



Techniek-/Technologie oriëntatie in het
basisonderwijs voorwaarde voor
'Sterk Techniekonderwijs' in het vmbo

*Notitie ten behoeve van regionale samenwerkingsverbanden
in Oost Nederland¹ in het kader van 'Sterk Techniekonderwijs'*

Zutphen, december 2018

¹ Het werkgebied van KWTO omvat de provincie Overijssel en in de provincie Gelderland de regio's Stedenstedendriehoek en Noord-Veluwe.

Voor effectief “Sterk Techniekonderwijs” in het vmbo zijn èn voldoende leerlingen nodig die na de basisschool kiezen voor vmbo èn voldoende leerlingen die daarna voor techniek in het mbo kiezen.

Bij het ontwikkelen van plannen in het kader van “Sterk Techniekonderwijs” dienen techniek- en science-activiteiten in en ten behoeve van het basisonderwijs (mede ondersteund door bedrijven èn het vmbo) daarom een belangrijk onderdeel te zijn. Daarnaast dient veel aandacht te zijn voor een positieve attitudeontwikkeling bij ouders waar het gaat om vmbo-onderwijs èn talentontwikkeling (o.a. in de richting van techniek) en de voordelen die dit voor veel kinderen kan bieden.

Wat voorafgaand aan het vmbo gebeurt in het basisonderwijs, is mede bepalend voor succesvol “Sterk Techniekonderwijs”.



Netwerkbijeenkomst KWTO 16 mei 2018 Rijssen over samenwerking basisscholen & bedrijven

Meer jongeren die vanuit het vmbo doorstromen naar techniekopleidingen in het mbo is de onderliggende doelstelling van ‘Sterk Techniekonderwijs’. Een keuze die gebaseerd moet zijn op een sterk LOB (Loopbaanoriëntatie) in het vmbo waar oriëntatie op techniek een wezenlijk onderdeel van uitmaakt. Daarbij kunnen we denken aan effectieve gastlessen en bedrijfsbezoeken in de techniek. Daarnaast het opdoen van vakkennis binnen één van de techniekprofielen of technische vakkennis binnen andere profielen zoals bijv. Dienstverlening en Producten, Groen/landbouw en niet te vergeten de Gemengde- en Theoretische Leerweg.

Essentieel daarbij is vanzelfsprekend de reflectie door leerlingen op die ervaringen en het antwoord krijgen op de vraag “Wat past het beste bij mij en mijn talenten, waar kan ik mijn talenten het beste verder ontplooiën? Hoe ziet mijn portret voor de toekomst eruit?”

Keuzemomenten en 'uitsluiten'

De daadwerkelijke keuze voor een vervolgopleiding na het vmbo wordt gemaakt tijdens de leerjaren in het vmbo, soms (voorlopig) op het eind van het 2^e leerjaar en in ieder geval op het eind van het 4^e leerjaar.

De basis wordt echter al veel eerder gelegd. Waar bij jonge kinderen de keuzes nog geheel openliggen, sluiten kinderen in groep 7 en 8 van de basisschool al heel veel beroepen uit. Dat geldt zeker wanneer ze er tot dan toe weinig mee in aanraking zijn geweest. *"In groep 7 en 8 hebben kinderen al vaak volgroeide beelden en attitudes in relatie tot techniek"*, aldus Drs. Tim Post van Universiteit Twente (KWTO bulletin nr. 4 maart 2013 n.a.v. onderzoek naar effecten van een techniekdag). Zie voor meer wetenschappelijk onderbouwde informatie ["Vroege beroepsuitsluiting: Techniek? Niets voor mij"](#) en ["Ontwikkeling van beroepsbeelden bij leerlingen"](#).



Vroeg in aanraking met techniek/technologie

Met sommige beroepen en functies komen leerlingen in de basisschoolleeftijd vanzelf in aanraking. Dat geldt bijv. voor de zorg (eigen ervaring of ervaring met (groot)ouders), de detailhandel en de sport. Voor techniek ligt dat vaak anders. Met de resultaten van technische producties komen de leerlingen dagelijks in aanraking, vaak zonder dat ze de wereld erachter beseffen. Het in aanraking komen met die echte

wereld van technische producties en dienstverlening moet georganiseerd worden, evenals het ontwikkelen van een attitude t.a.v. techniek en het ontwikkelen van affiniteit met techniek.

