 operationeel.

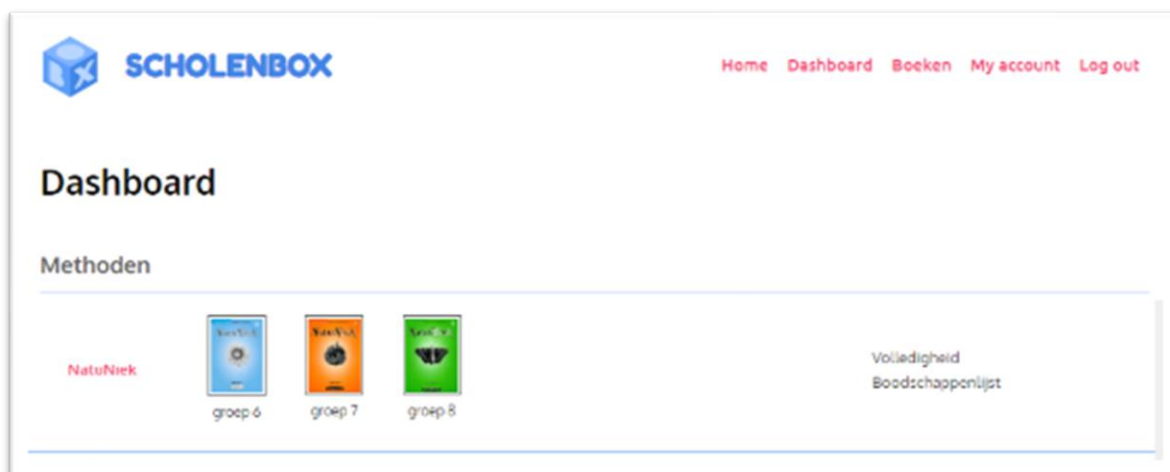
3.1 Naar Het Bewaarde Land - praktijkvoorbeeld Kindcentrum Caleidoscoop



KC Caleidoscoop maakt gebruik van de methode Natuniek voor natuur- en techniekeducatie. Voor het schooljaar 2019-2020 wilden de leerkrachten van groep 6 de lessen over dieren en planten, vervangen door een excursie of andere educatieve activiteit van aanbieders op gebied van NMD in de stad.

Hier volgen de stappen⁴ van KC Caleidoscoop, de educatieve makelaar en de aanbieder(-s) NMD om deze vraag om te zetten in een geslaagde Niet stapelen maar vervangen activiteit.

⁴ De nummers van de stappen zijn afkomstig uit het stappenplan op pagina 4.



KC Caleidoscoop koppelt de methode Natuniek in het digitale platform ScholenBOX aan SLO-aanbodsdoelen van de leerlijn Oriëntatie op jezelf en de wereld (OJW) (stap 2). Aangezien de uitgever van Natuniek de koppeling met de aanbodsdoelen (nog) niet heeft gemaakt (stap 1) heeft de NSMV coördinator (leerkracht van KC Caleidoscoop) dit zelf georganiseerd.

Samen met het team kiest de NSMV coördinator van KC Caleidoscoop uit welke leermiddelen (lessen of hoofdstukken) uit Natuniek zij willen vervangen door extern aanbod. Zij besluiten om in groep 6 bij thema 3 – Planten en dieren alle vier de lessen te vervangen door educatief aanbod uit 's-Hertogenbosch.



De NSMV-coördinator **vraagt** de Bossche Educatieve Makelaar NMD om vervangend aanbod met de aan deze lessen verbonden aanbodsdoelen. Zie onderstaand overzicht (stap 5).

Thema 3 - Planten en dieren	
Les 1 - Elk dier past zich aan (Kijkles)	
[OJW.2.101]	Ontmoeten, verwonderen en beseffen van de grote verscheidenheid aan planten, dieren en paddenstoelen (schimmels)
[OJW.2.102]	Ervaren van schoonheid en esthetische waarde van natuur voor de mens
[OJW.2.103]	Met zorg omgaan met planten en dieren
[OJW.2.104]	Verkennen en onderzoeken van de elementaire onderdelen van planten en dieren (zoals organen) en de functie ervan
[OJW.2.105]	Waarnemen en op basis van uiterlijke kenmerken vergelijken van (delen van) verschillende planten (bijv. vorm, kleur, bouw, geur, bloeiwijze) en vergelijken van (delen van) verschillende dieren (bijv. vorm, kleur, bouw, beharing, gedrag)
[OJW.2.112]	Ontdekken van overeenkomsten en verschillen in uiterlijk, bouw en (voort-)beweging tussen mensen onderling en tussen mens en zoogdieren
[OJW.2.118]	Onderzoeken waarvoor je je zintuigen gebruikt en nodig hebt in je omgeving, bewust ervaren van de werking ervan en verkennen waarvoor dieren hun zintuigen gebruiken
Les 2 - Dieren in de kou (Werkles)	
[OJW.2.106]	Verkennen van eigenschappen en kenmerken van planten en dieren die passen bij de leefomgeving (levensgemeenschap)
[OJW.2.113]	Onderzoeken dat planten, dieren en de mens voor groei en ontwikkeling voedsel, water, licht en juiste temperatuur nodig hebben
[OJW.2.115]	Observeren van het gedrag van een dier in relatie tot de omgeving
Les 3 - Planten drinken door een rietje (Kijkles)	
[OJW.2.101]	Ontmoeten, verwonderen en beseffen van de grote verscheidenheid aan planten, dieren en paddenstoelen (schimmels)
[OJW.2.102]	Ervaren van schoonheid en esthetische waarde van natuur voor de mens
[OJW.2.103]	Met zorg omgaan met planten en dieren
[OJW.2.104]	Verkennen en onderzoeken van de elementaire onderdelen van planten en dieren (zoals organen) en de functie ervan
[OJW.2.105]	Waarnemen en op basis van uiterlijke kenmerken vergelijken van (delen van) verschillende planten (bijv. vorm, kleur, bouw, geur, bloeiwijze) en vergelijken van (delen van) verschillende dieren (bijv. vorm, kleur, bouw, beharing, gedrag)
Les 4 - Planten in de kou (Werkles)	
[OJW.2.106]	Verkennen van eigenschappen en kenmerken van planten en dieren die passen bij de leefomgeving (levensgemeenschap)
[OJW.2.113]	Onderzoeken dat planten, dieren en de mens voor groei en ontwikkeling voedsel, water, licht en juiste temperatuur nodig hebben
Les 5 - Wat heb je geleerd? (Toetsles)	

Vervolgens is de Bossche educatieve makelaar NMD aan zet en kijkt in het digitale platform Aanbiedersbox welke aanbieders in 's-Hertogenbosch en omgeving een match hebben met de opgegeven aanbodsdoelen (stap 6). De makelaar heeft de NMD-aanbieders in 's-

Hertogenbosch vooraf gevraagd om hun leeractiviteiten en/of -middelen digitaal te koppelen aan SLO aanbodsdoelen in de Aanbiedersbox, (stap 7) zodat de makelaar daar als eerste kan zoeken naar een match.

