

<https://prezi.com/rutbiznnxfhw/nizozemska-boj-z-morjem/>

Zelo uravnano površje Nizozemske iz sedimentov se nahaja na nizkih nadmorskih višinah. Približno polovica celotnega ozemlja, ki je večina odtrgana od morja, se nahaja pod morsko gladino ali med 0 in 1 metrom. Na JV in v sredinskem delu nekaj gričevij do največ 300 m.

17% dežele je odvzeto morju

Prvi polderji

V 10. st so zaradi pomanjkanja obdelovalnih površin izsuševali močvirja, ki so bila nekaj metrov nad zemljo, zato so vodo lahko odvajali z izkopavanjem drenažnih jarkov. Na izsušenih močvirjih je bila šota, ki je zelo rodovitna. Ko se šota posuši, to sproži posedanje tal in zniževanje ozemlja, zato je to zemljo preplavila morska voda ali reke. Ko se je voda po poplavi umaknila nazaj v morje, so ostala polja zasoljena in nerodovitna. Polja so morali razširiti vedno bolj v notranjost.

V 11. st začeli delat nasipe, vendar zaradi nasipov niso mogli priti z ladjami do večjih mest, zato so gradili nova mesta na nasipih: Rotterdam, Amsterdam. 1230 jez na reki Rotte, zgradijo Rotterdam, trgovsko mesto, пристanišče.

Leta 1237 so zgradili jez na reki Amsteli in tako je nastal Amsterdam. Zgradili so ga na lesenih kolih. V svoji zlati dobi, 17. st se je Nizozemska razvila v vodilno pomorsko in gospodarsko velesilo, zato so okoli mesta ustvarili pas kanalov, da so lahko prevažali blago. Preko kanalov so zgradili številne mostove.

V 11. st so začeli razdeljevati polderje na standardno velike parcele

NASTANEK POLDERJA

Zgradijo nasipe,

izčrpajo morsko vodo,

posadijo trstiko ali druge odporne rastline, ki lahko zrastejo na morskih tleh in pomagajo zemlji absorbirati vodo.

ko se trstika razgradi nastane šota. (posadijo oljno ogrščico, ki naredi zemljo bolj rodovitno). Ta proces traja 5 let preden lahko posadijo žita in druge poljščine.

V srednjem veku so za nasipe uporabljali zemljo, pesek, glino, morsko travo, trstiko, protje, vrbove veje, les. Najprej so vodo črpali ročno in s pomočjo živine. V 15. st pa je to funkcijo prevzel vetrni mlin. Z mlinom so vodo črpali v sistem kanalov in jo potem odvajali nazaj v morje ali reko.

Na JZ so začeli graditi varovalne naprave proti morskim poplavam v 17. st.

Energetsko so bila središča gospodarskega razvoja v 17. in 18. stoletju odvisna od šote, zato so jo pridobivali iz pridobljenih izsušenih šotišč. Nasipi so postali zelo tanki in jih je splavila erozija. Okolica Amsterdama, Leidna, Goude in drugih mest je postala opustošena. Nastala so manjša jezera, ki so se hitro razširila npr Haarlemmermeer in so jih morali v 19. st izsuševati.

Na izropanih šotiščih so v 20. stoletju nastali gosto naseljeni polderji. Šoto so uporabljali vrtnarji za sajenje tulipanov.

S širitvijo kopnega in z manjšanjem morja so v okolici Nizozemske iztrebili marsikatero rastlinsko in živalsko vrsto, saj so jim zmanjšali življenjski prostor.

1916 poplava Zuidersee

Projekt Zuidersee 1920-1968:

Leta 1932 so ločili Zuidersko morje od S morja z 32 km dolgim zapornim nasipom. Nastalo je veliko jezero IJsselmeer. Engineer Cornelis Lely. 1967 so zgradili Lelystad in provinco Flevoland.

