



DE BELGISCHE KUST

Correctiesleutel

Meester Warre
www.meesterwarre.be

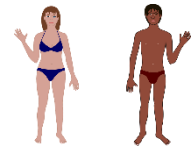


@meesterwarre



Meester Warre

Inleiding en inhoudstafel



Hallo allemaal!

Wij zijn Eva en Adil. Wij wonen al jarenlang aan de zee en weten daardoor veel over de Belgische kust! In deze werkbundel willen we jullie graag wat meer informatie geven over onze prachtige Noordzee. We zullen samen bekijken waarom de zee zo belangrijk is en wat onze Belgische kust bijzonder maakt. We leren ook over de verschillende planten en dieren die we aan onze kust terug kunnen vinden. We zullen ook dieper ingaan op de invloed van onze kust op de economie. Ook veel andere interessante onderwerpen zullen aan bod komen! Wij hebben alvast veel zin om jullie meer bij te laten leren over onze kust!

Hierover zullen we leren

Les 1: het belang van de zee

- Waarom is de zee belangrijk?
- Wat is er zo bijzonder aan onze Belgische kust?

Les 2: kenmerken van de zee

- Water en het zoutgehalte
- Eb en vloed
- Golven en stromingen

Les 3: fauna en flora

- Welke planten en dieren vinden we terug in onze Noordzee?
- Welke planten en dieren vinden we terug op onze stranden?

Les 4: invloed van de zee op onze economie

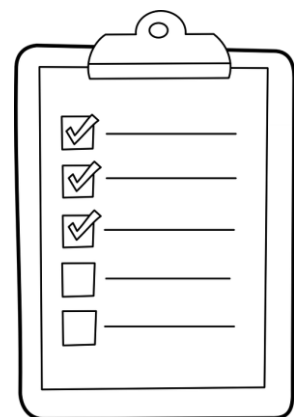
- Visserij
- Toerisme
- Scheepvaart

Les 5: milieu en duurzaamheid

- Verontreiniging van de zee en de kust
- Acties en projecten voor een nette zee en kust

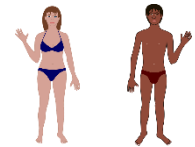
Les 6: op zeeklassen!

- Leuke activiteiten om uit te voeren aan de zee



Les 1: het belang van de zee

*Waarom is onze zee belangrijk?
Wat maakt onze Belgische kust zo speciaal?*



In deze eerste les nemen we een kijkje naar het belang van onze zee. Zoals jullie wellicht al weten is de zee en het strand zeer populair tijdens de zomermaanden, maar uiteraard heeft onze Noordzee ook tal van andere belangrijke functies! Daarnaast bekijken we ook samen wat onze Belgische kust zo speciaal maakt. In de volgende lessen zullen we de belangrijkste zaken grondig bespreken.

Opdracht 1

Weet jij waarom onze Noordzee belangrijk is? Bekijk de prenten hieronder en bespreek welke belangrijke aspecten ze aantonen. Noteer naast elke prent één voordeel van onze Noordzee.



De zee is een woonplaats voor zeedieren en -planten.



De zee is een bron van voeding voor de mens. Vissers zorgen ervoor dat wij verschillende soorten vis kunnen kopen in de winkel.



Dankzij de zee kunnen we goederen van andere landen tot bij ons krijgen. Dit doen we aan de hand van grote containerschepen.



De zee bepaalt voor een groot deel het weer en het klimaat. Water verdampt en zorgt voor regen, maar de temperatuur van de zee kan ook de temperatuur van de lucht beïnvloeden.

Opdracht 2

Onze Belgische kust is niet alleen heel populair bij Belgen, maar ook toeristen komen graag eens een bezoekje brengen aan onze stranden! Waarom vinden zoveel toeristen onze Belgische kust het bezoeken waard? Bekijk de fotocollages en noteer onder elke collage een voorbeeld van wat onze badsteden zo interessant maakt.



Onze Belgische kust bestaat uit prachtige natuur. Mensen komen er vaak om te wandelen en te genieten van deze natuur.