De overlap van gevraagde aanbodsdoelen is deels aanwezig bij de activiteit Het Bewaarde Land van IVN.


BOX VOOR AANBIEDERS

[Home](#)
[Overzicht](#)
[Aanbod toevoegen](#)
[Log out](#)

HET BEWAARDE LAND



Ooit was de natuur dicht bij huis. Tegenwoordig is de natuur vaak veel verder weg. Kinderen komen door concurrentie van televisie en internet steeds minder buiten. Daarom is de natuur voor velen van hen iets onbekends, iets vreemds. Het Bewaarde Land doorbreekt dit. Kinderen worden door deelname aan het programma weer echt een kind van de natuur. In Het Bewaarde Land verkennen kinderen uit groep 4, 5 en 6 de natuur tijdens drie volle dagen in drie achtereenvolgende weken. Dit doen zij in kleine groepjes, onder leiding van goed opgeleide vrijwilligers: de Wachters van Het Bewaarde Land. Vanuit hun eigen liefde voor de natuur stimuleren de wachters dat de kinderen open staan voor wat ze in de natuur kunnen waarnemen en ervaren. Kinderen bouwen een band op met de natuur en het verrijkt hun leven. Door het werken in kleine groepen is het programma ook heel sterk in het opbouwen van een goede en veilige samenwerking binnen de klas.

[Kenmerken](#)
[Meer kenmerken](#)
[Aanbodsdoelen](#)

Activiteit Soort activiteit Excursie Doeactiviteit Soort locatie Natuurgebied / park / tuin Activiteit op externe locatie Rol leerkracht Aanvullende begeleiding nodig Begeleidende taak	Materialen Soort leermateriaal Verkenning- en onderzoeksmateriaal Lesbrief Meer informatie Website Downloads Bestanden te downloaden op website	Voor wie Doelgroep PO groep 4 PO groep 5 PO groep 6 Specifieke doelgroep
Locatie Binnen of buiten Buiten Naam locatie Rosmalen, Nulandse Heide Adres Vliertwijksestraat 46 Rosmalen Openingstijden	Aanbieder Contactgegevens IVN Brabant Spoorlaan 434 C 5038 CH Tilburg Email: info@ivn.nl Telefoon: 088-5003110 http://www.ivn.nl/provincie/noord-brabant	Contact Contactpersoon Marion de Cocq Email: m.de.cocq@ivn.nl Telefoon: 06 57204691

En de gekoppelde aanbodsdoelen zijn:

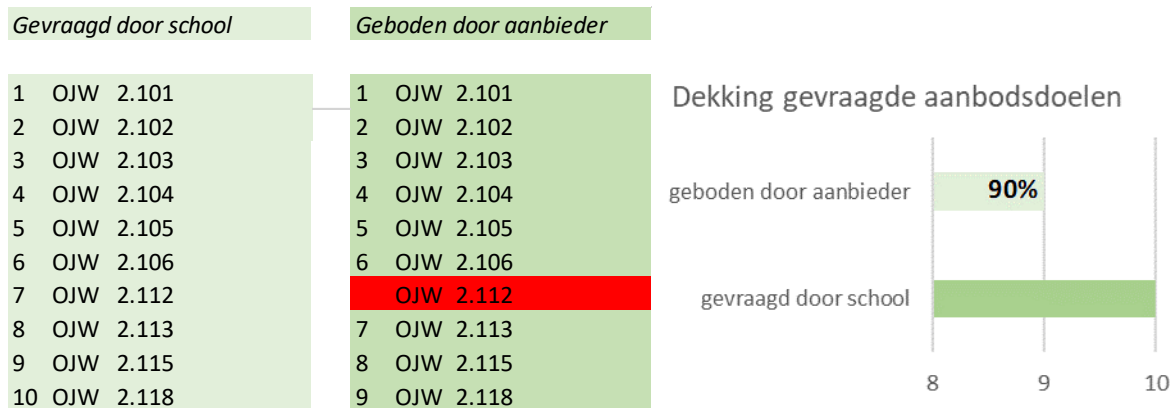
OJW aanbodsdoelen bij: Het Bewaarde Land (1)	
gevraagde aanbodsdoelen OJW	[OJW.2.101] Ontmoeten, verwonderen en beseffen van de grote verscheidenheid aan planten, dieren en paddenstoelen (schimmels)
	[OJW.2.102] Ervaren van schoonheid en esthetische waarde van natuur voor de mens
	[OJW.2.103] Met zorg omgaan met planten en dieren
	[OJW.2.104] Verkennen en onderzoeken van de elementaire onderdelen van planten en dieren (zoals organen) en de functie ervan
	[OJW.2.105] Waarnemen en op basis van uiterlijke kenmerken vergelijken van (delen van) verschillende planten (bijv. vorm, kleur, bouw, geur, bloeiwijze) en vergelijken van (delen van) verschillende dieren (bijv. vorm, kleur, bouw, beharing, gedrag)
	[OJW.2.106] Verkennen van eigenschappen en kenmerken van planten en dieren die passen bij de leefomgeving (levensgemeenschap)
	[OJW.2.113] Onderzoeken dat planten, dieren en de mens voor groei en ontwikkeling voedsel, water, licht en juiste temperatuur nodig hebben
	[OJW.2.115] Observeren van het gedrag van een dier in relatie tot de omgeving
	[OJW.2.118] Onderzoeken waarvoor je je zintuigen gebruikt en nodig hebt in je omgeving, bewust ervaren van de werking ervan en verkennen waarvoor dieren hun zintuigen gebruiken

De extra aanbodsdoelen OJW zijn:

