

WATERSNOODDRAMP 1953



31 januari / 1 februari





doelgroepen
doelstellingen
vakken
kerndoelen

Watersnoodramp 1953

Nederland heeft een lange geschiedenis van vechten tegen water. Dat gevecht wordt meestal gewonnen. Dat moet ook wel: meer dan zestig procent van ons land ligt onder de zeespiegel. De naam Nederland betekent laagland. Het land wordt beschermd door dijken en duinen. Zonder die dijken en duinen zou een stad als Utrecht aan zee liggen.

Nederland wint zoals gezegd vaak van de zee, maar bij vechten hoort soms ook verliezen. In 1953 lijdt Nederland een zwaar verlies als de dijken in Zeeland breken. Zeg '1953' en iedereen roept meteen 'de watersnoodramp'. In deze lesbrief gaan we in op die ramp en op de manieren waarop Nederland probeert dergelijke rampen in de toekomst te voorkomen. We kijken ook naar een ander waterrijk land, waar men niet zoveel geld aan een duurzame oplossing kan uitgeven: Bangladesh. Hoe gaat men daar met het gevaar van het water om?

Doelgroep:

Leerlingen van groep 7 en 8 (10-12 jaar)

Vakken en kerndoelen

Aardrijkskunde, domein B (4)

- De leerlingen kennen de maatregelen die in Nederland genomen worden/werden om bewoning van door water bedreigde gebieden mogelijk te maken.

Geschiedenis, domein E (14)

- Leerlingen kennen in grote lijnen de volgende belangrijke hedendaagse en historische gebeurtenissen, verschijnselen, ontwikkelingen en personen in de geschiedenis:
- Familie- en omgevingsgeschiedenis;
- Ontdekkingen op het gebied van wetenschap en techniek.

Doelstellingen

- De leerlingen maken kennis met de watersnoodramp in 1953 en leren welke impact deze ramp gehad heeft in de nationale geschiedenis.
- De leerlingen kunnen een vergelijking trekken tussen twee landen met vergelijkbare geografische omstandigheden: Nederland en Bangladesh

Dank

Sommige foto's van de watersnoodramp zijn ter beschikking gesteld door de heer Ko van Oeveren. U vindt meer foto's op zijn site: <http://home.concepts.nl/~oeveren/foto2.htm>

Ook mochten wij gebruik maken van materiaal van de Rijksarchiefdienst. Dat was te vinden op http://www.archief.nl/thema/strijd_tegen_het_water/ (inmiddels is de site opgeheven).

De kaart van Bangladesh is met toestemming overgenomen van http://www.theodora.com/maps/bangladesh_map.html

W

werkbladen



Oorzaken van de watersnoodramp

Op 31 januari 1953 stormt het aan de kust. De windkracht aan zee is hoger dan die in het binnenland. Dat is normaal. De wind komt uit het noordwesten en de windkracht is 10.

We spreken van een zware storm. Windkracht 10 komt aan zee vaker voor, maar de wind uit het noordwesten zorgt voor hoge golven. Dat maakt de waterstand veel hoger dan anders. Dit heet een stormvloed.

Stormbrekers, duinen en dijken kunnen normale getijdenwisselingen, de wisseling tussen eb en vloed, makkelijk aan. Ook wanneer het water wat hoger komt. Dat gebeurt standaard bij nieuwe en volle maan. Maar stormvloed is een ander verhaal. Gemiddeld één keer per twee jaar is er een *lage stormvloed*. Het klinkt tegenstrijdig, maar een lage stormvloed is een extra hoge vloed gecombineerd met een storm. Die storm stuwt het water hoger op dan anders. Waarschijnlijk heet het lage stormvloed, omdat er ook *hoge stormvloeden* kunnen voorkomen, stormvloeden met een nóg hogere vloed. Dat gebeurt niet zo vaak. Een keer per honderd tot duizend jaar is er een hoge stormvloed.



De Stoofdijk in Stavennisse, na de dijkdoorbraak, op 1 februari 1953.

Dat is het geval op 1 februari 1953. Terwijl de waterstand bij vloed gemiddeld 80 centimeter boven Normaal Amsterdams Peil komt (dat is een afgesproken meeteenheid voor de waterhoogte), bereiken de golven op zee nu een hoogte van 385 centimeter.

