

# Strand

## Inleiding

Ook dit seizoenpakket zit vol met verschillende natuurlijke materialen. Door ontdekkend leren in te zetten kunnen de leerlingen op hun eigen niveau uitvinden waar deze materialen voor kunnen dienen. Stimuleer het onderzoekende gedrag door open vragen te stellen en laat de kinderen onderzoeken met hun zintuigen.

Wij wensen jullie weer heel veel plezier met dit nieuwe seizoenpakket van Natuurstad.

## Verbruiksmateriaal

1. Schelpengruis
  2. Strandzand
  3. Versteend bot
  4. Strandvondsten
  5. Rivierzand
  6. Knutselschelpen
  7. Zeewater
  8. Zoekkaart
- 'Ontdek het strand'





## Tips voor gebruik

### Onderbouw

- Voel het verschil tussen speel- en strandzand
- Maak zand sculpturen met verschillende soorten zand
- Sorteert de schelpen (grootte, kleur, vorm)
- Maak tekeningen in het zand
- Bekijk de verschillende strandvondsten (Wie vind welke mooi en waarom?)
- Zandkastelen en druipkastelen bouwen (zie de bijlage)
- Onderzoek het schelpengruis, wie vind de kleinste hele schelp?
- Ruik de zee via het zeewater, één druppeltje proeven mag
- Zee collage knutselen met de schelpen

### Middenbouw

- Bekijk het zand van dichtbij. Ontdek het verschil tussen rivier- en strandzand
- Breng de strandvondsten op naam
- Zoek de naam van het fossiel op
- Welk zand werkt het beste om zandfiguren mee te maken?
- Onderzoek de kleinste schelpjes en andere strandvondsten in het schelpengruis.
- In het flesje zit 200 ml schoon zeewater. Hierin zit totaal 6 gram zout opgelost. Weeg eens 6 gram keukenzout af om te zien hoeveel dit is.

### Bovenbouw

- Van welke dieren zijn de strandvondsten, hoe zien ze er onderwater uit?
- Hoe komt een fossiel van een landdier op de bodem van de Noordzee?
- Waarom zit er afval bij de strandvondsten?
- Wie maakt de hoogste druip toren op een oppervlak van een waxine licht houdertje? (zie de bijlage)
- Schelpengruis wat is dat eigenlijk?
- Laat het zeewater (of een deel ervan) indrogen op een donkere platte schaal in de vensterbank. Wat gebeurt er? Hoe komt het dat de zee zout is en een meer zoet?

### Alle groepen

- Deel je de strand verhalen
- Creatief met knutselschelpen
- Neem je eigen strandvondst mee en maak een tentoonstelling
- Onderzoek, voel en ervaar verschillende soorten zand

## Tips op internet

### Onderbouw

**YouTube:** Liedje met film over schelpen zoeken op het strand (3:17) <https://www.youtube.com/watch?v=40Fp8dBMPas>

**Kleuteridee:** Interactive praatplaat, liedjes en spelletjes over zomer, zee en strand. <https://kleuteridee.nl/zomer/>

### Middenbouw

**Geschiedenis Zuid-Holland:** Prehistorische vondsten op de Zandmotor (2:35) <https://www.facebook.com/geschiedenisZH/videos/prehistorische-vondsten-op-de-zandmotor/2228556280509829/>

**Kustwacht:** Infopagina met veel strandinformatie (pagina met linkjes) <https://kustwacht.nl/voorbereiding/strand>

**YouTube:** Zandkastelen maken voor gevorderden (4:31) <https://www.youtube.com/watch?v=vNk0oNSBq30>

### Bovenbouw

**Strandvondsten:** Een website om al je strandvondsten op te zoeken. <https://www.strandvondsten.nl/>

**Clipp Hanger:** Hoe werkt eb en vloed (1:18 min) <https://www.youtube.com/watch?v=-lHpEBtaTB4>

**Naturalis:** Informatiefilmpje Naturalis over strandvondsten en fossielen (1:34 min) <https://natuurwijzer.naturalis.nl/leerobjecten/schelpen-zoeken-doe-je-zo>

**Wageningen Marine Research:** Filmpje over plastic in maag van noordse stormvogel (video 0:26 min) <https://youtu.be/BlyBlaHA-rY%20>

### Alle groepen

[Leuke pagina over zoeken op het strand en filmpje over uitzoeken schelpengruis. \(1:01\)](#)

[Info over fossiele haaiantanden met filmpje \(6:08\)](#)

[Voor jongeren die meer willen.](#)

[Website met heel veel informatie over zeedieren en wieren.](#)

[Website van het Natuur Historisch Museum in Rotterdam.](#)

[Hét natuurmuseum van Nederland in Leiden met](#)

[Veel informatie over fossielen.](#)

[Veel informatie over de zee.](#)



## Bijlage: Handleiding druipkastelen maken

Het maken van een zandkasteel lukt beter met de volgende tips.

- Gebruik een vrij droge ondergrond van zand, deze absorbeert het water uit het natte zand.
- Maak in een emmer zand drijfnat (het zand dient onder water te staan).
- Pak een hand drijfnat zand en laat het heel even uitdruipen boven de emmer.
- Nu kun je door licht te knijpen druppels zand laten vallen. Deze vormen mini pannenkoekjes van zand.
- Door goed te richten kun je de meest mooie mini bouwwerkjes maken.
- Voor grotere bouwwerken kun je handen drijfnat zand op elkaar drukken. Sla hard op de stapel nat zand om het nog steviger aan te drukken. Vervolgens kun je met een mes figuren maken van de stapel zand zonder dat deze instort.

### Proefje

Het speelzand is anders dan het strandzand. Dit hebben de leerlingen waarschijnlijk al wel gevoeld en mogelijk ook gezien. Van welk zand kun je de hoogste toren druipen? Op een klein oppervlak?

### Extra proefje

Wist je dat droog zand meer volume in neemt dan drijfnat zand? Probeer het maar eens met droogzand in een potje. Markeer het niveau van het zand en doe er daarna steeds een beetje water bij. Na verloop van tijd zul je zien dat het zandniveau gedaald is. Dit komt omdat de natte zandkorrels makkelijk bewegen en in elkaar schuiven waardoor ze minder plaats innemen.