OJW aanbodsdoelen bij: Het Bewaarde Land (2)	
EXTRA aanbodsdoelen OJW	[OJW.2.001] Omgaan met eigen emoties (positieve en negatieve) in verschillende situaties
	[OJW.2.002] Bewust omgaan met eigen gevoelens en opvattingen en deze voor anderen begrijpelijk uiten
	[OJW.2.003] Ervaren dat situaties gevoelens oproepen die niet door iedereen hetzelfde beleefd worden (b)
	[OJW.2.004] Uiten en bespreken van een eigen mening en realiseren dat niet iedereen dezelfde mening heeft (b)
	[OJW.2.005] Realiseren dat gevoelens van invloed zijn op gedragsuitingen
	[OJW.2.008] Samen onderzoeken van filosofische vragen zonder vaststaande antwoorden te veronderstellen of aan het eind te verwachten
	[OJW.2.010] Verkennen van de eigen kenmerken, mogelijkheden, beperkingen en voorkeuren en ontwikkelen van een zelfbewuste houding (zelfvertrouwen)
	[OJW.2.018] Ontdekken dat de manier waarop je je gedraagt in een bepaalde rol sterk wordt beïnvloed door het verwachtingspatroon dat bij die rol hoort
	[OJW.2.019] Samenwerken in een groep: taken verdelen en uitvoeren, afspraken maken en nakomen, hulp vragen en accepteren (b)
	[OJW.2.024] Beseffen dat vriendschappen kunnen verschillen maar altijd vertrouwen en respect als basis hebben
	[OJW.2.067] Realiseren dat weer en seizoenen invloed hebben op mensen, dieren en planten
	[OJW.2.073] Onderzoeken hoe de ruimte om je heen er uitziet
	[OJW.2.075] Ontdekken wat er groeit en bloeit in de ruimte om je heen (vegetatie)
	[OJW.2.081] Verkennen van aspecten van het begrip 'milieu' zoals milieuvervuiling
	[OJW.2.082] Verantwoordelijkheid dragen voor de eigen leefomgeving en een actieve bijdrage leveren aan de zorg voor het milieu
	[OJW.2.085] Verkennen van de relatie tussen natuur en milieu (bijv. Natuurmonumenten, staatsbosbeheer)
	[OJW.2.107] Hanteren van eenvoudige zoekkaarten van planten en van dieren
	[OJW.2.108] Verkennen van de functionele waarde van planten en dieren voor de mens zoals leverancier van zuurstof en voedsel en de rol voor genezing
	[OJW.2.109] Verkennen van de rol van planten en dieren bij technologische ontwikkelingen en uitvindingen (bijv. klittenband, neus hogesnelheidstrein, oppervlak zwempak)
	[OJW.2.114] Verkennen van aanpassingen van planten en dieren aan temperatuur, droogte, wind en vijanden waardoor ze in een bepaalde omgeving kunnen overleven
	[OJW.2.119] Beseffen dat mensen, dieren en planten geboren worden of ontkiemen, groeien en ontwikkelen, zich kunnen voortplanten en zullen doodgaan (levenscyclus)
	[OJW.2.121] Onderzoeken hoe zaden van planten zich verspreiden (wind, water, vogels) en volgen van de ontwikkeling van zaadje (ontkiemen) naar plant (zaaiproeven) bij verschillende (snelgroeiende) zaden
	[OJW.2.122] Verkennen van manieren waarop dieren zich voortplanten en realiseren dat een levend wezen steeds voortkomt uit een ander levend wezen van dezelfde soort
	[OJW.2.136] Onderzoeken van een positieve bijdrage aan de zorg voor het milieu

KO aanbodsdoelen bij: Het Bewaarde Land (3)		
EXTRA aanbodsdoelen KO	[KO.2.011]	gericht experimenteren met tekenen (binnen de context van een onderwerp)
	[KO.2.016]	gericht experimenteren met ruimtelijk construeren (binnen de context van een onderwerp)
	[KO.2.065]	voorbereiden en spelen van een scène met een duidelijke opbouw van begin-midden-eind binnen een gegeven kader
	[KO.2.068]	geven van een uitvoering (alleen of met een groepje)

Resultaat:



Met bijtelling van de 24 extra aanbodsdoelen Oriëntatie op jezelf en de wereld (OJW) en de 4 extra aanbodsdoelen Kunstzinnige Oriëntatie (KO) biedt het Bewaarde Land dus bijna 4x zoveel aanbodsdoelen.

1. Kindcentrum Caleidoscoop is op dit aanbod ingegaan. De coördinator van Kindcentrum Caleidoscoop en de contactpersoon van IVN stemmen onderling af hoe zij onderwijsinhoudelijk en organisatorisch (o.a. planning, transport, financiën) de zaken regelen. De Bossche Educatieve Makelaar NMD heeft zijn/haar taak gedaan.
2. Van de gevraagde aanbodsdoelen biedt IVN met Het Bewaarde Land 9 van de gevraagde 10 aanbodsdoelen door KC Caleidoscoop. IVN heeft – op vraag van het onderwijs – het ontbrekende aanbodsdoel (OJW 2.112- *Ontdekken van overeenkomsten en verschillen in uiterlijk, bouw en (voort-)beweging tussen mensen onderling en tussen mens en zoogdieren*) ook een plek gegeven in het programma.
3. Naast de gevraagde 10 aanbodsdoelen van OJW bood het programma het Bewaarde Land nog 24 extra aanbodsdoelen (OJW en KO). De geplande **onderwijstijd** met 4 lessen uit de methode Natuniek staat op ongeveer 5 uur. En de onderwijstijd voor drie dagen Het Bewaarde Land is 24 uur. Om die reden heeft KC de Caleidoscoop meer hoofdstukken en lessen vervangen, passend bij de extra aanbodsdoelen.
4. De kosten van de drie dagen van ca. € 40 per leerling (afhankelijk van de subsidie vanuit de gemeente) zijn (nog) niet vervangend voor andere financiële kosten en zijn dus extra.
5. De voorbereidingstijd is de eerste keer voor de coördinator en de betrokken leerkrachten wel meer dan de voorbereiding van de les uit de methode.


SCHOLENBOX

LOGIN
KC Caleidoscoop

Natuniek
Leerjaar 6

THEMA 3 - Planten en dieren

Les 1 – Elk dier past zich aan
Les 2 – Dieren in de kou

Les 3 – Planten drinken door een rietje
Les 4 – Planten in de kou

vervang

Vervangend aanbod (3):

HET BEWAARDE LAND	90%
BOMENSAFARI	40%
BINNENBOS	10%

BINNENKORT

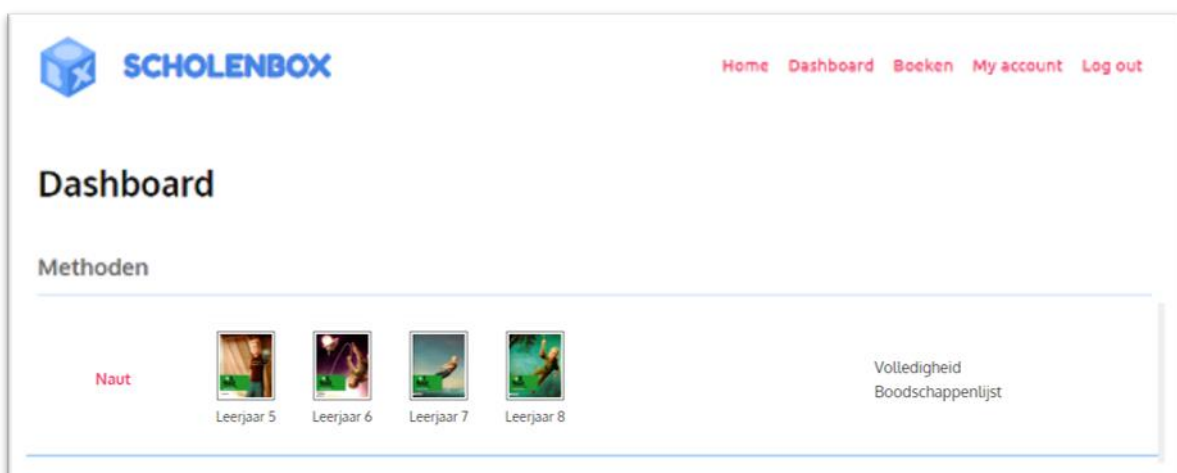
Wanneer de digitale NSMV-tool in 2021 gereed is klikt de coördinator van KC Caleidoscoop in de eigen Scholenbox op een te vervangen les, waarna de resultaten (uit de Aanbiedersbox) automatisch in beeld komen.

