

Nederland in kaart

In dit themapakket komt de rol van water en zeespiegelstijging in Nederland aan de orde. De leerlingen leren met welke technologie landkaarten worden gemaakt en het weer wordt voorspeld en gaan aan de slag met waterverbruik in hun eigen omgeving. Het themapakket bestaat uit vijf lessen waarin informatievaardigheden, ICT-basisvaardigheden en technologie aan bod komen. De lessen zijn afzonderlijk van elkaar te geven, je kunt de volgorde zelf bepalen. In deze les leren de leerlingen wat een landkaart precies is en hoe zo'n kaart wordt gemaakt. Welke informatie kun je vinden op een kaart en hoe kun je een kaart gebruiken om informatie op te zoeken of de juiste weg vinden? De les heeft zowel doe- als praatopdrachten en is daardoor afwisselend en interactief. Totale duur: ca. 1 uur.

LESOPBOUW

- Introductie: Wat is een landkaart en waarvoor gebruik je deze? (10 min.)
- Verdieping: Hoe worden kaarten gemaakt en welke informatie vind je op een kaart? (15 min.)
- Doen: Oefenen met de weg vragen/uitleggen en het maken van een kaart. (ca. 30 min.)
- Afronding: Terugblik op de les en de leerdoelen. (5 min.)

VOORBEREIDING & BENODIGDHEDEN

Van tevoren kun je een aantal dingen doen:

- Lees de handleiding.
- Digibord met internetverbinding: klik door de slides voor op het digibord.
- Verzamel verschillende kaarten en hang ze op in de klas. Denk aan een plattegrond van de school, stadsplattegrond, wegenkaart Nederland (ANWB), plattegronden van natuurgebieden, pretparken, dierentuinen, bosatlassen, etc.

- Print de luchtfoto's in de bijlage enkele malen in kleur in A3/A4 formaat. Zorg voor doorzichtig kalkovertrekkpapier in A3/A4 formaat en tekenspullen (zwarte fineliner, kleurpotloden).

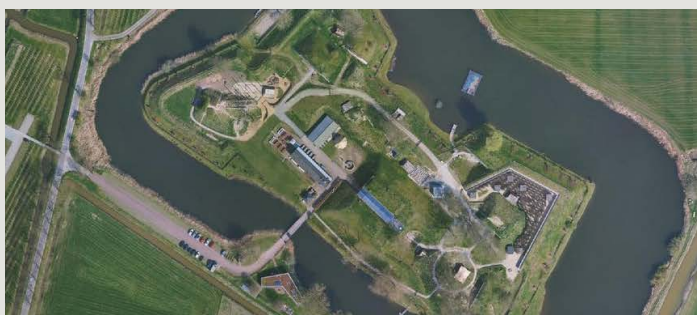
BURGERSCHAP

In deze les staat de pijler 'participatie' centraal, waarbij de focus ligt op het ontwikkelen van de kennis 'Hoe mensen met elkaar positief kunnen communiceren' (leerdoel 23 leerplankader SLO burgerschapsonderwijs en mensenrechten-educatie). De leerlingen oefenen door middel van een rollenspel het vragen naar of uitleggen van de weg. Hoe kun je op een beleefde manier de weg vragen aan een voorbijganger? Of omgekeerd: hoe kun je een verdwaalde toerist helpen om zijn of haar bestemming te vinden?

Het onderdeel Burgerschap in de Digi-doener is gebaseerd op het Vakportaal burgerschap van SLO. SLO onderscheidt drie domeinen van burgerschapsonderwijs: democratie, participatie en identiteit. Vanuit dit perspectief werken we aan burgerschap in de Digi-doeners, meer informatie vind je [hier](#).

ETHIEK

Tegenwoordig worden er voornamelijk digitale kaarten gebruikt, bijvoorbeeld Google Maps. Dit heeft vele voordelen, maar er kleven ook nadelen aan. Wat heeft de voorkeur voor de leerlingen: een digitale kaart of papieren kaart? Waarom? Is het erg dat mensen door het gebruik van digitale hulpmiddelen zelf minder nadenken? Waarom wel of niet?