Aan onze Belgische kust kan je heel wat activiteiten uitvoeren, zoals: kajakken, zeilen, surfen, wandelen of zonnebaden. Tijdens de zomermaanden worden er ook concerten georganiseerd op het strand.



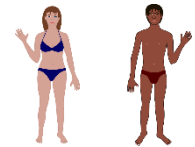
Onze kuststeden bevatten heel wat culturele bezienswaardigheden, zoals kunstwerken of musea. Daarnaast worden er ook zandsculpturen georganiseerd.



In onze kuststeden kan je lekker eten. Denk maar aan ijsjes, mosselen, frietjes of gewoon een lekker drankje in de zon. Cafés en restaurants lokken heel wat volk.

Les 2: kenmerken van de zee

Het zoutgehalte van de zee, eb en vloed, golven en stroming



Nu we weten waarom de zee zo belangrijk is en wat onze Belgische kust zo speciaal maakt, is het tijd om wat dieper te gaan kijken naar de zee zelf. Hoe komt het dat het zeewater zout is? Hoe ontstaat eb en vloed? Waarom zijn er golven en wat veroorzaakt de sterke stroming? In dit hoofdstuk geven we een antwoord op al deze vragen.

Opdracht 1

Bekijk het filmpje waarin uitgelegd wordt hoe het komt dat zeewater zout is. Leg na het kijken in eigen woorden uit waarom zeewater zout is.



Leg in eigen woorden uit waarom zeewater zout is:

Het zout in het zeewater is afkomstig van de rivieren waardoor het water eerst stroomt. Het water neemt kleine stukjes gesteente mee die chemische verbindingen aangaan waardoor zout ontstaat. Dit zout komt uiteindelijk in de zee terecht.

Opdracht 2

Bekijk het filmpje omtrent eb en vloed. Bespreek klassikaal hoe het komt dat eb en vloed ontstaan.



Lees nu ook de tekst omtrent eb en vloed. Lees daarna de stellingen en kruis aan of deze juist of fout zijn. Bespreek samen de foute stellingen.

De getijden: eb en vloed

Eb en vloed worden veroorzaakt door de aantrekkingskracht van de maan en de zwaartekracht van de aarde. Eb en vloed komen elke dag voor en zorgen ervoor dat de zeespiegel regelmatig stijgt en daalt.

Wat is vloed?

Laten we beginnen met de oorzaak van vloed. Tijdens vloed wordt het water in de zee omhoog geduwd, waardoor de zeespiegel stijgt. Dit komt doordat de maan, samen met de zwaartekracht van de aarde, het water naar zich toe trekt. Aan de kant van de aarde die het dichtst bij de maan staat, ontstaat vloed. Maar ook aan de andere kant van de aarde ontstaat vloed door de centrifugale kracht die ontstaat door de rotatie van de aarde. Het is dus vloed op twee plekken tegelijk.

Wat is eb?

Eb is het omgekeerde van vloed. Het water beweegt zich terug naar de zee en de zeespiegel daalt. Dit komt omdat de aarde rond zijn eigen as draait. Wanneer een bepaalde kant van de aarde verder van de maan staat, is de aantrekkingskracht van de maan minder sterk en zal het water terug richting de zee bewegen door de zwaartekracht van de aarde.

Een getijcyclus

De tijd tussen eb en vloed heet een getijcyclus. Deze cyclus duurt ongeveer 12 uur en 25 minuten. Dit wordt beïnvloed door factoren zoals de stand van de maan ten opzichte van de aarde en rotatie van de aarde.

De gevolgen van eb en vloed

Het getijverschil (= het verschil in hoogte tussen eb en vloed) kan verschillen van enkele centimeters tot enkele meters. Dit heeft een invloed op het leven in en rond de zee. Sommige dieren kunnen zich enkel tijdens vloed voortplanten, terwijl andere dieren dit enkel kunnen bij eb. Ook heeft het een invloed op activiteiten zoals surfen of vissen.