3.2 - Biodiversiteit les bij het Groene Pad - praktijkvoorbeeld Kindcentrum het Rondeel



Kindcentrum het Rondeel maakt gebruik van de methode Naut voor natuur- en techniekeducatie. Voor het schooljaar 2019-2020 wilden de leerkrachten van groep 5 lessen over dieren en planten, vervangen door een excursie of andere educatieve activiteit van aanbieders op gebied van NMD in de stad.

Hier volgen de stappen⁵ van KC het Rondeel, de educatieve makelaar en de aanbieder NMD om deze vraag om te zetten in een geslaagde Niet stapelen maar vervangen activiteit.



⁵ De nummers van de stappen zijn afkomstig uit het stappenplan van pagina 4.

KC het Rondeel koppelt de methode Naut in het digitale platform ScholenBox aan SLO-aanbodsdoelen van de leerlijn Oriëntatie op jezelf en de wereld (OJW) (stap 2). Aangezien de uitgever van Naut de koppeling met de aanbodsdoelen (nog) niet heeft gemaakt (stap 1) heeft de NSMV coördinator (leerkracht van KC het Rondeel) dit zelf georganiseerd.

Samen met het team kiest de NSMV coördinator van KC het Rondeel uit welke leermiddelen (lessen of hoofdstukken) uit Naut zij willen vervangen door extern aanbod. Zij besluiten om in groep 5 de lessen – van thema 2 De groene wereld – te vervangen door educatief aanbod uit 's-Hertogenbosch.

De NSMV coördinator **vraagt** de Bossche Educatieve Makelaar NMD om vervangend aanbod met de aan deze lessen verbonden aanbodsdoelen. Zie onderstaand overzicht (stap 5).

Thema 2 - Planten en dieren			
Les 1 - De groene wereld			
Stap 1 - Hoe leven planten?			
[OJW.2.073]	Onderzoeken hoe de ruimte om je heen er uitziet	[OJW.3.113]	Ervaren van schoonheid en esthetische waarde van natuur voor de mens
[OJW.2.075]	Ontdekken wat er groeit en bloeit in de ruimte om je heen (vegetatie)	[OJW.3.115]	Ordenen en indelen van planten en dieren in hoofdgroepen en soorten (plantenrijk en dierenrijk)
[OJW.2.101]	Ontmoeten, verwonderen en beseffen van de grote verscheidenheid aan planten, dieren en paddenstoelen (schimmels)	[OJW.2.113]	Onderzoeken dat planten, dieren en de mens voor groei en ontwikkeling voedsel, water, licht en juiste temperatuur nodig hebben
[OJW.2.102]	Ervaren van schoonheid en esthetische waarde van natuur voor de mens	[OJW.2.114]	Verkennen van aanpassingen van planten en dieren aan temperatuur, droogte, wind en vijanden waardoor ze in een bepaalde omgeving kunnen overleven
[OJW.2.103]	Met zorg omgaan met planten en dieren		
[OJW.3.112]	Ontmoeten, verwonderen en beseffen van de grote verscheidenheid aan planten, dieren en paddenstoelen (schimmels)		
Stap 2 - Hebben planten armen?			
[OJW.2.073]	Onderzoeken hoe de ruimte om je heen er uitziet	[OJW.2.114]	Verkennen van aanpassingen van planten en dieren aan temperatuur, droogte, wind en vijanden waardoor ze in een bepaalde omgeving kunnen overleven
[OJW.2.075]	Ontdekken wat er groeit en bloeit in de ruimte om je heen (vegetatie)	[OJW.2.119]	Beseffen dat mensen, dieren en planten geboren worden of ontkiemen, groeien en ontwikkelen, zich kunnen voortplanten en zullen doodgaan (levenscyclus)
[OJW.2.104]	Verkennen en onderzoeken van de elementaire onderdelen van planten en dieren (zoals organen) en de functie ervan	[OJW.2.120]	Verkennen van vormen van voortplanting bij planten (via zaad dat zich ontwikkelt in een vrucht of via knol, bol of uitlopers)
[OJW.2.105]	Waarnemen en op basis van uiterlijke kenmerken vergelijken van (delen van) verschillende planten (bijv. vorm, kleur, bouw, geur, bloeiwijze) en vergelijken van (delen van) verschillende dieren (bijv. vorm, kleur, bouw, beharing, gedrag)	[OJW.3.136]	Onderzoeken hoe planten en dieren zich aanpassen aan de seizoenen en leefomgevingen (bijv. groeien of leven in 'sociaal verband')
[OJW.2.113]	Onderzoeken dat planten, dieren en de mens voor groei en ontwikkeling voedsel, water, licht en juiste temperatuur nodig hebben		
Stap 3 - De wintertuin			
[OJW.2.073]	Onderzoeken hoe de ruimte om je heen er uitziet		onderdelen van planten en dieren (zoals organen) en de functie ervan
[OJW.2.075]	Ontdekken wat er groeit en bloeit in de ruimte om je heen (vegetatie)	[OJW.2.113]	Onderzoeken dat planten, dieren en de mens voor groei en ontwikkeling voedsel, water, licht en
[OJW.2.104]	Verkennen en onderzoeken van de elementaire		

	juiste temperatuur nodig hebben	[OJW.2.120]	Verkennen van vormen van voortplanting bij planten (via zaad dat zich ontwikkelt in een vrucht of via knol, bol of uitlopers)
[OJW.2.114]	Verkennen van aanpassingen van planten en dieren aan temperatuur, droogte, wind en vijanden waardoor ze in een bepaalde omgeving kunnen overleven		
Stap 4 - Auw! Bah!			
[OJW.2.073]	Onderzoeken hoe de ruimte om je heen er uitziet	[OJW.2.106]	Verkennen van eigenschappen en kenmerken van planten en dieren die passen bij de leefomgeving (levensgemeenschap)
[OJW.2.075]	Ontdekken wat er groeit en bloeit in de ruimte om je heen (vegetatie)		
[OJW.2.101]	Ontmoeten, verwonderen en beseffen van de grote verscheidenheid aan planten, dieren en paddenstoelen (schimmels)	[OJW.3.115]	Ordenen en indelen van planten en dieren in hoofdgroepen en soorten (plantenrijk en dierenrijk)
[OJW.3.112]	Ontmoeten, verwonderen en beseffen van de grote verscheidenheid aan planten, dieren en paddenstoelen (schimmels)	[OJW.3.116]	Verkennen van overeenkomsten en verschillen tussen onderdelen van verschillende plantensoorten en tussen onderdelen van verschillende diersoorten
[OJW.2.104]	Verkennen en onderzoeken van de elementaire onderdelen van planten en dieren (zoals organen) en de functie ervan	[OJW.2.114]	Verkennen van aanpassingen van planten en dieren aan temperatuur, droogte, wind en vijanden waardoor ze in een bepaalde omgeving kunnen overleven
[OJW.2.105]	Waarnemen en op basis van uiterlijke kenmerken vergelijken van (delen van) verschillende planten (bijv. vorm, kleur, bouw, geur, bloeiwijze) en vergelijken van (delen van) verschillende dieren (bijv. vorm, kleur, bouw, beharing, gedrag)	[OJW.3.136]	Onderzoeken hoe planten en dieren zich aanpassen aan de seizoenen en leefomgevingen (bijv. groeien of leven in 'sociaal verband')

