

Pedagogische Academie

Hanzehogeschool Groningen

Presentatie W&T 16 april 2019

- *PHBO en projecten (Mark Terpstra)*
- *Techniek Talent & Energie (Stefan Paauwe)*

Hanzehogeschool Groningen

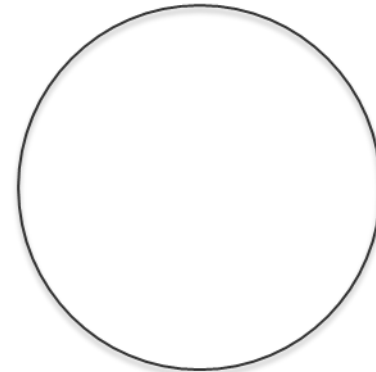
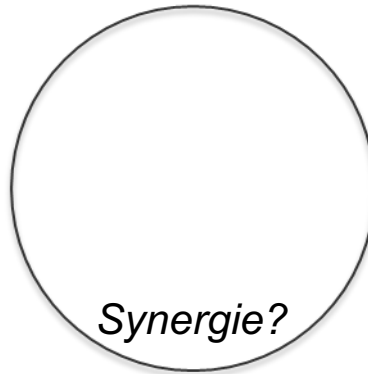
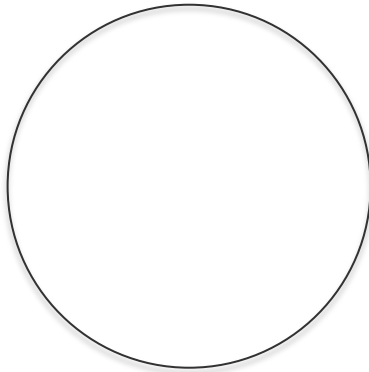
Facts & figures

- 33.000 studenten
- 3.200 medewerkers
- 18 schools (één ervan is de PA)
- Energie
- Ondernemerschap
- Healthy Ageing
- Kunst



Pedagogische Academie

3 cirkels van activiteiten



Bachelor lerarenopleiding PO (3 varianten)
Master Talentontwikkeling & Diversiteit
Ad Pedagogisch Educatief Professional

Onderwijs

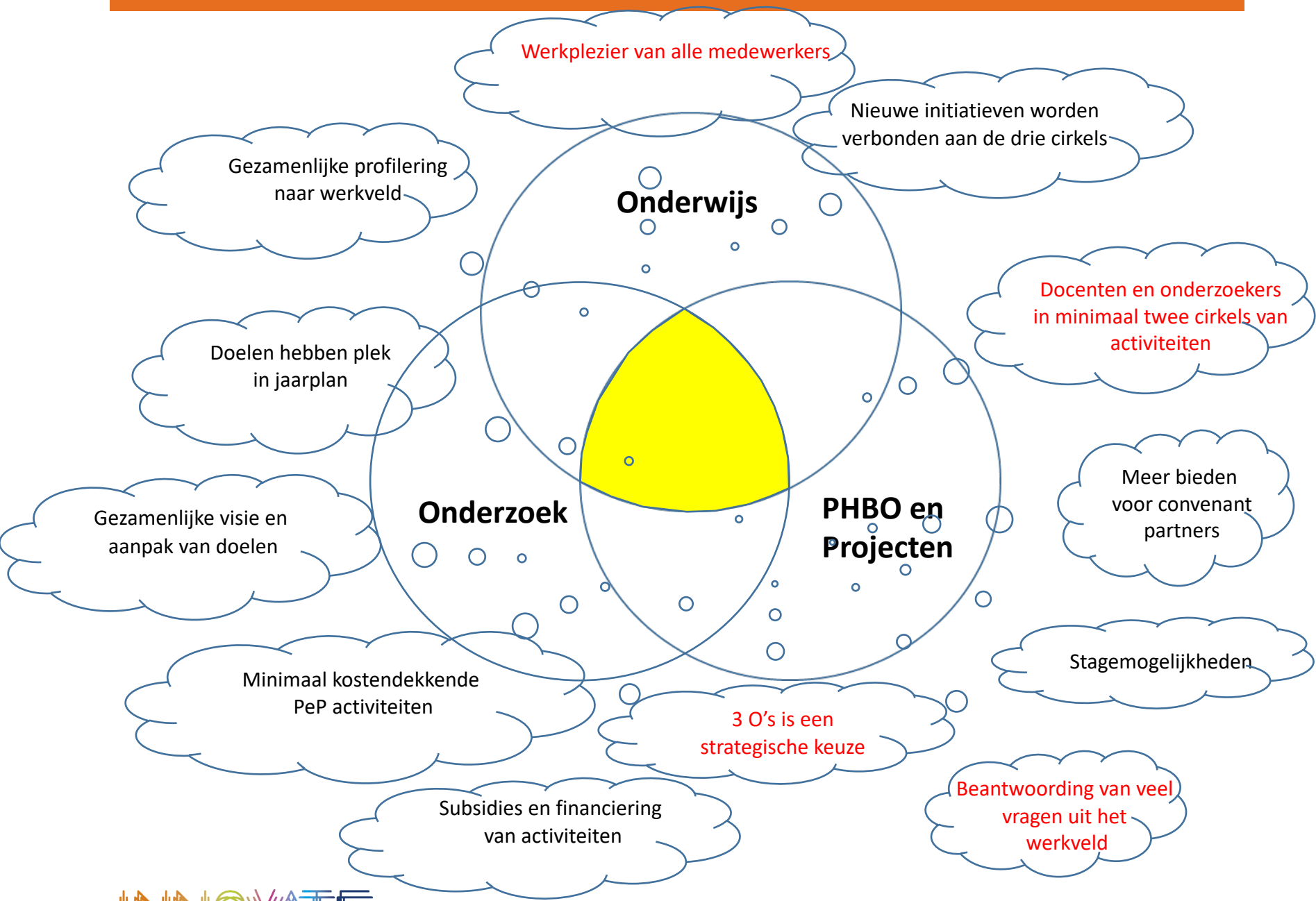
- Ontwikkeling werkveld, docenten, onderzoekers én studenten.
- Gemeenschappelijke doelen en visie.
- Versterking onderwijs door sterk onderzoek, phbo en projecten.
- Met beide benen in het veld.
- Brede inzet personeel.
- Personeel in minimaal twee cirkels.

