



Beschrijving van de *keynote* en van de *presentaties vanuit de praktijk* op 8 oktober bij de kennissessie ‘Samenwerking tussen basisonderwijs en bedrijven in Zutphen’

### Keynote

#### **Samenwerking tussen basisscholen en techniekbedrijven: het belang en voorwaarden – Tim Post**

De regering stelt dat elke basisschool in Nederland vanaf het jaar 2020 verplicht is onderwijs te verzorgen over wetenschap en technologie. Maar wat houdt zulk onderwijs precies in? Welke competenties en ambities van kinderen zouden dan precies ontwikkeld moeten worden? En welke rol hebben leerkrachten, ouders en ondernemers daarbij te spelen?

In deze keynote zal Dr. Tim Post ingaan op bovenstaande vragen. Veel basisscholen vinden het lastig de technologische buitenwereld binnen hun klaslokaal te brengen en kinderen daarin belangrijke competenties aan te leren, zoals nieuwsgierigheid, inventiviteit en lef. Zulke competenties zijn voor kinderen echter essentieel voor hun loopbaan. Het is daarom noodzakelijk dat basisscholen en techniekbedrijven elkaars belangen en perspectieven behartigen om kinderen gezamenlijk te informeren over wetenschap en technologie, en de studies en beroepen die daarbij horen.

Op basis van recent onderzoek toont Tim Post in deze keynote het belang en de voorwaarden van samenwerking tussen basisscholen en techniekbedrijven. Voorbeelden van zulke samenwerking zijn bedrijfsbezoeken en gedeelde maakplaatsen. Onderzoek laat echter zien dat zulke samenwerking vaak nog niet effectief is, ondanks het enthousiasme van deelnemers. In deze keynote vertaalt Tim theorie over W&T-onderwijs naar praktische bouwstenen voor het organiseren van effectieve samenwerkingen tussen basisscholen en techniekbedrijven.

*Dr. Tim Post is werkzaam als zelfstandig onderwijsadviseur en -ontwikkelaar op het gebied van wetenschap- en techniekonderwijs (W&T-onderwijs). Hij promoveerde in 2019 aan de Universiteit Twente met onderzoek naar de effecten van een grootschalig schoolontwikkelingsproject voor de implementatie van W&T-onderwijs in basisscholen. Tim heeft eerder voor KWTO onderzoek gedaan naar de effecten van schoolexcursies naar techniekbedrijven en daarbij diverse aanbevelingen ontwikkeld.*

---

Hieronder de 4 presentaties vanuit de praktijk waaruit gekozen kan worden:

#### **1. De voorbereiding op school bij techniekdagen– basisschool Gerardus Majella Broekland**

Basisschool Gerardus Majella uit Broekland (gem. Raalte) doet al sinds 2006 mee aan de jaarlijkse Techniekdagen Onderwijs Salland. Deze vinden plaats in het weekend, waarbij kinderen van groep 6 t/m 8 samen met hun ouders 6 à 7 bedrijven kunnen bezoeken.

Vanuit de organisatie worden lesbrieven en een promotiefilm aangeboden aan de deelnemende scholen. Binnen de lesbrieven wordt een beroep gedaan op onderzoekend en ontwerpnd leren aan de hand van steeds één centraal thema zoals: recycling, voorzieningen voor senioren, milieu, verzorging van huisdieren etc.

De presentator, zelf leraar in groep 8, zet uiteen hoe de aanpak op haar school verloopt vanaf het moment dat het thema van het jaar geïntroduceerd wordt tijdens een informatiemiddag tot aan het eindproduct dat tentoongesteld wordt tijdens het techniekweekend. Ook gaat zij in op de wijze waarop leerlingen en ouders geënthousiasmeerd worden om deel te nemen en de verschillende bedrijven te bezoeken?