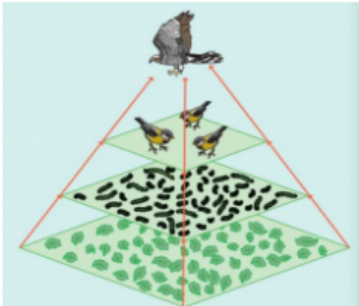
Vervolgens is de Bossche educatieve makelaar NMD aan zet en kijkt in het digitale platform Aanbiedersbox welke aanbieders in 's-Hertogenbosch en omgeving een match hebben met de opgegeven aanbodsdoelen (stap 6). De makelaar heeft de NMD-aanbieders in 's-Hertogenbosch vooraf gevraagd om hun leeractiviteiten en/of -middelen digitaal te koppelen aan SLO aanbodsdoelen in de Aanbiedersbox, zodat de makelaar daar als eerste kan zoeken naar een match.

De overlap van de gevaagde aanboddooelen is deels aanwezig bij de activiteit Biodiversiteit van het Groene Pad.


BOX VOOR AANBIEDERS

[Home](#)
[Overzicht](#)
[Aanbod toevoegen](#)
[Log out](#)

BIODIVERSITEIT



Doelessen om begrip te kweken bij leerlingen van groep 3 tot en met 8 over de waarde van de natuur voor de kwaliteit van de leefomgeving. Bedoeld wordt de (lokale) leefomgeving van de leerlingen. Wat is biodiversiteit en waarom is het zo belangrijk? Biodiversiteit? "Bio" betekent leven "diversiteit" betekent afwisseling, verschil, verscheidenheid. Biodiversiteit is een paraplueterm voor alle verschillende soorten die we op aarde hebben. Het is belangrijk dat we –bijvoorbeeld- niet alleen maar meeuwen hebben, maar ook mussen, niet alleen maar gras, maar ook zand. Variatie is belangrijk voor het evenwicht in de natuur, omdat er verschillende soorten zijn blijft de natuur in evenwicht. Als we nu de waarde gaan realiseren van de natuur om ons heen, dan kan de biodiversiteit in de toekomst nog verbeteren! Kinderen gaan onderzoek doen naar de bodem, water, soorten, biotopen, voedselketen. Wie ademen hier allemaal? Ook maken ze een insectenhuisje wat mee naar huis mag. Alles is circulair en verbonden. Ook jij doet er toe in deze wereld en kunt bijdragen aan een duurzame wereld. De les kan in de ochtend en in de middag gevolgd worden, starttijd in overleg te bepalen. De les kan ook op school (schoolomgeving) worden gegeven. Onze docent neemt dan het lesmateriaal mee en komt bij u in de klas. Periode/beschikbaarheid: Het hele jaar beschikbaar. Vervaldatum: n.v.t.

Kenmerken		Aanbodsdoelen
Activiteit en leergebied Soort activiteit Les/lessenreeks/cursus Excursie Doeactiviteit Gerelateerde SLO-Leergebieden Kerdoelen 40, 46 meer details...	Locatie en kenmerken Naam locatie Stadsboerderij Eyghentijds Soort locatie Activiteit externen op school School (eigen locatie) Natuurgebied / park / tuin Activiteit op externe locatie Binnen of buiten Buiten meer details...	Aanbiedende organisatie Naam organisatie Het Groene Pad Contactpersoon Kitty Broekman Email hetgroenpad@home.nl Telefoon 06-18035876 meer details...
Doelgroep en begeleiding Doelgroep PO groep 3 PO groep 4 PO groep 5 PO groep 6 PO groep 7 PO groep 8 Rol leerkracht/begeleiding Begeleidende taak	Periode en tijdsduur Te boeken in de periode Van 01-01-1970 tot 01-01-1970 Omvang van het aanbod Les Vervaldatum 01-01-1970	Kosten Kosten € 0,- Kosten type Geen kosten Gebruik Niet van toepassing Licentievorm Lenen

En de gekoppelde aanbodsdoelen zijn:

OJW aanbodsdoelen bij Biodiversiteit (1)	
gevraagde aanbodsdoelen OJW	[OJW 2.073] Onderzoeken hoe de ruimte om je heen er uitziet
	[OJW.2.075] Ontdekken wat er groeit en bloeit in de ruimte om je heen (vegetatie)
	[OJW.2.101] Ontmoeten, verwonderen en beseffen van de grote verscheidenheid aan planten, dieren en paddenstoelen (schimmels)
	[OJW.2.104] Verkennen en onderzoeken van de elementaire onderdelen van planten en dieren (zoals organen) en de functie ervan
	[OJW.2.105] Waarnemen en op basis van uiterlijke kenmerken vergelijken van (delen van) verschillende planten (bijv. vorm, kleur, bouw, geur, bloeiwijze) en vergelijken van (delen van) verschillende dieren (bijv. vorm, kleur, bouw, beharing, gedrag)
	[OJW.2.106] Verkennen van eigenschappen en kenmerken van planten en dieren die passen bij de leefomgeving (levensgemeenschap)
	[OJW.2.113] Onderzoeken dat planten, dieren en de mens voor groei en ontwikkeling voedsel, water, licht en juiste temperatuur nodig hebben
	[OJW.2.114] Verkennen van aanpassingen van planten en dieren aan temperatuur, droogte, wind en vijanden waardoor ze in een bepaalde omgeving kunnen overleven
	[OJW.2.119] Beseffen dat mensen, dieren en planten geboren worden of ontkiemen, groeien en ontwikkelen, zich kunnen voortplanten en zullen doodgaan (levenscyclus)
	[OJW.2.120] Verkennen van vormen van voortplanting bij planten (via zaad dat zich ontwikkelt in een vrucht of via knol, bol of uitlopers)
	[OJW 3.115] Ordenen en indelen van planten en dieren in hoofdgroepen en soorten (plantenrijk en dierenrijk)
	[OJW 3.136] Onderzoeken hoe planten en dieren zich aanpassen aan de seizoenen en leefomgevingen (bijv. groeien of leven in 'sociaal verband')