DOEL VAN DE LES

Domein curriculum 2021	Leerdoelen digitale vaardigheden	Kerdoel vak	21st century skills
1 Data & Informatie DG1.1 Van data naar informatie.	1 Informatievaardigheden De leerling kan meerdere informatiebronnen combineren.	1 Rekenen De leerling leert eenvoudige meetkundige problemen op te lossen.	1 Probleem oplossen
		2 Oriëntatie op jezelf en de wereld De leerling leert omgaan met kaart en atlas, beheerst de basistopografie van Nederland, Europa en de rest van de wereld en ontwikkelt een eigentijds geografisch wereldbeeld.	2 Kritisch denken

INTRODUCTIE

Openingslide



Slide 1, Praten met de klas

Bespreek met de leerlingen wie van hen wel eens een landkaart of atlas gebruikt om informatie op te zoeken, bijvoorbeeld over hoe je ergens kunt komen. Vertel: Tegenwoordig wordt een bestemming vaak gevonden met behulp van digitale navigatie, bijvoorbeeld via Google Maps. Toch kan het gebruik van een papieren kaart ook handig zijn, om overzicht te houden over de totale route bijvoorbeeld. Of om de goede attracties en bezienswaardigheden te vinden in een stad of pretpark. In deze les leren jullie wat een landkaart precies is, hoe zo'n kaart wordt gemaakt en hoe je moet kaartlezen.



Slide 2, Luisteren

Bekijk [de video](#) van Schooltv samen met de leerlingen.



Slide 3, Praten en denken

Vraag de leerlingen om de verschillende kaarten die ze op het digibord zien goed te bekijken. Van welk gebied zijn de kaarten? Kunnen de leerlingen overeenkomsten en verschillen tussen de kaarten benoemen?



Vertel: Een plattegrond is een kaart van een klein gebied, bijvoorbeeld een woning, een dierentuin of een natuurgebied. Het gebied heeft de grootte van maximaal een stad. Zo'n kaart van een stad noem je een stadsplattegrond. Op een landkaart staat meestal een groter gebied afgebeeld, bijvoorbeeld de provincie Noord-Holland, Nederland, Europa of de wereld.

VERDIEPING

Slide 4, Luisteren

Vertel: Lang geleden, in de tijd van de ontdekkingsreizigers en kolonisatie, tekende men landkaarten met de hand. Nu worden kaarten gemaakt met behulp van een speciale fotocamera en de computer. Vanuit een vliegtuig neemt men met een speciale camera een heleboel luchtfoto's van een gebied, loodrecht naar beneden. Deze foto's worden in de computer aan elkaar vastgeplakt. Deze luchtfoto's worden gebruikt als onderlegger voor landkaarten. Hoe dat precies gaat, wordt uitgelegd in de volgende video van Het Klokhuis. (Bekijk [de video](#) van 5:35-8:35 en 10:54-13:10 samen met de leerlingen.)



Slide 5, Praten en denken

Bespreek met de leerlingen de volgende vragen:

- Op een kaart is alles kleiner dan het in het echt is. Waarom? (**Antwoord:** Als je een kaart een-op-een zou tekenen, dan wordt de kaart veel te groot. Daarom is een kaart een verkleinde weergave van de werkelijkheid.)
- Op een kaart worden de dingen eenvoudiger getekend. Waarom? (**Antwoord:** Anders wordt de kaart te ingewikkeld. Onbelangrijke, kleine elementen, zoals bomen, verkeersborden, kunstwerken, auto's, etc. worden vaak weggelaten.)
- Op een kaart worden vaak namen, tekens en symbolen toegevoegd. Waarom? (**Antwoord:** Zo kun je gemakkelijker zoeken en vind je sneller de juiste informatie. Belangrijke plekken vallen hierdoor meer op.)