Onderzoek

Jeugd, Educatie & Samenleving
Curious Minds
Ouderbetrokkenheid
Kunsteducatie
ICT & didactiek

**Post HBO en
Projecten**

6 PHBO opleidingen, Maatwerktrainingen
Projecten met partners



Projecten, voorbeeld De Magneet



W&T: Energie en Technologie

Energietransitie centraal

Programma op basisschool, Magneet is toetje

Doelgroep: groep 7 en 8, klas 1 VO

Belangrijkste groep: leerkrachten en ouders

2500 kinderen

400 leerkrachten en ouders

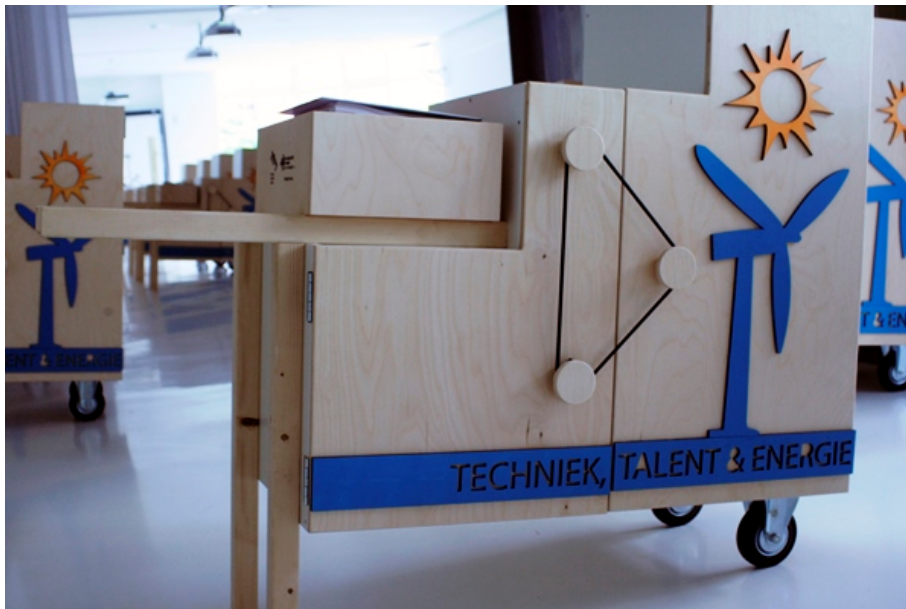
Gerund door studenten, plus coördinator

Elk jaar een vernieuwing

Gefinancierd door scholen, PA, technische

schools en bedrijven

Projecten, voorbeeld Techniek Talent & Energie



<https://vimeo.com/78412740>