	JUIST	FOUT
Vloed ontstaat aan de kant van de aarde die het verst van de maan staat.		X
Eb en vloed ontstaan door de aantrekkingskracht van de maan en de zwaartekracht van de aarde.	X	
Het getijverschil is altijd hetzelfde.		X
Eb en vloed hebben geen invloed op het leven in en rond de zee.		X

Opdracht 3

Op de website <https://www.meteo.be/nl/weer/verwachtingen/getijden> zie je een tabel met de uren van eb en vloed op verschillende locaties. Hieronder zie je een tabel met de getijden in Oostende van eind april/begin mei 2023. Bekijk de tabel en los de vragen op.

Oostende					
Getijden	hoogwater h:m (mTAW)	laagwater h:m (mTAW)	hoogwater h:m (mTAW)	laagwater h:m (mTAW)	hoogwater h:m (mTAW)
zaterdag 29 april		03:30 (1.12 m)	09:25 (3.33 m)	15:56 (1.38 m)	22:00 (3.27 m)
zondag 30 april		04:34 (0.99 m)	10:38 (3.53 m)	17:01 (1.21 m)	23:03 (3.53 m)
maandag 1 mei		05:36 (0.77 m)	11:32 (3.84 m)	18:01 (0.97 m)	23:49 (3.83 m)
dinsdag 2 mei		06:27 (0.54 m)	12:14 (4.14 m)	18:44 (0.72 m)	
woensdag 3 mei	00:27 (4.10 m)	07:06 (0.33 m)	12:50 (4.39 m)	19:20 (0.50 m)	
donderdag 4 mei	00:59 (4.34 m)	07:41 (0.15 m)	13:24 (4.58 m)	19:55 (0.31 m)	
vrijdag 5 mei	01:35 (4.54 m)	08:17 (0.01 m)	13:59 (4.70 m)	20:33 (0.16 m)	

- a) Geef een synoniem voor de termen hoogwater en laagwater.

Hoogwater: Vloed

Laagwater: Eb

- b) Kijk naar de getijden van vrijdag 5 mei. Op welk tijdstip stond het water op het hoogste niveau?

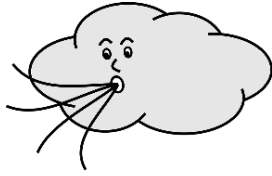
13.59u

- c) Kijk naar de getijden van dinsdag 2 mei. Op welk tijdstip stond het water op het laagste niveau?

06.27u

Opdracht 4

Golven op de zee ontstaan door verschillende factoren. Bekijk de afbeeldingen en noteer onder elke afbeelding de factor die zorgt voor het ontstaan van golven.



De wind bepaalt de grootte en
kracht van de golven



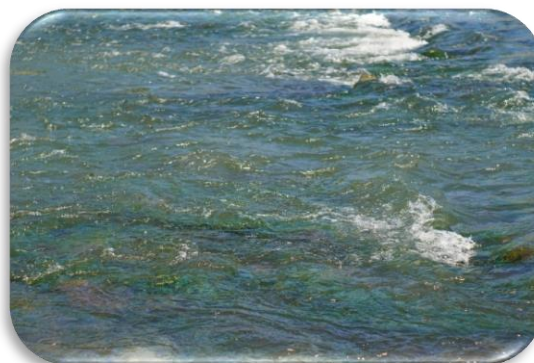
De aantrekkingskracht van de
maan



De zwaartekracht van de aarde.

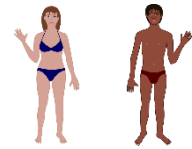
Opdracht 5

Elk jaar sterven er mensen in de zee door de sterke stroming. Deze sterke stroming wordt ook wel een 'mui' genoemd. Bekijk het filmpje en bespreek samen wat een mui is en hoe het ontstaat.



Les 3: fauna en flora

*Welke planten en dieren vinden we terug in onze Noordzee?
Welke planten en dieren vinden we terug op onze stranden?*



We leerden tijdens de vorige hoofdstukken al veel bij over onze Noordzee. In dit derde hoofdstuk bekijken we samen welke planten en dieren er voorkomen in de zee en op onze stranden. We sommen samen de meest voorkomende fauna en flora op.