De extra aanbodsdoelen OJW zijn:

OJW aanbodsdoelen bij Biodiversiteit (2)	
EXTRA aanbodsdoelen OJW	[OJW.2.108] Verkennen van de functionele waarde van planten en dieren voor de mens zoals leverancier v
	[OJW.2.115] Observeren van het gedrag van een dier in relatie tot de omgeving
	[OJW.3.122] Onderzoeken dat planten, dieren en de mens voor groei en ontwikkeling voedsel, water, licht en juiste temperatuur nodig hebben
	[OJW.3.137] Onderzoeken van het gedrag van dieren (bijv. bodemdieren, huisdier)

Resultaat:

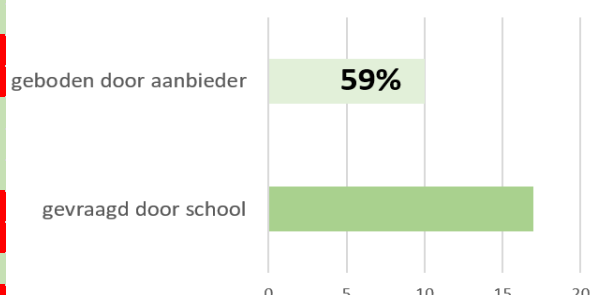
Aanbodsdoelen

Gevraagd door school

Geboden door aanbieder

1 OJW 2.073	1 OJW 2.073
2 OJW.2.075	2 OJW.2.075
3 OJW.2.101	3 OJW.2.101
4 OJW.2.102	4 OJW.2.102
5 OJW.2.103	5 OJW.2.103
6 OJW.2.104	6 OJW.2.104
7 OJW.2.105	7 OJW.2.105
8 OJW.2.106	8 OJW.2.106
9 OJW.2.113	9 OJW.2.113
10 OJW.2.114	10 OJW.2.114
11 OJW.2.119	11 OJW.2.119
12 OJW.2.120	12 OJW.2.120
13 OJW 3.112	13 OJW 3.112
14 OJW 3.113	14 OJW 3.113
15 OJW 3.115	15 OJW 3.115
16 OJW 3.116	16 OJW 3.116
17 OJW 3.136	17 OJW 3.136

Dekking gevraagde aanbodsdoelen



Van les 1 – De groene wereld (bestaande uit 4 stappen of deellessen) vervangt de activiteit van het Groene Pad dus 59% van de aanbodsdoelen. Ook biedt het Groene Pad tijdens de uitvoering van de les/activiteit Biodiversiteit nog 4 extra aanbodsdoelen aan.

1. KC het Rondeel is op dit aanbod ingegaan. De coördinator van KC het Rondeel van de contactpersoon van het Groene Pad stemmen onderling af hoe zij onderwijsinhoudelijk en organisatorisch (o.a. planning, transport, financiën) de zaken regelen. De Bossche Educatieve Makelaar NMD heeft zijn/haar taak gedaan.
2. Over de 7 ontbrekende aanbodsdoelen maken de coördinator van KC het Rondeel en de contactpersoon van het Groene Pad afspraken. Een deel krijgt een plek in de activiteiten rondom Biodiversiteit. Een deel verzorgen de leerkrachten in de les op school.
3. Op KC het Rondeel is de tijd gekoppeld aan 1 les (bestaande uit 4 stappen) volgens de methode Naut in totaal 50 minuten. De les Biodiversiteit van het Groene Pad duurt 2 à 2,5 uur (120-150 minuten).
4. De activiteit van het Groene Pad is kosteloos voor de school, dankzij financiering van de zijde van de gemeente.
5. De voorbereidingstijd is de eerste keer voor de coördinator en de betrokken leerkrachten wel meer dan de voorbereiding van de les uit de methode.


SCHOLENBOX

LOGIN
KC het Rondeel

NAUT
 Leerjaar 5

THEMA 2 - Planten en dieren

Les 1 - De groene wereld

vervang

Vervangend aanbod (3):

BIODIVERSITEIT		59%
BOMENSAFARI	L	40%
BINNENBOS	L	10%

BINNENKORT

Wanneer de digitale NSMV-tool in 2021 gereed is klikt de coördinator van KC het Rondeel in de eigen Scholenbox op een te vervangen les, waarna de resultaten (uit de Aanbiedersbox) automatisch in beeld komen.

4. Evaluatie door kindcentra, aanbieders en makelaars

Bouwsteen 2 – onderzoek en ontwikkeling



In oktober 2020 is door Oberon een evaluatieonderzoek gedaan naar Niet stapelen maar vervangen bij de participerende kindcentra in 's-Hertogenbosch. De uitkomsten van dit onderzoek zijn [hier](#) te lezen.

Op het moment van de publicatie van *Digitale ontsluiting natuur, milieu en duurzaamheid lesmateriaal* (ook najaar 2020) gaan kindcentra voor het eerst concreet aan de slag met het testen van de digitale Niet stapelen maar vervangen tool. Onderstaande evaluatie – van **voor** najaar 2020 – richt zich daarom alleen op:

1. evaluatie van de organisatorische kant van Niet stapelen maar vervangen door kindcentra, educatieve makelaar en aanbieder op gebied van natuur, milieu en duurzaamheid;
2. reactie op de demo versie van de digitale Niet stapelen maar vervangen tool, bestaande uit alleen nog een aparte Aanbiedersbox en Scholenbox door kindcentra, educatieve makelaar en aanbieder



In gesprek met de directeur van de KC de Caleidoscoop - Richard de Wilde

Evaluatie van de organisatorische kant van Niet stapelen maar vervangen

- Richard is blij dat het vier jaar geleden is ingestapt in de aanpak van Niet stapelen maar vervangen. Met behulp van een leerkracht als NSMV coördinator op natuur/milieu en duurzaamheid (NMD) is de methode Natuniek gekoppeld aan aanbodsdoelen. En daardoor is het kindcentrum ook verbonden aan de Bossche Educatieve Makelaar op dit leergebied. De organisatielijnen zijn daardoor duidelijk.
- Daarnaast heeft het werk van de coördinator ervoor gezorgd dat ook andere teamleden een activiteit buiten de school als daadwerkelijke vervanging van een deel van de methode hebben ervaren. Wel houdt KC de Caleidoscoop dit beperkt tot NMD.
- Doordat de NSMV coördinator inmiddels op een andere school werkt ligt de doorontwikkeling momenteel stil. Gelukkig kan nog wel gebruik gemaakt worden van de aanpak.

Reactie op de demo versie van de digitale Niet stapelen maar vervangen tool

- 'Eindelijk het instrument waar wij om vroegen. Fijn!'
- Ook fijn is dat het werk van een coördinator met dit systeem makkelijk overgenomen kan worden door collega's, doordat het niet meer bestaat uit Exceloverzichten.