De hoofddirectie van Rijkswaterstaat maakt zich zorgen en stuurt berichten dat het water gevaarlijk hoog kan stijgen tijdens de vloed. Rijkswaterstaat is eindverantwoordelijk voor de staat waarin de dijken verkeren, zowel de zeedijken als de rivierdijken.

Dijken moeten zorgvuldig onderhouden worden. Dat onderhoud is tijdens de Tweede Wereldoorlog verwaarloosd. Er is in 1953 nog steeds wat achterstallig onderhoud aan de dijken.

Doordat de storm op 31 januari de golven voort blijft stuwen, kan het niet terug de zee in lopen, iets wat anders wel gebeurt wanneer het eb wordt. De dijken krijgen het zwaar te verduren.

Het water blijft tegen ze aanbeuken. Om 3 uur 's nachts kunnen de dijken de druk niet meer aan en breken. Het water stroomt de polders binnen. De bevolking wordt er compleet door verrast. Niemand heeft dit verwacht.

Uit alle macht proberen mensen te redden wat er te redden valt. Er wordt getracht om de dijkdoorbraken met zandzakken te herstellen, maar er is geen houden aan. Mensen vluchten waar mogelijk naar hooggelegen plekken. Soms is dat een zolder, een dak of een boom. Anderen verdrinken in de golven.

Op sommige plaatsen komen woningen onder water te staan. Hele dorpen verdwijnen onder water. Het aantal doden loopt op tot 1835. Nog maandenlang staan gedeeltes van Zeeland onder water.

De schade is groot en de ravage is niet te overzien. 70.000 mensen worden geëvacueerd en ondergebracht bij familieleden of bij gastgezinnen in droge gebieden, omdat veel woningen compleet zijn overstroomd en daardoor voorgoed onbewoonbaar zijn. Het duurt negen maanden voordat het laatste dijkgat is gesloten.

Het Nederlandse leger wordt ingezet om onder andere de kadavers van meer dan 10.000 dieren op te ruimen. De wereld is diep geschokt en helpt bij de wederopbouw. Giften en goederen stromen binnen. Engelse en Amerikaanse helikopters droppen eerst voedsel en later andere artikelen waar behoefte aan is boven de getroffen gebieden. In totaal zijn er meer dan 4500 gebouwen verwoest. Zweden en Noorwegen leveren houten woningen, omdat hele dorpen opnieuw gebouwd moeten worden. Er zijn allerlei nationale acties om geld en goederen in te zamelen. Kinderen maken hun spaarpotten leeg. Het Franse voetbalelftal speelt een benefietwedstrijd tegen de in het buitenland wonende Nederlandse profvoetballers.



Stavenisse in Zeeland, op 1 februari 1953, na de watersnoodramp.



1. Vraag je opa of oma of een ander ouder iemand wat hij of zij nog weet van de watersnoodramp. Maak samen met jouw groep een lijstje met vragen die je wilt weten om een artikel voor de schoolkrant te kunnen schrijven.
2. Kijk in de atlas of jullie woonplaats boven, of onder de zeespiegel ligt.
3. De bevolking in Zeeland werd verrast door het water. Hoe zou dat nu, in 2001 gaan? Zijn er nu middelen waarmee de bevolking tijds gewaarschuwd kan worden?

Het Deltaplan

De regering besluit dat zo'n ramp geen tweede keer mag plaatsvinden. Daarom wordt op 18 februari 1953 de Deltacommissie ingesteld door Minister van Verkeer en Waterstaat J. Algra. Deze commissie moet bestuderen wat er gedaan moet worden om Zeeland tegen het water te beschermen. Ze bestaat van 1953 tot 1960 en telt veertien deskundigen. Al in mei 1953 komt de commissie met het eerste advies, dat is het Deltaplan. In 1954 starten de Deltawerken. In 1958 wordt door het parlement de Deltawet vastgelegd.