De leerlijn Techniek, Talent & Energie is tot stand gekomen dankzij een financiële bijdrage van GasTerra, Gasunie, Regio Groningen-Assen, Energy Valley Topclub, Energy Valley, Ecofys en Bètapunt Noord en een intensieve samenwerking tussen de Pedagogische Academie en OBS De Elsakker, Westervelde, ODS De Starter, Groningen, CBS Het Stroomdal en OBS Schuilingsoord, beide in Zuidlaren. In 2014 is de leerlijn Techniek, Talent & Energie geïntroduceerd en medio 2018 werken ruim 185 scholen in Noord-Nederland met de leerlijn.

Techniek, talent & energie: Energietransitie



Techniek, Talent & Energie (TT&E)

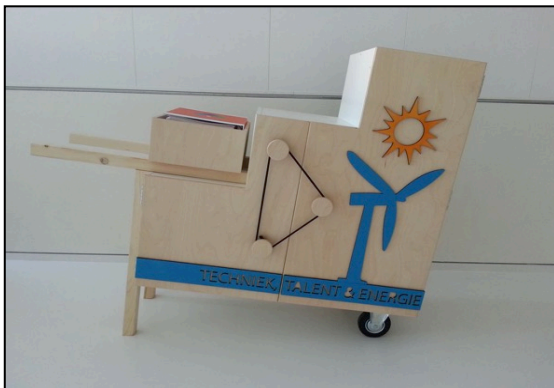
Groep 1 t/m 8

W&T

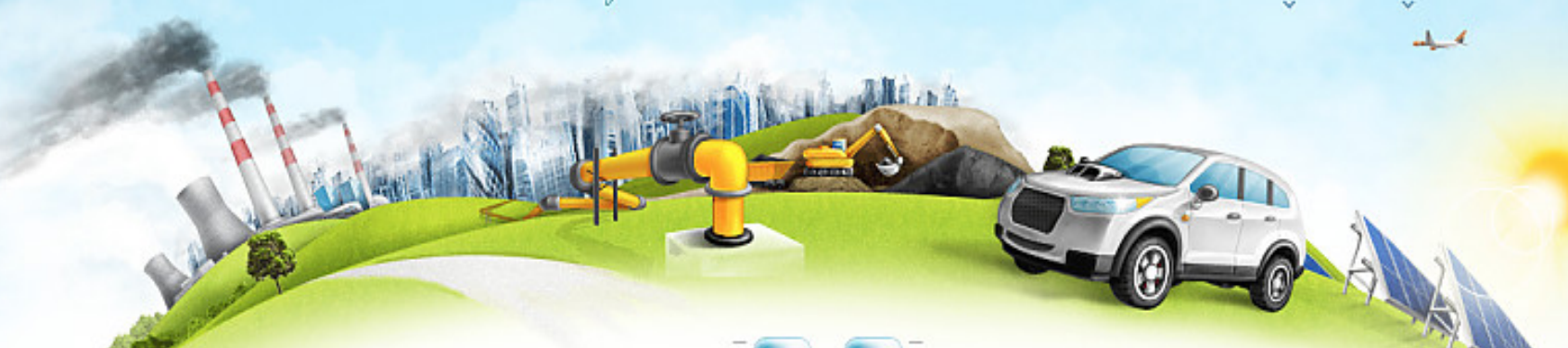
Onderzoekend & Ontwerpend leren

Talentontwikkeling (kinderen, leerkrachten)

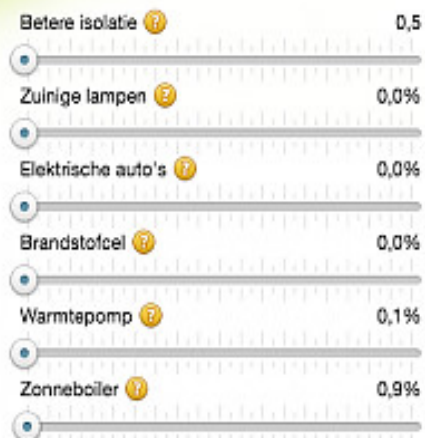
Nederlandse energiesysteem
en energietransitie (ETM)