*Presentatie:*

*Hubertien Kappert, coördinator W&T en leraar groep 8 Gerardus Majella in Broekland*

## **2. Samenwerken met bedrijven op een aangrenzend bedrijventerrein- basisschool Los Hoes Haaksbergen**

Techniek vormt inmiddels een belangrijk onderdeel van het curriculum op basisschool Los Hoes. Juist door jonge kinderen nu al een positief gevoel en beroepsbeeld mee te geven omtrent techniek, kiezen zij daar later eerder voor. Basisschool Los Hoes wil ook daarin de wereld van kinderen groter maken dan alleen de school. In de buitenwereld is voor hen heel veel te leren. De school kijkt dagelijks letterlijk uit op een bedrijventerrein, de dichtstbijzijnde buitenwereld. Voor de kinderen zoeken we daar dus de verbinding mee, ook omdat veel ouders van onze leerlingen er werken. Die buitenwereld kan hen misschien nog wel meer leren dan wij hen op school binnen kunnen bijbrengen. Kijk je specifiek naar Wetenschap & Techniek dan zijn de bedrijven om ons heen doorgaans al veel verder ontwikkeld in hun kennis dan onze leerkrachten. Los Hoes zoekt daarom nadrukkelijk de samenwerking met bedrijven. Uiteraard vormt het succesvolle concept Onderzoekend en Ontwerpnd Leren de basis daarvoor.

De presentatoren brengen voor het voetlicht hoe Los Hoes dit heeft aangepakt en hoe het vorm krijgt op school.

*Presentatie:*

*Marloes Op den Dries, leerkracht groep 8 en coördinator Bedrijfsbezoeken*

*Martine Keemers, directeur Los Hoes*

## **3. Techniek in combinatie met burgerschap- basisschool De Zwaluw Markelo**

Interesseer jij je als docent of medewerker van een bedrijf in de vraagstukken uit de huidige maatschappij? Zoals kernenergie, klimaatverandering, antibiotica in de veehouderij, de plastic soep of het smelten van de poolkappen. Misschien omdat het je droom is om ooit met een Tesla voor het schoolplein te parkeren, of omdat je weet dat er méér opgeleide mensen nodig zijn in je bedrijf om energietransitie te realiseren. In deze workshop laat basisschool de Zwaluw zien hoe zij samenwerking met technische bedrijven realiseren door schoolbreed te werken aan een maatschappelijk-technologische vraagstuk. Hiervoor hebben zij leeractiviteiten ontwikkeld die gebaseerd zijn op de principes van Bèta Burgerschap. In het project bedenken en kiezen leerlingen oplossingen door zich te verdiepen in verschillende perspectieven en gebruik te maken van technische kennis, die zij onder andere opdoen tijdens een bedrijfsbezoek. Deze aanpak is daardoor niet alleen burgerschapsvormend, maar ook beroepsvoorbereidend. Je verlaat de workshop met nieuwe ideeën om de verbinding tussen het onderwijscurriculum en bedrijfsbezoeken te leggen en te verduurzamen.

Alvast verdiepen? Download gratis het boek via <https://www.techyourfuture.nl/a-1354/praktijkboek-beta-burgerschap>

*Presentatie:*

*René Scholten, Carmen Coobs en/of Lieke Groot Ulen, Basisschool de Zwaluw in Markelo.*

*Jory Tolkamp, onderzoeker + trainer lectoraat vernieuwingsonderwijs Saxion*

#### **4. Wat kan ik als ondernemer betekenen voor zowel basisscholen als voor voortgezet onderwijs? - Boerhof Projectinrichters Heeten/ Platform Techniek Salland**

*Waarom onderneem ik veel activiteiten samen met het onderwijs, wat levert het mij en mijn collega-bedrijven op, hoe doen we dat vooral samen, hoe vullen we als bedrijf de verschillende activiteiten voor leerlingen en studenten in?*

Vanuit mijn eigen bedrijf ben ik betrokken bij diverse vormen van onderwijs o.a. via werkgroepen. Ook vanuit hieronder genoemde functies leg ik steeds de verbinding met onderwijs. Zo namen wij als bedrijf 2 keer deel aan de Techniekdagen Onderwijs Salland, zit ik in de omgevingsraad van Carmel College Salland, ben ik actief betrokken bij Gastlessen en Bedrijfsexcursies voor basisschool- en vmbo leerlingen, help ik zoeken naar opdrachten voor havo- en vwo- leerlingen en bied ik stage- en afstudeermogelijkheden voor mbo- en hbo studenten.

Diverse medewerkers van mijn eigen bedrijf hebben de training 'Gastlessen zo geregeld' gevolgd om zo goed voorbereid te zijn op het geven van gastlessen en bedrijfsexcursies.

*Presentatie:*

*Kristel Leerkes-Boerhof, directeur van Boerhof Projectinrichters in Heeten, bestuurslid bij de Kring Raalter Werkgevers en sinds 1 januari jl. voorzitter van Platform Techniek Salland.*