Vanaf 1954 gebeurt er het volgende:

Er komt een stormvloedkering in de Hollandse IJssel (1958), de Zandkreekdam (1960), de Veerse-Gatdam (1961), de Grevelingendam (1965), de Volkerakdam (1969), de Haringvlietdam met sluisen (1971), de Brouwersdam (1972) en de Ooster- en Philipsdam, die deel uitmaken van de Oosterschelde-stormvloedkering (1989) worden aangelegd. Door het toepassen van een halfgesloten dam, met een beweegbare stormvloedkering, wordt de Oosterschelde niet helemaal afgesloten, daardoor blijven de bewegingen van eb en vloed behouden. Het water van de Oosterschelde zou bij een compleet afgesloten Oosterschelde van zout water zoet water worden en dat zou teveel veranderingen aan natuur en milieu toebrengen.



*Oosterschelde-stormvloedkering.
Materieel te water: de Ostrea bij het
plaatsen van de pijlers voor de
stormvloedkering*

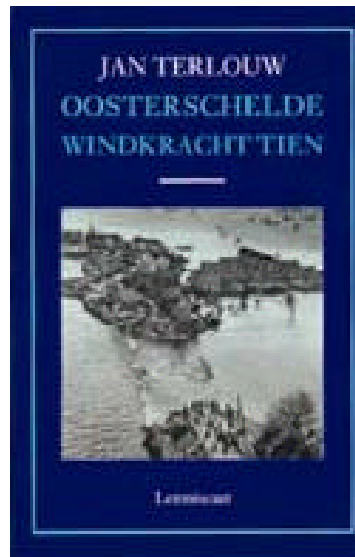
Omdat de havensteden Rotterdam en Antwerpen bereikbaar moeten blijven, kunnen er geen dammen in de Nieuwe Waterweg en de Westerschelde komen. Daarom worden daar de dijken verhoogd. Wel komt er in de Nieuwe Waterweg in 1997 een stormvloedkering. Een stormvloedkering laat water door, tenminste: zolang er niets aan de hand is. Het water kan de Nieuwe Waterweg in en uit stromen. Alleen wanneer er het gevaar van een stormvloed dreigt, kan de toegang door middel van schotten voor het water afgesloten worden. Op 10 mei 1997 sluit koningin Beatrix, na 44 jaar, de Deltawerken officieel af. Ze laat de deuren van de Maeslantkering zakken.

In totaal is er 30 kilometer aan dammen aangelegd in de vier grote zeearmen tussen Westerschelde en de Nieuwe Waterweg. De kustlijn van Nederland is, als de Deltawerken voltooid zijn, 700 kilometer korter geworden. De bereikbaarheid van het gebied is sterk verbeterd. De totale kosten voor het Deltaplan zijn berekend op tussen de 4 en 5 miljard euro.

Naast veiligheid voor Zeeland en een betere bereikbaarheid van het gebied heeft het Deltaplan en de Deltawerken Nederland nog meer opgeleverd: een grote technologische kennis op waterbouwkundig gebied. Deze kennis wordt gezien als een Nederlands exportartikel. Nederlandse waterbouwkundige ingenieurs en bedrijven worden vaak ingeschakeld bij het beheersbaar maken van wateroverlast in de rest van de wereld, zoals bijvoorbeeld in Bangladesh.



1. Jan Terlouw heeft een boek over de watersnoodramp van 1953 geschreven. Het heet Oosterschelde Windkracht 10. Hieronder zie je twee voorkanten van twee verschillende uitgaven van dit boek. Wat zou jij een goede voorkant vinden? Teken je eigen voorkant.



2. De provincie Zeeland heeft een wapenspreuk: "Ik worstel en kom boven". Vind je deze wapenspreuk toepasselijk? Praat erover tijdens een kringgesprek.



De vlag van Zeeland met het wapen in het midden

3. Maak een eenvoudige kaart van het rivier- of zeewater in jouw omgeving. Welke weersfactoren kunnen jouw omgeving bedreigen?

Bangladesh

Bangladesh is een land aan de andere kant van de wereld. In sommige opzichten lijkt het op Nederland. Het is een waterrijk land. Het laagland wordt doorsneden door tientallen rivieren en Bangladesh heeft af en toe te maken met veel wateroverlast. Het land is vier keer zo groot als Nederland, maar heeft acht keer zoveel inwoners, zo'n 120 miljoen. Bangladesh is een dichtbevolkt land. Samen met Nederland staat het land in de top vijf van dichtbevolkte landen.



