

# Vakoverstijgend werken met taal- en themavakken

Nelleke van der Meer  
Scala College Alphen aan den Rijn

knaw

Zoekra



KONINKLIJKE NEDERLANDSE  
AKADEMIE VAN WETENSCHAPPEN

**VISIEDOCUMENT BIOBRANDSTOF EN HOUT ALS ENERGIEBRONNEN**  
Effect op uitstoot van broeikasgassen

**Inleiding**

Het verbranden van olie, kolen en gas produceert CO<sub>2</sub> en andere broeikasgassen. Planten nemen tijdens hun groei juist CO<sub>2</sub> op. De Nederlandse en EU-wetgeving stimuleren daarom het gebruik van hout voor elektriciteitscentrales en van plantaardige biobrandstoffen (biodiesel en bio-ethanol) voor wegvervoer. Beleidsmakers horen uiteenlopende geluiden over de werkzaamheid van dit beleid. Dit document vat de opinie van onafhankelijke deskundigen hierover samen. Deze samenvatting geeft alleen de hoofdlijnen; de nuances zijn te vinden in de bronnen.<sup>1</sup> Dit document is ook geen overzicht van de totale energieproblematiek of van toekomstige ontwikkelingen. Het bespreekt alleen welk effect de regelgeving voor hout als brandstof voor kolencentrales en voor biobrandstoffen voor transport heeft op de uitstoot van broeikasgassen. Nieuwe technologieën kunnen de situatie veranderen; onderzoek daarnaar moet doorgaan.

**Hout voor elektriciteitscentrales**

De EU ziet hout en houtafval als een belangrijke vorm van duurzame brandstof. Dankzij de subsidie hierop<sup>2</sup> neemt in Nederlandse kolencentrales het gebruik toe van hout uit de V.S. en Canada<sup>3</sup>. Naarmate de vraag stijgt zullen meer bossen worden gerooid.<sup>4</sup> Dat produceert veel broeikasgas, want hout produceert minstens evenveel CO<sub>2</sub> als steenkool.<sup>5</sup> Nieuw geplante bomen kunnen deze CO<sub>2</sub> opnemen, maar ook als voor elke gerooide boom een nieuwe wordt aangeplant duurt het 20 tot 100 jaar tot de uitgestoten CO<sub>2</sub>

Opdracht docent scheikunde: geef een reactie



# Gepersonaliseerd leren op het Scala College

- Keuze voor de leerling
- Vakoverstijgend werken
- Onderzoekend leren

# Ideeën leesvaardigheid

- Lezen voor het leven ipv oefenen voor de toets
- Aansluiten bij onderwerpen uit de vakken
- Keuze uit onderwerpen
- Relevantie vakken in dagelijks leven
- Open opdrachten
- Groepswork

# Onderwerp kiezen

Vak	Onderwerp	Trefwoorden
economie	verzekeren	Risico, verzekeren, huren, kopen
aardrijkskunde	klimaatsverandering	Duurzame energie, emissierechten
scheikunde	zouten	Zelfherstellend beton
biologie	Cel, leven, voortplanting	DNA, RNA

# Aan het werk met leesvaardigheid

- Woordenschat en goed spellen en formuleren (eigen doelen)
- Tekstanalyse: geen vragen!  
(groep: onderwerp, hoofdgedachte, tekstsoort, schrijver, bijzonderheden)
- Samenvatting: zinnen, mindmap, schema, ... (individueel, tweetallen, groep)

# Aan de slag: teksten zoeken

1. Talendocent met onderwerpen
  - teksten zoeken
2. Themavakdocent
  - teksten zoeken
3. Talendocent zonder onderwerpen
  - zoek een themavakdocent

# Waar?

## 1. LexisNexis krantenbank

<http://academic.lexisnexis.nl/krantenbank/search-form/default.asp?>

Gebruikersnaam: TRIAL00TNVZDTJD3

Wachtwoord: q1w4b0

## 2. Nieuws in de klas

## 3. Krantenarchieven

Welk niveau? Zie “bronnensites”



# Classroom.google.com

1. Klik rechtsboven op +
2. Kies “deelnemen aan een les”
3. Voer de groepscode in: qfyybir
4. Bij het tabblad “over” staat alle informatie

Gevonden ideeën?

# Aan het werk met schrijfvaardigheid

- Zelfde idee koppeling onderwerp en taal
- Examen eis: leerling kan beargumenteerd oordeel geven over .....
- Eerst lezen, dan schrijven
- Woordenschat, spellen en formuleren
- Schrijven in groepen
- Verantwoorden samenwerking

# LOF-subsidie docentkant

Integreren PO's themavakken en talen

- betogend onderdeel van PO is opstel bij Nederlands
- meerdere opstellen inleveren, één beoordelen
- werken in tweetallen

# LOF-subsidie leerlingkant

Integreren PO's themavakken en talen

- Doet geen dubbel werk
- Doet betekenisvol lees- en schrijfwerk
- Maakt meerdere PO's per jaar, kan beste kiezen ter beoordeling
- Werkt in tweetallen, samen leren
- Leert beargumenteerd zijn mening vormen

# Mogelijkheden schrijfvaardigheid

	NL	ENG	DUI	FRA	U, B, O
1	parodie	parody	Parodie	parodie	O
2	brochure, folder	brochure, leaflet	Prospekt, falltblatt	brochure, dépliant	O
3	verslag	report	Bericht	Compte- rendu	U
4	blog	blog	blog	blog	U, B, O
5	recensie	Journalistic review	Rezension	critique	U, B

# Handvat

<b>Mogelijke vragen</b>	<b>Mogelijke invulling door leerlingen</b>
Wat kan de maatschappij met dit proces?	
Hoe/waar kan ik dit proces, concept toepassen?	
Welke maatschappelijke keuzes kun je rond dit proces maken? En welke keuze maak jij?	

# Handvat

Zuren en basen, klas 5 & 6, Scheikunde

<b>Mogelijke vragen</b>	<b>Mogelijke invulling door leerlingen</b>
Wat kan de maatschappij met dit proces?	Verschillende effecten van CO <sub>2</sub> -uitstoot op het ecosysteem
Hoe/waar kan ik dit proces, concept toepassen?	Effect van CO <sub>2</sub> - uitstoot door de mens op de zuurgraad van de oceaan op het marine ecosysteem
Welke maatschappelijke keuzes kun je rond dit proces maken? En welke keuze maak jij?	Discussie over of dit wenselijk is. Kan eventueel betrokken worden op toerisme (denk aan duiken bij het Great Barrier Reef)



# Voorbeeld in een PO (bsm)

## Conclusie

*In de conclusie neem je een beargumenteerd standpunt in over je onderzoek. Deze argumentatie bevat 750-1000 woorden en is onderdeel van het vak Nederlands waar je een betoog voor moet schrijven.*

# Gepersonaliseerd leren op het Scala College

- Keuze voor de leerling
- Vakoverstijgend werken
- Onderzoekend leren

# Aan de slag: opdracht schrijfvaardigheid

1. Neem het onderwerp dat je net hebt gebruikt.
2. Bedenk een schrijfoopdracht waarbij gekozen kan worden uit meerdere tekstsoorten.

# Wat levert vakoverstijgend werken op?

- Gemotiveerde leerlingen
- Opdrachten met samenhang
  
- Geen slaaf van de methode
- Samenwerking met collega's