Opdracht 1

Hieronder zie je foto's staan van dieren die we terug vinden in onze Noordzee. Weet jij de naam van deze dieren? Noteer de naam onder de foto's.

Kies uit: kwal – kreeft – krab – mossel – zalm – oester



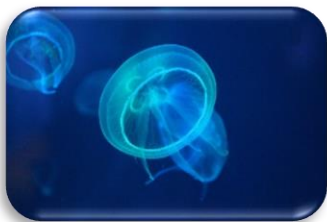
mossel



kreeft



krab



kwal



oester



zalm

Ga op het internet op zoek naar een leuk weetje over één van deze zeedieren. Noteer het weetje hieronder.

Eigen antwoord

Opdracht 2

In de zee leven heel wat zeewieren. Dit zijn algen die kunnen leven in zout water. Zeewieren variëren sterk in grootte, kleur en vorm. Zonder deze zeewieren kunnen vissen en andere zeedieren niet overleven. Weet jij hoe dit komt? Zoek het op en noteer het hieronder.

Zeewieren zorgen voor de productie van zuurstof in het water. Dankzij deze zuurstof kunnen zeedieren overleven.

Opdracht 3

Ook op onze stranden vind je heel wat dieren terug. Hieronder zie je een aantal afbeeldingen. Noteer de juiste naam onder de afbeeldingen.

Kies uit: zeehond – steltloper – zeester – heremietkreeft – zeemeeuw – kokkels



zeemeeuw



steltloper



zeester



kokkels



heremietkreeft



zeehond

Ga op het internet op zoek naar een leuk weetje over één van deze stranddieren. Noteer het weetje hieronder.

Eigen antwoord

Opdracht 4

Op onze stranden vind je naast de vele dieren ook planten terug. Noteer de juiste naam van de planten onder de afbeelding.

Kies uit: helmgras – duindoorn – zeeraket – zandhaver – lamsoor – zeewinde



zeeraket



zeewinde



zandhaver



helmgras



lamsoor



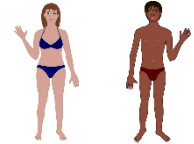
duindoorn

Ga op het internet op zoek naar een leuk weetje over één van deze planten. Noteer het weetje hieronder.

Eigen antwoord

Les 4: invloed van de zee op onze economie

Visserij, toerisme en scheepvaart



In dit vierde hoofdstuk focussen we ons op de invloed van onze zee op de economie. We bespreken het de visserij, het toerisme tijdens de zomermaanden en de scheepvaart.

Opdracht 1

De familie Desmit is een echte vissersfamilie. Ze vertoeven een groot deel van hun leven op zee. Bekijk het filmpje over de familie Desmit om te zien hoe het leven van een vissersfamilie eruitziet.



Welke invloed heeft de visserij volgens jou op onze economie?

Vb. Visserij biedt werkmogelijkheden, visserij kan ook dienen als toeristische activiteit, visserij zorgt voor voedsel voor de mens, ...

Opdracht 2

Tijdens de zomermaanden is het zeer druk op onze stranden. Zowel Belgen als toeristen uit andere landen trekken richting zee om af te koelen. Bekijk een promotiefilmpje van badstad Blankenberge.



Welke invloed heeft het toerisme volgens jou op onze economie?

Vb. Toeristen gaan op restaurant, nemen deel aan ontspannende activiteiten, ...

Opdracht 1

De haven van Antwerpen is één van de grootste zeehavens ter wereld. Bekijk het filmpje waarin het belang van de haven van Antwerpen wordt uitgelegd.

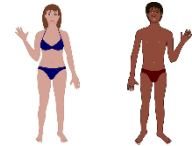


Welke invloed heeft de scheepvaart volgens jou op onze economie?

