



# Ontwerp en bouw je eigen dierentuin

Wetenschap en technologie verbindt vakken

slo

Martin Klein Tank  
Marc van Zanten

Nationale Rekenoördinator Dag 2015



- In deze workshop:
- ✓ **Leerplan(kader) Wetenschap en technologie**
    - aanleiding, inhoud en vorm
  - ✓ **Onderzoeken en ontwerpen: de dierentuin**
    - verbinding met rekenen-wiskunde inhouden

slo

Wetenschap en technologie verbindt vakken



## Waarom?

Ministerie van OCW:  
'Urgentie voor *wetenschap en technologie* in het curriculum voor primair onderwijs'

Naast andere W&T-initiatieven ook voor PO/SO:

- Een leerplankader en leerlijn(en) **Wetenschap en technologie bij het leergebied Oriëntatie op jezelf en de wereld**
- Handreikingen voor Pabo, schoolleiding, schoolbesturen

slo

Wetenschap en technologie verbindt vakken



## Waar gaat het over?

'Het gaat over **onderzoekend en ontwerpend leren,**

waarbij

**een nieuwsgierige, kritische houding**  
en  
**generieke vaardigheden als analytisch vermogen en zelfstandig denken**  
worden ontwikkeld.'

slo

Wetenschap en technologie verbindt vakken



## Waar gaat het over?

'Het gaat over  
onderzoekend en  
ontwerpend leren,

waarbij

een nieuwsgierige,  
kritische houding  
en  
generieke vaardigheden  
als analytisch vermogen  
en zelfstandig denken  
worden ontwikkeld.'

slo

Wetenschap en technologie verbindt vakken



## Waar staat wetenschap en technologie?

slo

Wetenschap en technologie verbindt vakken



Wetenschap en technologie verbindt vakken

## W&T verbindt

Wetenschap & technologie:

- is voor iedereen
- stimuleert en motiveert
- zorgt voor context
- is vakoverstijgend perspectief
- zit in alle zaakvakken
- draagt bij aan de betekenisverlening bij rekenen-wiskunde



## Een leerplankader en leerlijn(en)

- houvast bij invulling en borging van een curriculum waarin W&T is geïntegreerd
- richtinggevende beschrijving en leerlijn(-en)
- uitgangspunt voor nadere concretisering in handreikingen

(te downloaden via:  
[www.slo.nl/primair/themas/wt](http://www.slo.nl/primair/themas/wt))

slo

Wetenschap en technologie verbindt vakken





**Ontwerp en  
bouw je eigen  
dierentuin**

Wetenschap & technologie  
verbindt vakken

Maart 2015

## Een dierentuin in de klas

### Een praktijkvoorbeeld

(te downloaden via:  
[www.slo.nl/primair/themas/wt](http://www.slo.nl/primair/themas/wt))

slo

Wetenschap en technologie verbindt vakken



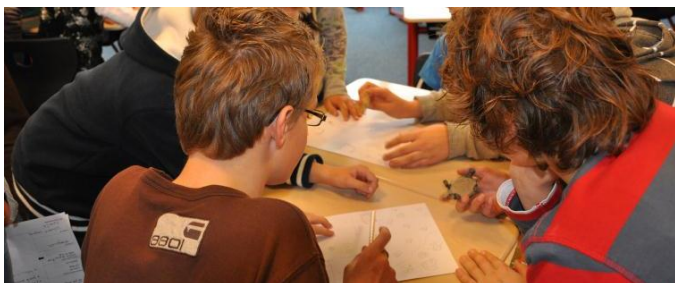
## Een dierentuin in de klas

### Vraag:

- Aan welke eisen moet een dierenverblijf voldoen?
- Op welke aspecten hebben de eisen betrekking?

slo

Wetenschap en technologie verbindt vakken



slo

Wetenschap en technologie verbindt vakken

## Een dierentuin in de klas

Vraag:

- Schets het dierenverblijf op basis van het programma van eisen
- Teken het ontwerp op groot formaat



slo

Wetenschap en technologie verbindt vakken

## Een dierentuin in de klas

Vraag:

- Welke rekenen-wiskunde inhoud en komen aan bod?
- Wat zijn stimulerende vragen om rekenen-wiskunde inhoud bij onderzoeken en ontwerpen goed aan bod te laten komen?



Reken-wiskundige leerinhouden en vragen



- getallen
- verhoudingen
- meten
- meetkunde



## Een dierentuin in de klas

- voeding
- verdediging tegen de omgeving
- verdediging tegen vijanden
- voortplanting
- verzorger
- bezoekers
- algemeen / overig



slo

Wetenschap en technologie verbindt vakken



## Een dierentuin in de klas

Praktijksituatie:

- Schaalprobleem

slo

Wetenschap en technologie verbindt vakken



SLO • nationaal expertisecentrum leerplanontwikkeling



## Wetenschap en technologie

verbindt vakken

meer informatie:  
[www.slo.nl/primair/themas/wt](http://www.slo.nl/primair/themas/wt)