Het land is zo dichtbevolkt dat veel mensen op gevaarlijke plekken moeten wonen, bijvoorbeeld op plaatsen die bij een overstroming gemakkelijk onder water lopen. Bangladesh kent een zomermoesson, van juni tot oktober, dat is daar het regenseizoen. In een normaal jaar staat een derde deel van Bangladesh tijdens de moesson onder water, omdat rivieren buiten hun oevers treden.

Aan het begin en eind van die moesson kunnen er tropische wervelstormen voorkomen. Die heten cyclonen. De cyclonen stuw golven op en er ontstaan vloedgolven die vijf a zes meter hoog kunnen worden en dijken overspoelen. In 1970 werden er tienduizenden mensen door verrast. Ook Bangladesh neemt dan maatregelen tegen de vloedgolven.

Na 1970 wordt de bouw van 2500 schuilbunkers gepland. Ook wordt er een radio-waarschuwingssysteem opgezet. In tegenstelling tot Nederland heeft Bangladesh niet het geld om helemaal alleen grote dijken aan te leggen. Het land krijgt daarbij steun uit het buitenland, van ontwikkelingsorganisaties als Novib en van het bedrijfsleven. Machines zijn peperduur in Bangladesh, arbeidskrachten niet. Via een 'werk voor voedsel'-programma worden duizenden Bengalezen ingezet bij de aanleg van dijken die rampen moeten voorkomen. Helaas zijn nog niet alle geplande werkzaamheden uitgevoerd.



1. Sommigen noemen Bangladesh 'een permanente ramp', vanwege de vele overstromingen. Net als heel vroeger in Nederland proberen de inwoners van Bangladesh zichzelf en hun bezittingen te beschermen door hun woningen op terpen, kleine opgeworpen hoogtes, te bouwen. Schrijf in een kort verhaal hoe het is om op een terp te wonen als het water stijgt.
2. Kijk in de atlas of er nog meer dan de genoemde overeenkomsten zijn te vinden tussen Bangladesh en Nederland. Hoe zit het bijvoorbeeld met vervoer over water in Bangladesh?
3. Vraag aandacht voor de overstromingen in Bangladesh. Dit kun je doen door het maken van een affiche, een lied, een website of een artikel voor de schoolkrant.

H

Handleiding



Oorzaken van de watersnoodramp

We beginnen met een overzicht van de feiten die hebben geleid tot de ramp.



1. U kunt uw leerlingen de volgende suggesties aan de hand doen: waar waren de geïnterviewden op dat moment, op welke manier hoorden ze van deze ramp, hebben ze er zelf op een bepaalde manier mee te maken gehad, bijvoorbeeld doordat er evacués in huis waren. Weten ze nog hoe lang deze ramp het nieuws beheerste, op welke manier werden ze op de hoogte gehouden, ontwrichtte de ramp het dagelijks leven, enzovoorts. Het maken van het lijstje kan bij een kringgesprek uitgevoerd worden. De antwoorden op de interviews kunnen vervolgens met elkaar vergeleken en besproken worden.
2. Door de enorme kracht waarmee het water door de dijken kolkt, breken telefoonpalen als lucifertjes door. Een groot deel van de kabels en bovengrondse telefoonlijnen gaat verloren. De telefoon is daarom niet langer bruikbaar als informatiemiddel. De mobilofondienst wordt ingezet. Tien dagen later zijn er 35 mobilofoons beschikbaar. 's Nachts wordt doorgewerkt om mobilfoonantennes op daken te installeren. Nu hebben we mobiele telefoons die we overal mee naar toe kunnen nemen. Wanneer we willen kunnen we overal en altijd bereikbaar zijn. Weersatellieten zorgen voor berichtgeving over de weersverwachting. We kijken naar de televisie en kunnen met onze computer het Internet raadplegen.

Het Deltaplan

Het Deltaplan had als doelstelling om een dergelijk ramp in de toekomst te kunnen voorkomen.