Vb. De scheepvaart zorgt ervoor dat producten uit verre landen tot bij ons kunnen komen. Dankzij de scheepvaart kunnen wij dus ook genieten van producten die hier niet groeien of geproduceerd worden.

Les 5: milieu en duurzaamheid

*Verontreiniging van de zee en de kust.
Acties en projecten voor een nette zee en kust.*



Dat onze Belgische kust speciaal is dankzij de prachtige natuur hoeven we je niet meer te vertellen. Het is echter aan ons om de zee en stranden netjes te houden en het leven in de zee te behouden. In dit hoofdstuk leren we samen welke aspecten ervoor zorgen dat het zeeleven in gevaar komt en bekijken we samen hoe we dit probleem kunnen verhelpen.

Opdracht 1

In het filmpje van NOS wordt verteld waarom onze zeeën en oceanen belangrijk zijn voor ons en voor de natuur. Er wordt ook aangehaald welke nadelige invloed de mens kan hebben op de zeeën, oceanen en het zeeleven. Bekijk het filmpje en beantwoord de vragen.



- a) Waarom zijn onze zeeën belangrijk voor ons en voor het milieu? Geef 2 voorbeelden.

Zeeën en oceanen absorberen schadelijke broeikasgassen.

De zeeën en oceanen bepalen het weer en het klimaat.

- b) Welke 5 oceanen/zeeën worden opgesomd in het filmpje?

Atlantische oceaan, Indische oceaan, Grote oceaan, Noordelijke ijszee, Zuidelijke ijszee.

c) Leg de volgende termen in eigen woorden uit:

Overbevissing: Er wordt teveel gevist waardoor de hoeveelheid aan vis zich niet kan herstellen. Hierdoor zijn sommige vissen met uitsterven bedreigd.

Dode zones: Dit zijn gebieden waar geen zuurstof meer in het water zit. Er is dus ook geen leven meer in deze gebieden.

Verzuring: Door de grote hoeveelheid aan CO² raakt de oceaan beetje bij beetje verzuurd. Dit is nadelig voor kreeften, schelpen en koralen.

d) Wat is het grote nadeel van plastic dat in de zee terechtkomt?

Dieren kunnen stikken in de plastic of raken erin verstrikt. Microplastic blijft eeuwig in de oceaan en worden opgegeten door zeedieren.

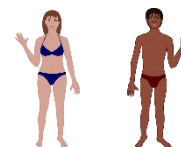
e) Ga via het internet op zoek naar 3 initiatieven die jij kan ondernemen om onze zeeën én het zeeleven te beschermen.

Ploggen: joggen en ondertussen afval opruimen op het strand.

Spullen hergebruiken en recycleren.

Zet niet-bedreigde vissoorten op het menu.

Les 6: op zeeklassen!



Leuke activiteiten om uit te voeren aan de zee.

Ga jij met je klas op zeeklassen? Leuk! Dankzij de voorgaande lessen weet je nu al heel wat meer over onze Belgische kust. Naast al deze theorie, is het ook leuk om spelletjes te spelen op het strand. In dit laatste hoofdstuk geven we enkele leuke activiteiten mee die jullie met de klas kunnen doen op het strand.

Strandbingo	Ga op zoek naar schelpen of andere voorwerpen die te vinden zijn op het strand. Neem een bingokaart mee met de voorwerpen die je moet vinden op het strand.
Windpainting	Maak op het strand een eigen kunstwerk (met reliëf). Strooi nadien krijtpoeder op de kunstwerken voor een mooi en kleurrijk effect.
Zeesporten	Volg een initiatie zeilen of surfen. Ga kajakken of voer een andere zeesport uit. Misschien is het wel iets voor jou!
Vliegeren	Gebruik de zeewind om jouw vlieger op te laten. Maak op voorhand eventueel een eigen vlieger! Dit kan je onder begeleiding laten doen via https://www.dekleinefenix.com/
Project met de klas	Voer verschillende projecten uit met de hele klas. Bijvoorbeeld: maak samen een schelpenketting, maak samen een kunstwerk met zand, ...