Basisscholen ondersteunen

Binnen de basisschoolleeftijd ligt de verantwoordelijkheid voor techniek/ technologie-oriëntatie primair bij het basisonderwijs zelf. Zij kunnen het niet alleen op eigen kracht, zij hebben daarbij hulp nodig. Hoe kunnen anderen, bedrijven en vervolgopleidingen w.o. vmbo, hen hierbij helpen? Bijv. door het aanbieden c.q. faciliteren van bedrijfsbezoeken en gastlessen. Of door als vmbo-faciliteiten te bieden



aan basisscholen met o.a. science en techniek-/technologie activiteiten, die op basisscholen zelf niet uitgevoerd kunnen worden. Niet alleen om de leerkrachten van het basisonderwijs te ontzorgen – het moet vooral hun zorg blijven – maar om het techniek- en science-onderwijs voor basisschoolleerlingen te versterken. Een belangrijke zorg voor basisscholen die

Flyer ontwikkeld door De Breedte in opdracht van KWTO

moet blijven, betreft de reflectie c.q. de attitudeontwikkeling t.a.v. techniek- en science. Bij techniek- en science-activiteiten die buiten de basisschool plaatsvinden moet dit goed geregeld zijn.



Ouderavond over talentontwikkeling en techniek-/technologie Raalte (Initiatief van KWTO en Platform Techniek Salland – 130 ouders)

Ouderbetrokkenheid

Het basisschooladvies is bindend, maar ouders zijn en blijven de belangrijkste coach en gesprekspartner voor kinderen m.b.t. een keuze voor een vervolgopleiding tijdens en na het vmbo. De rol van ouders bij de keuze na de basisschool moet niet onderschat worden, zeker wanneer een *'niet gewenst vmbo-advies dreigt'*. Juist wanneer leerlingen zo'n vmbo-advies krijgen en dus beter af zijn bij een opleiding met meer praktijk en een minder hoog theoretisch niveau, kan ondersteuning

heel belangrijk zijn. In het kader van deze notitie wordt niet bedoeld op ondersteuning op individueel niveau. Het gaat veel meer op het ontwikkelen van een algemene attitude bij ouders waarbij ze inzien dat het vmbo voor sommige leerlingen veel meer kansen biedt om talenten verder te ontplooiën dan bijv. een havo-opleiding. Bewustwording dat vmbo volwaardig onderwijs is om talenten volop tot bloei te laten komen is een belangrijke opgave in het kader van sterk techniekonderwijs. Te denken valt hierbij bijv. aan ouderavonden over talentontwikkeling voor ouders van basisschoolleerlingen met daarbij volop aandacht voor praktische en ondernemende talenten. Deze ouderavond vindt bij voorkeur plaats bij een technisch bedrijf. *Overigens kan dit ook prima voor ouders van vmbo-leerlingen om hen te helpen bij het coachen van hun eigen kinderen zodat zij een goede keuze maken voor een profiel binnen het vmbo of een vervolg na het vmbo.*

Naast ouderavonden is het van groot belang dat ouders betrokken zijn bij techniekmanifestaties die plaatsvinden zoals Weken van de Techniek, zowel binnen- als buitenschools etc.

Advies:

Neem bovenstaande opvattingen en adviezen mee bij de planvorming m.b.t. sterk techniekonderwijs

Expertise KWTO:

- ✚ Kennis van basisscholen en de (on) mogelijkheden bij de implementatie van Techniek/Technologie;
- ✚ Kennis van samenwerking basisscholen en bedrijven (w.o. Techniekdagen/Techniekweken) en de verbinding met het onderwijscurriculum;
- ✚ Ervaring met het organiseren van ouderavonden over Talentontwikkeling met aandacht voor een vmbo-keuze;
- ✚ Kennis van het brede veld van ondersteunende organisaties betreffende samenwerking basisonderwijs en bedrijven en de verbinding met het onderwijscurriculum;

Zie verder o.a. www.kwto.nl/curriculum-bedrijfsbezoek/ en [netwerkbijeenkomst 16 mei 2018](#) bij Voortman Steelgroup in Rijssen. Eenzelfde bijeenkomst wordt op [6 maart 2019](#) herhaald bij Enexis in Zwolle.

Voor meer informatie en ondersteuning: neem [contact](#) op met een van de projectleiders van KWTO.