Misschien kunt u voorlezen uit het boek van Jan Terlouw tijdens opdracht 1. Mocht u het niet kennen, volgt hier een boekverslag van Jurriaan Taal, die het schreef voor <http://www.uittreksel.nl>.

“Mijn mening en beoordeling over het boek: Ik vind het een goed boek. Jan Terlouw vertelt boeiend over een verschrikkelijke gebeurtenis, namelijk de overstroming in 1953. Het is echt gebeurd, en daardoor boeit het ook en is het geloofwaardig. Ik ben tijdens het lezen veel nieuws te weten gekomen, ondanks dat het een bekend feit uit de (Nederlandse) geschiedenis is. Het is dus leerzaam. Het is ook spannend geschreven, waardoor je het gemakkelijk uitleest, maar dat komt ook door het vrij makkelijke taalgebruik, en het feit dat het boek niet zo ingewikkeld is. Het heeft een heldere bouw. Jammer alleen dat de verhaallijn een beetje voorspelbaar is; je weet dat er een overstroming komt, je voelt dat NogTIJd (= een actiegroep die waarschuwt voor overstromingen) hun zin krijgt. Het zet me aan het denken: hoe moeten de overlevenden zich na de ramp gevoeld hebben..? Hoe belangrijk is voor de betrokken partijen het gelijk krijgen wat betreft het wel of niet afsluiten van de Oosterschelde? Voor het lezen had ik hier geen mening over, en had ik er ook nooit aan gedacht, maar na het lezen vond ik dat de Oosterschelde open moet blijven. Het verhaal heeft een vrij duidelijke bedoeling: de lezer partij laten kiezen tussen de twee partijen, die strijden om het open laten of afsluiten van de Oosterschelde. Dat heeft Jan Terlouw dus knap gedaan, want ik heb nu een mening over deze zaak. Het verhaal van Brooshoofd erdoorheen vind ik leuk verzonnen, ook al heeft het niets met het thema in deel 1 te maken. Deze voor- en tegenargumenten tegen elkaar afgewogen, vind ik dat het boek een 8,5 verdient.”

Dit boekverslag is geschreven door Jurriaan Taal.



1. -
2. Een deel van het wapen, namelijk het schild en de kroon, komt voor in de Zeeuwse vlag, die verder bestaat uit vier blauwe en drie witte golvende banen. De vlag is in 1948 ontworpen en op 14 januari 1949 officieel door Gedeputeerde Staten vastgesteld. Over het ontwerp is nogal wat te doen geweest: moest het een vlag zijn die gedachten oproep aan de nationale driekleur, moesten juist de Zeeuwse kleuren worden geaccentueerd, was het verantwoord het wapen in de vlag op te nemen? Het wapen laat een leeuw zien die worstelt en boven de golven uitkomt. U kunt dit wapen bespreken tijdens een groepsdiscussie. Is het nog steeds een toepasselijke spreuk; of is de provincie Zeeland door de Deltaweken zo veilig geworden dat de provincie een andere spreuk zou kunnen kiezen. Welke zou het dan kunnen zijn?
3. Er zijn verschillende weersfactoren die een gebied kunnen bedreigen. Op het gekende kaartje kunnen de leerlingen bespreken of er bij hen in de buurt sprake van een bedreiging kan zijn, door bijvoorbeeld hoog water door ernstige regenval. Sommige gebieden in Nederland zijn aangewezen als mogelijk overlooptgebied voor rivierwater. In de Ooijpolder bij Nijmegen heeft dit plan voor beroering gezorgd. Enkele jaren geleden nog moest deze polder geëvacueerd worden vanwege het dreigende water. Nu wordt door overwogen om een deel van deze polder als overstroomgebied te gebruiken. Dit gebeurt ondanks het feit dat er in het kader van het "Deltaplan" voor de dijken, voor miljoenen geïnvesteerd is in dijkverzwaring en verhoging. Sommigen noemen het kapitaalvernietiging, anderen willen niet nog een keer zo'n bedreigende situatie meemaken. Door het laten maken van eenvoudige kaartjes kunt u de loop van een rivier laten zien bij laag en hoog water en met uw leerlingen bekijken wat voor uw gebied van toepassing is.