Slide 6, Praten en denken

Vertel: De volgende informatie vind je, als het goed is, altijd terug op elke kaart: naam of titel van de kaart; noordpijl of windroos; schaal of schaallat; legenda. (Laat de leerlingen deze elementen benoemen op de kaart van Noord-Holland op het digibord. Bespreek de verschillende elementen.) Indien een noordpijl of windroos ontbreekt, kun je ervan uitgaan dat de bovenkant van de kaart het noorden is. Het is gebruikelijk om kaarten zo te maken. Een atlas is een boek met meerdere landkaarten. In zo'n boek staat vaak één legenda opgenomen. Deze legenda geldt dan voor alle kaarten. (Bekijk [de video](#) samen met de leerlingen.)



DOEN

Slide 7, Doen

 **Vraag:** Stel, je moet voor je vader of moeder in de stad een boodschap doen. Je probeert de juiste winkel te vinden, wandelt rond en... op een gegeven moment weet je de weg niet meer. Je bent verdwaald! Hoe kun je op een beleefde manier de weg vragen aan een voorbijganger? Of omgekeerd: hoe kun je een verdwaalde toerist helpen om zijn of haar bestemming te vinden?

Oefen in een rollenspel. Je kunt hier naar keuze wel of geen kaart bij gebruiken.



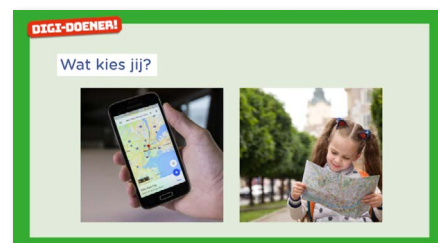
Slide 8, Doen

Print de luchtfoto's in de bijlage op A3/A4 formaat. Laat de leerlingen een foto kiezen. Van deze foto gaan ze zelf een landkaart maken. Leg over de luchtfoto een vel transparant A3/A4 papier (kalkpapier of overtrekpapier). Laat de leerlingen nu zelf de belangrijkste informatie van de luchtfoto (bebouwing, wegen, water, groen, etc.) overtrekken en inkleuren. Details moeten worden weggelaten. Zorg dat de leerlingen de kaart ook voorzien van een (zelfverzonnen) titel, een legenda, noordpijl en een schaallat.



Slide 9, Praten en denken

 **Vertel:** Tegenwoordig worden er voornamelijk digitale kaarten gebruikt, bijvoorbeeld Google Maps. Dit heeft vele voordelen. Digitale kaarten zijn vaak gratis beschikbaar, je kunt gemakkelijk een route plannen en digitale kaarten zijn veel makkelijker mee te nemen. Toch kleven er ook nadelen aan digitale kaarten. Zo worden er voor Google Earth en Google Streetview foto's gemaakt op straat. Hier kunnen mensen op komen te staan die dat niet willen. Daarnaast houden digitale kaarten, zoals Google Maps, jouw positie bij via gps. Deze informatie kan vervolgens worden opgeslagen en/of doorgegeven aan bedrijven. Ook kunnen mensen soms de digitale kaart volgen zonder goed om zich heen te kijken. Als de digitale kaart dan verouderd is, kan dit voor ongelukken zorgen. Daarnaast hoeven mensen steeds minder kritisch na te denken, door de mogelijkheden van digitale kaarten, zoals navigatie. Wat heeft jullie voorkeur: een digitale kaart of papieren kaart? Waarom? Is het erg dat mensen door het gebruik van digitale hulpmiddelen zelf minder nadenken? Waarom wel of niet?



AFRONDING

Slide 10, Praten met de klas

Vertel: Deze Digi-doener ging over landkaarten. We hebben gezien wat een landkaart is en welke informatie je erop kunt terugvinden. We hebben ook geleerd dat deze landkaarten worden gemaakt met behulp van luchtfoto's, op de computer. Daarmee hebben we zelf ook geoefend. In een rollenspel hebben we geleerd hoe je de weg kunt vragen als je verdwaald bent. Tot slot hebben we nagedacht over de voordelen en nadelen van het gebruiken van papieren en digitale kaarten.



BIJLAGE VOOR DE LEERKRACHT