V 2. Svetovni vojni je bilo uničenih veliko nasipov.

leta 1953 prizadela uničujoča viharna plima. Zaporni nasipi na JZ ozemlju delte niso vzdržali udarcev divjega morja. Poplavo je vse južno od Rotterdama. Poplava je povzročila 1800 smrtnih žrtev, 500.000 ljudem je porušila bivališča, zasolila je obdelovalne površine. Škodo so popravljali 10 mesecev.

načrt delta 1958 so začeli graditi veliko konstrukcij, da so zadelali večino južnega dela. Vse te jezove so naredili na staromodni način,

Ljudje so začeli protestirati, ker bi ta konstrukcija terjala uničenje ekosistema in ogrožala ribištvo. Zato so morali inženirji poiskati nov način dela. Odločili so se za odprto strukturo, ki bi bila zaprta le pri močnih viharjih. Ima več kot 60 zapornic

1991 da so lahko ladje šle v Rotterdam. Lebdi na vodi, ko se zapre, se napolni z vodo in potone. Preveč niha na valovih. Je največja premikajoča se struktura na svetu.

Do konca 20. St so zaprli vse morske poti, razen westerschelde

Z vrsto novih nasipov so za 780 km skrajšali obalno črto in zmanjšali možnost za ponovne poplave.

Nizozemska je 2. največja izvoznica kmetijskih izdelkov na svetu (za USA). ¼ zelenjave izvožene iz Evrope je iz nizozemske. Gozdovi so zelo izkrčeni, zasedajo samo 10% površine.

POSEBNOSTI NIZOZEMSKEGA KMETIJSTVA

- Nizozemska je pomembna **izvoznica** pridelkov in hrane. Specializirani so za kakovostne pridelke, ki dosegajo visoko ceno na svetovnem trgu.
- Pogoji za kmetijstvo so dobri, površje je ravno, podnebje milo, rodovitne prsti so na polderjih. Kmetije so majhne, tržišča so blizu, prometno omrežje za transport je dobro razvito.
- **Mlečna živinoreja** je zaslovela s kravami **frizijkami** ter odličnimi siri, maslom.. Oceansko podnebje s celoletnimi padavinami omogoča bujno rast travja.
- **Tržno vrtnarstvo** je najbolj značilno za zahodne polderje med Rotterdamom in Haagom. Skoraj vsa pokrajina je prekrita z rastlinjaki. Gojijo cvetje, poleti paradižnik in kumare, jeseni pa solato.
- **Gojenje sadik** je značilno za pas JZ od Haarlema. Posebno znani so **tulipani**.

Delta reke ren še vedno poplavlja. Večje poplave so bile v letih 1993 1995 spet poplava zaradi preveč dežja. Evakuirati so morali 200.000 ljudi

Obalo razširjajo z dodajanjem peska iz morja.

Nameravajo povišati obstoječe zapornice dodati še nove.

Nekatere manj uporabne dele površja so bodo ob hujših poplavah prepustili rekam.

Ko se bo morje dvignilo, bodo morali dvigniti tudi gladino jezera Ijssel, da bo lahko odvečna voda odtekala v morje.

BOJ NIZOZEMCEV Z MORJEM

1. kolikšen delež Nizozemske leži na nadmorski višini nižji od gladine morja?
2. S katerimi napravami črpajo Nizozemci vodo iz polderjev?
3. Kako so ukrepali po najhujši poplavi leta 1953?
4. Katere materiale so uporabljali za gradnjo nasipov v preteklosti in katere uporabljajo sedaj?
5. Naštej glavne kmetijske pridelke.

BOJ NIZOZEMCEV Z MORJEM

1. kolikšen delež Nizozemske leži na nadmorski višini nižji od gladine morja?
2. S katerimi napravami črpajo Nizozemci vodo iz polderjev?
3. Kako so ukrepali po najhujši poplavi leta 1953?
4. Katere materiale so uporabljali za gradnjo nasipov v preteklosti in katere uporabljajo sedaj?

5. Naštej glavne kmetijske pridelke.