Energie als spannend,
tastbaar en levendig onderwerp



VRAAG

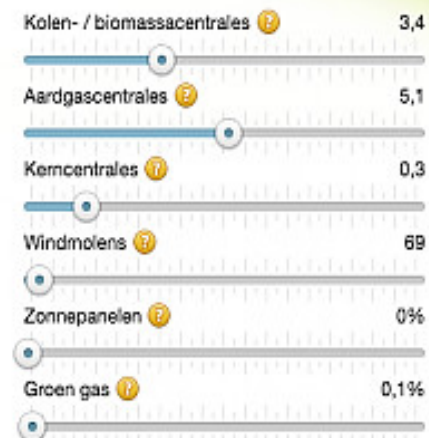


407PJ



426PJ

AANBOD



BALANS



CO₂-uitstoot: 162 Mtons



Kosten: €30 miljard



Score: 527



Betrouwbaar: 100%



Hernieuwbaar: 5%

Techniek, Talent & Energie

Kerndoelen

Basis voor onderwijs in W&T www.wetenschapentechnologie.slo.nl

Didactiek: O&O, TalentenKracht





Kinderen serieus nemen

Onderzoek, zelf ontdekken

Gebruik maken van speelse,
activerende, uitdagende werkvormen

Methodiek TalentenKracht

Talentenkracht

W&T- talent is bij kinderen van 4-6 jaar aanwezig

Werken op de Talentenkracht-manier kan ervoor zorgen dat talent niet verdwijnt en gestimuleerd wordt

- nieuwsgierigheid
- verwondering
- enthousiasme

Wetzels, A.F.M. & Honingh, E.H. (2012)



- Stap voor stap uitleg?
- Ruimte voor eigen experimenten
- Reflectie is ingebouwd

Weerstand,
handelingsverlegenheid ?



Onderdelen

Kennis – Onderzoek –
Bouw/ontwerp - Spel

Integratie

- Taal
- Muziek
- Rekenen
- Geschiedenis
- Aardrijkskunde
- Biologie
- Bewegen...



Groep 5

Basiskennis, energie zet iets in beweging

Film en energiebingo

Mannetje motor, energie in je lijf

Onderzoek: stroomkring

Speuopdrachten

Bouwen: deuralarm

of spiegelverlichting



Groep 6

Energiebronnen fossiel en hernieuwbaar, vroeger en nu

Strip: prehistorie, stoommachine

Kennis: korte groepspresentaties

Onderzoek: energieverbruik thuis

Distributiespel

Bouwen: windmolen



Groep 7

Verbreden, verdiepen, keuzes maken

Energieverbruik in Nederland

Energie bij dieren

De energiemarkt

Onderzoek: elektromagnetisme

Spel Volta (evenwicht)



Groep 8

Energie wereldwijd, toewerken naar serious game

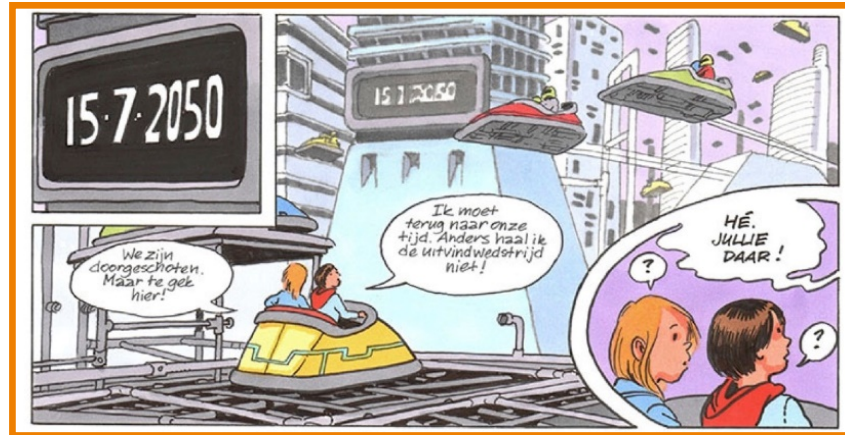
Onderzoeken: Wereldontbijt

Bouwen: Actie-reactiebaan

EnerCities

Een nieuwe wereld





Geïnteresseerd? www.hanze.nl/techniektalentenergie
Of neem contact op met projectcoördinator Lisette Schrage
l.schrage@pl.hanze.nl