In gesprek de educatiemedewerker van IVN Noord-Brabant

- ***evaluatie van de organisatorische kant van Niet stapelen maar vervangen door kindcentra, educatieve makelaar en aanbieder***

Vanuit IVN Brabant/ Het Bewaarde Land hebben we veel tijd gestopt in het zichtbaar maken van alle onderwijsdoelen die we met ons programma kunnen bereiken. De deelnemende scholen geven aan dat deze doelen voor 2020 wederom bereikt zijn. We hebben vooraf niet echt besproken welke doelen zij specifiek met deelname aan Het Bewaarde Land wilden bereiken. Dit is deels ook te wijten aan het feit dat we in corona tijd niet echt op de school geweest zijn, wat we in normale jaren wel doen. Als wij vooraf duidelijk inzicht hebben in de specifieke doelen uit de methode die centraal staan voor de school kunnen wij hier in ons programma nog beter op aansluiten.

- ***reactie op de demo versie van de digitale Niet stapelen maar vervangen tool.***

Als alle programma's met hun te bereiken onderwijsdoelen daadwerkelijk in de tool zitten kan het denk ik goed werken indien scholen daadwerkelijk opzoek gaan naar het aanbod dat verstopt zit in het systeem. Mijn gevoel is dat het nog vrij onoverzichtelijk is. En niet echt aansluit bij de manier waarop leerkrachten op dit moment werken. Maar de toekomst zal leren of wij vanuit het systeem aanvragen voor deelname aan Het Bewaarde Land krijgen. Op dit moment is dat steeds door middel van persoonlijke contacten gerealiseerd.

Evaluatie van de organisatorische kant van Niet stapelen maar vervangen

- Op KC het Rondeel hebben de SLO-aanbodsdoelen een basis gelegd om wereldoriëntatie, technologie en cultuur anders aan te pakken. Directeur, coördinatoren en team zijn veel met elkaar in dialoog over vulling van het curriculum op basis van deze doelen. De PDF overzichten van SLO hangen zelfs in de teamkamer als kapstok voor curriculum ontwikkeling.
- Het vervangen van methodelessen (o.a. Naut) is niet langer uitgangspunt. In de afgelopen drie jaar ontwikkelen de coördinatoren samen met de bouwen binnen het kindcentrum ateliers waarbij de leerlingen – op basis van de aanbodsdoelen – 's middags op een plein (in of buiten de school) fysiek, emotioneel en psychisch in aanraking komen met de leergebieden: oriëntatie op jezelf en de wereld, kunstzinnige oriëntatie en technologie. Deze ateliers zijn gekoppeld aan thema's die in een cyclus van drie jaar terugkomen.
- De waardering van de samenwerking met de Bossche Educatieve Makelaars is verschillend per makelaar. Sommigen spelen concreet in de op de vraag (gekoppeld aan aanbodsdoelen), anderen vinden dat (nog) moeilijk.
- Ook met betrekking tot de kosten van (aangeboden) activiteiten zijn regelmatig onduidelijkheden en daardoor ook teleurstellingen. Vooral omdat dit per Makelaar maar ook per (door de makelaar geadviseerde) aanbieder verschillend is geregeld. De gevraagde uurtarieven liggen soms hoger dan die van een leerkracht.

Reactie op de demo versie van de digitale Niet stapelen maar vervangen tool

- Fantastisch dat nu eindelijk de digitale NSMV-tool als prototype gereed is. Ruim vier jaar geleden bedacht en nu (pas) klaar!
- Voor het vervangen van lessen uit methodes is de tool op KC het Rondeel niet meer heel belangrijk, maar voor het koppelen en verrijken van thema's met concrete aanbodsdoelen en kwaliteitswaardering wel. KC het Rondeel participeert graag in de (gezamenlijke) ontwikkeling van dit onderdeel van de digitale NSMV tool.



In gesprek de educatiemedewerker van het Groene Pad – Kitty Broekman

Evaluatie van de organisatorische kant van Niet stapelen maar vervangen

Ieder kind elke maand naar buiten! Basisschool het Rondeel had als wens dat elke groep een keer per maand naar buiten zou gaan om onderzoek te doen in de natuur. Belangrijke vraag was dat dit niet bovenop het vaak al overvolle lesprogramma zou komen maar om in de methode van wereldoriëntatie, NAUT, onderdelen te vervangen door doe-activiteiten op het Groene Schoolplein en daarbuiten.

Super enthousiaste contactpersoon van het Rondeel school, Martha Rovers, en ik hebben een jaarrondprogramma voor de groepen gemaakt.

We hebben gekeken naar de methode NAUT en aansluitend welke lessen we geheel of gedeeltelijk kunnen vervangen door lesactiviteiten in en rondom de schoolomgeving. Zo betrekken we kinderen van basisschool het Rondeel bij de natuur en het milieu in de eigen leefomgeving.

De methode wordt niet (meer) chronologisch gevolgd maar is in een seizoensgebonden tijds kader geplaatst.

Door kinderen van het Rondeel al op jonge leeftijd in contact te brengen met de natuur in de eigen leefomgeving, deze te ervaren en ervan te genieten, wordt mede de basis gelegd voor (toekomstig) milieubewust gedrag. Bovendien worden deze kinderen toegerust om duurzame keuzes te kunnen maken en uitgedaagd tot betrokken burgerschap! Jong geleerd is oud gedaan!



In gesprek de directie en medewerker van SME – Hak van Nispen en Geo Burghgraaff

Algemene indruk - 'Niet stapelen maar vervangen' sluit aan bij de behoeften in het onderwijs. Enerzijds om het stapelen te voorkomen, anderzijds om het onderwijs voor docent en leerling aantrekkelijker te maken. Tevens sluit het aan bij landelijke ontwikkelingen zoals curriculum.nu waarin 30% 'vrije ruimte' los van methodes wordt aanbevolen en waarin duurzaamheid, gezondheid, technologie en wereldoriëntatie als vakoverstijgende onderwerpen zijn aangeduid. Kortom we bewegen in de juiste richting.

Wij moeten wel constateren dat wij bezig zijn met een complexe innovatie. Dit vergt dat alle spelers zich aanpassen aan de nieuwe aanpak en (geheel of gedeeltelijk) afscheid nemen van de oude aanpak. Dit zal nog de nodige implementatietijd vergen. Zolang de goede voorbeelden het winnen van de teleurstellingen en als de makelaars en docenten steeds beter in hun rol komen dan hebben wij er vertrouwen in dat dit 'the way to go' is in het belang van de kinderen.

De insteek van de aanbodsdoelen naast de 59 kerndoelen, tussendoelen en leerlijnen (TULE) is het lastig om ook nog aanbodsdoelen te hanteren. Is het voor scholen en docenten nog wel uitvoerbaar om met verschillende doelen te werken? Het vergt veel van docenten en directie om te komen tot een goed curriculum voor de school. Zodanig dat het curriculum voldoet aan de kerndoelen en vereisten van de inspectie, maar vooral dat het voldoet aan een gestructureerde aanpak voor de ontwikkeling van het kind op de basisschool. Wij zijn benieuwd in welke mate scholen de aanbodsdoelen durven omarmen.