Bangladesh

Tot slot kijken we bij een land met vergelijkbare geografische omstandigheden. Hoe pakt men de waterproblemen in het arme Bangladesh aan?



1. Sommigen noemen Bangladesh 'een permanente ramp', vanwege de vele overstromingen. Daarbij worden huizen vernield, bederven de gewassen en verdrinken er duizenden mensen en dieren. Het wonen op een onveilige bodem is meestal geen vrije keus. De grond die veel risico loopt om overstroomd te worden is goedkoper om je op te vestigen dan grond die wel veilig is. De inwoners van Bangladesh beschermen zichzelf en hun bezittingen door op terpen te bouwen. U kunt uw leerlingen wijzen op de isolatie van terpen, wat voor logistieke problemen kan zorgen.
2. Kijk in de atlas of er nog meer dan de genoemde overeenkomsten zijn te vinden tussen Bangladesh en Nederland. Bangladesh is voor het vervoer van goederen van de riviervaart afhankelijk. Verder zorgt de rivier voor vis. De rivierdelta is, net als in Nederland vruchtbaar. Bangladesh heeft veel havensteden. De meeste bewoners van het land wonen aan de laaggelegen kust.
3. Al naar gelang van het enthousiasme van uw kinderen kunt u hier een project over Bangladesh en water van maken, iedere groep kan bijvoorbeeld een bepaald aspect van deze lesbrief verbeelden. Voor aanvullend informatiemateriaal kunnen u en uw leerlingen in de mediatheek en op het Internet terecht.

Meer informatie op internet:

De watersnoodramp

<http://www.knmi.nl/voorl/nader/zwarestorm.htm>
Het weer nader verklaard

<http://www.knmi.nl/voorl/nader/watersnoodramp1953.htm>
Alles over de watersnoodramp

<http://people.zeelandnet.nl/voeveren/frameN.htm>
De watersnoodramp in Stavenisse

<http://www.veron.nl/amrad/watersnood.htm>
De 50-jarige herdenking van de watersnoodramp

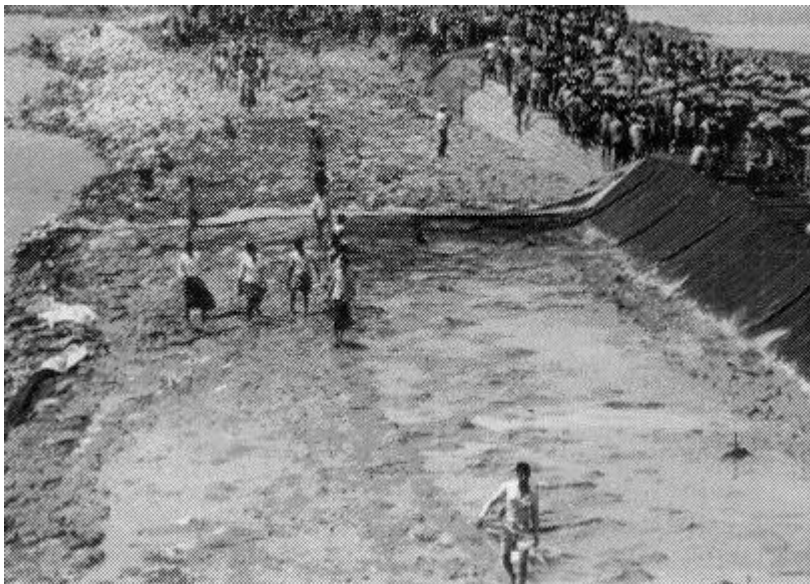
<http://home.concepts.nl/~oeveren/foto2.htm>
Foto's van de watersnoodramp

Bangladesh

<http://www.cmo.nl/bangdesh/bangla.html>
Een informatiesite voor jongeren van 10-15 jaar

<http://www.zeeba.nl/tonwater.html>
De site van Zeeuwse gemeenten over Bangladesh in het kader van de actie een Ton voor Water

<http://www.wereldwijs.nl/secure/nieuws/k20008/moesson.htm>
Wateroverlast in Bangladesh in 2000



Bengalen aan het werk bij de aanleg van dijken