Kwaliteit van producten en activiteiten – De kwaliteit van educatieve producten, activiteiten en locaties is een steeds terugkerend issue. Daar waar bij gezondheidsonderwijs gesproken wordt over interventies en in het programma Gezonde School alleen bewezen interventies toegelaten worden zie je bij Natuur, Milieu en Duurzaamheid (NMD) een wildgroei aan creatief aanbod met veelal een meervoudige opbrengst. Echter niet alle producten zijn van goede kwaliteit.

Voor watereducatie; voor energie-educatie; voor voedseleducatie (Jong Leren Eten) en voor afvaleducatie (Afval op School) zijn door SME en GDO min of meer gelijke criteria ontwikkeld en gebruikt om te komen tot een selectie van goed lesmateriaal. Op dit moment zijn de criteria bijeengehaald en is er een uniforme set criteria die door Leren voor Morgen en GDO ingezet wordt om een selectie NMD samen te stellen die via Kennisnet aangeboden zal worden als opvolger van GroenGelinkt.

In het kader van NSMV is een document ontwikkeld met betrekking tot de kwaliteit en kwaliteitsbeheersing van de educatie producten. Hierin wordt een structuur neergelegd om de kwaliteit van het aan het onderwijs gebodene wordt bewaakt. Een belangrijke taak voor de kwaliteit ligt bij de aanbieder, die met een checklist geholpen wordt.

Samenwerking met Bossche educatieve makelaar en onderwijs – Op dit moment werkt de makelaar NMD van Den Bosch vraag gestuurd en kijkt hoe hij (Frits Staats) de vragende docenten of scholen kan helpen met vervangend lesmateriaal. De 'NSMV-machine' is daarin een prachtig hulpmiddel. In de praktijk moet dit zich gaan bewijzen waarbij het werk van de makelaar minder wordt. Daartoe is het wenselijk als de collectie NMD voor NSMV aan de hand van criteria en het kwaliteitsdocument inzichtelijk wordt, zodat de makelaar weet wat die kan aanbieden.

Conclusie – De digitale systemen die ondersteunen bij het koppelen van aanbodsdoelen aan aanbod van buiten de school maakt het voor de leerkracht mogelijk om niet te stapelen maar te vervangen. Bij de aanbieders zal nog een transitie nodig zijn om eventuele piekmomenten in de aanvragen op te vangen, omdat hun aanbod methode vervangend is en dus op

hetzelfde moment gevraagd wordt. Als het aanbod een wezenlijk onderdeel van het curriculum is, zal dat voor de aanbieders een groter rendement hebben.

5. Website www.nietstapelenmaarvervangen.nl

Bouwsteen 4 – communicatie en planning

De website www.nsmv.nl biedt de scholen en de aanbieders in de stad om kennis te nemen van:

- **Nieuws** met betrekking tot Niet stapelen maar vervangen in 's-Hertogenbosch
- Antwoord op **Vragen** als het gaat om het waarom?/hoe?/wat?/wie? van Niet stapelen maar vervangen. Ook staan hier de contactgegevens van de projectleiders voor vragen van scholen
- Een **Toolbox** waar betrokken scholen en aanbieders materialen kunnen aanvragen
- Een pagina **Leergebieden** waar alle betrokkenen terecht kunnen voor de contactgegevens van de Bossche educatieve makelaars
- Een gezamenlijke **Agenda** met de planning van het aanbod van alle Bossche educatieve makelaars voor het hele schooljaar
- Een **Login** pagina waar scholen kunnen inloggen voor hun eigen Scholenbox en Bossche educatieve makelaars en aanbieders in kunnen loggen op de Box voor aanbieders

6. Borging NSMV

Bouwsteen 5 – beleid en financiën

In 's-Hertogenbosch is in de afgelopen vier jaar de aandacht vooral uitgegaan naar de het operationele proces om met leerkrachten en consultants van Bossche Educatieve Makelaars de transitie van aanbodgericht naar vraaggericht werken op de werkvloer voor elkaar te krijgen. Wel is vanaf 2017 ook een strategische alliantie opgericht met de directeur/bestuurders van de schoolbesturen, de Bossche educatieve makelaars, de kinderopvang, het voorgezet onderwijs en de gemeente 's-Hertogenbosch (wethouder onderwijs). Deze strategische alliantie heeft zich gezamenlijk faciliterende opgesteld om de verandering te realiseren. En in co-creatie is aan alle bouwstenen van Niet stapelen maar vervangen (zie pagina 3 gebouwd).

De bouwsteen beleid en financiën heeft tot 2020 weinig aandacht gekregen, maar krijgt die nu wel. Dit hangt samen met een aantal factoren:

- de ontwikkeling van Niet stapelen maar vervangen op operationeel niveau maakt duidelijk dat continuïteit en borging wenselijk is;
- op operationeel niveau is zeer onduidelijk hoe de financiële impulsen georganiseerd zijn;
- de schoolbesturen hebben Niet stapelen maar vervangen voor de komende jaren al in hun (gemeenschappelijke) beleidsplannen opgenomen;
- na de huidige Bossche Educatieve Agenda (2017-2021) – waarin Niet stapelen maar vervangen al op bescheiden schaal aandacht kreeg – zal Niet stapelen maar vervangen ook onderdeel zijn van de nieuwe lokale educatieve agenda;
- de gemeente wil alle beleids- en subsidieprogramma's voor educatie niet langer via de ca. 20 aparte beleidsambtenaren onder de aandacht van scholen brengen en werkt aan (werktitel) één onderwijsloket.

De leden van de strategische alliantie in 's-Hertogenbosch bouwen daarom vanaf 2020 in co-creatie aan meerjarig beleid op alle genoemde leergebieden met cofinanciering van alle partners.

Borging op landelijk niveau

De hierboven beschreven onduidelijkheid met betrekking tot educatie-stimuleringsprogramma's speelt niet alleen in 's-Hertogenbosch, maar in iedere gemeente. En in een grote gemeente als 's-Hertogenbosch met (slechts) 2 grote schoolbesturen is dit naar verhouding overzichtelijker dan in kleinere gemeente met veel meer schoolbesturen. En dit ontstaat grotendeels doordat bij de Rijksoverheid diverse ministeries en departementen deze educatie-stimuleringsprogramma's initiëren en uitvoerend bij provincies, waterschappen en gemeenten posten. Een voorzichtige schatting geeft aan dat het op jaarbasis voor de kinderopvang, basisonderwijs en voorgezet onderwijs ca. 1 miljard euro per jaar is.

Borging van de transitie van aanbodgericht naar vraag gestuurd werken met Niet stapelen maar vervangen op landelijk niveau kan ervoor zorgen dat een groter deel van deze 1 miljard euro daadwerkelijk bij de leerlingen terecht komt.