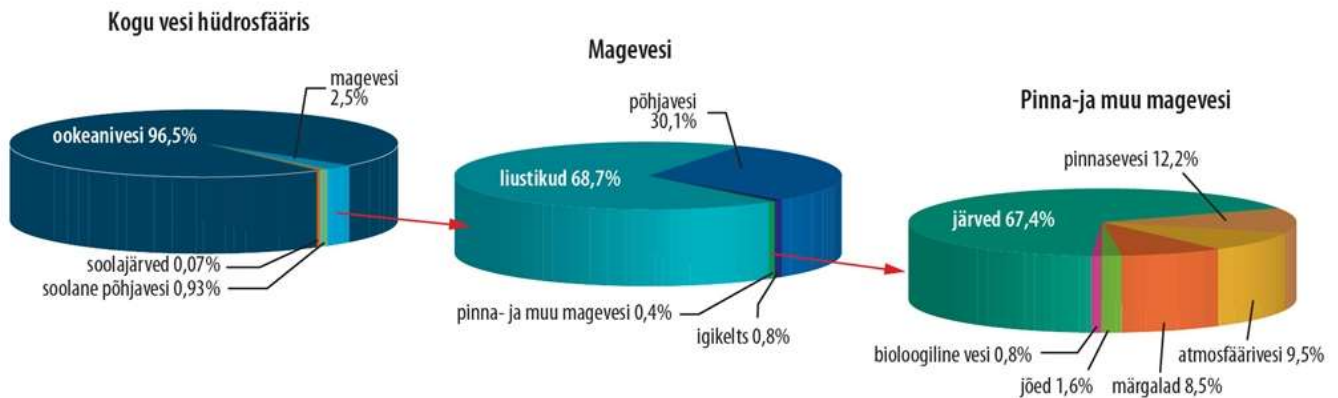


Hüdrofaar

Vee jaotumine Maal on äärmiselt ebahütlane. Suurem osa veest asub maailmameres ja on soolane.



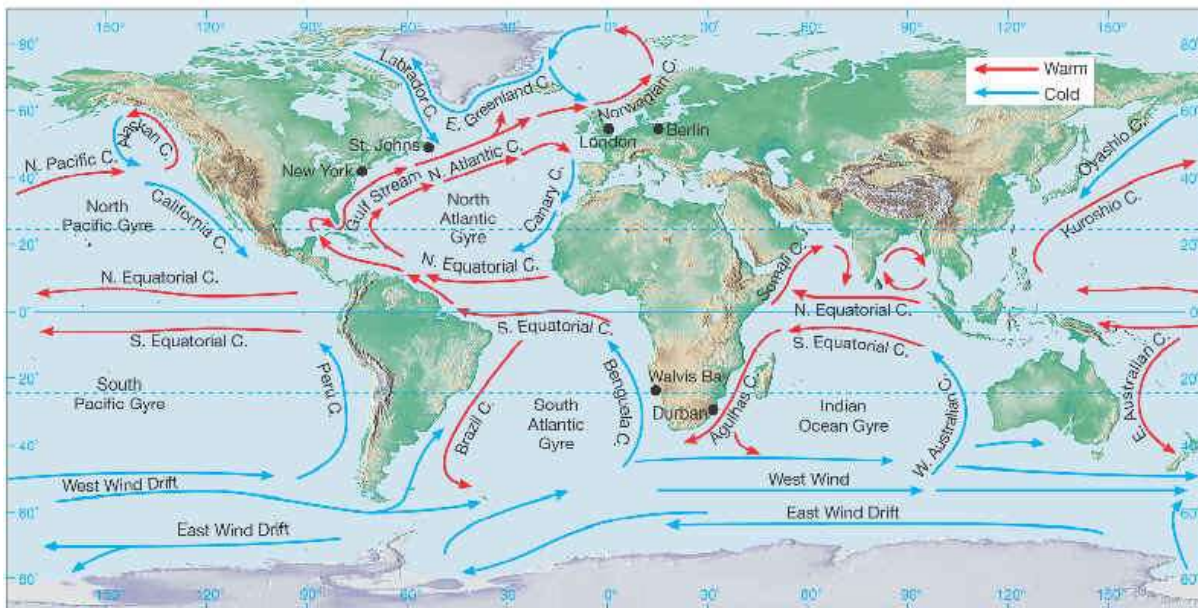
Joonis 1. Vee jaotumine Maal

Maailmamere keskmine temperatuur on umbes 4°C ja erineb piirkonniti vaid pindmisel kihil. Ookeani pinnatemperatuur on laiuskraaditi võrdlemisi erinev. Ekvaatoril, kus päikesekiired keskpäeval langevad otseselt (seniidist), toimub intensiivne vee soojenemine ja aurumine, samas tekivad pilved ja sademed, mida ei ole 30-ndatel laiuskraadidel.

Maailmamere keskmine soolsus on 35%. Soolsus erineb samuti pinnakihtides sõltuvalt piirkonna kliimast. Suuremad erinevused soolsuses on sisemeres nagu Läänemeri, kuna ühendus maailmamerega on halb. Veel sõltub soolsus sademete hulga ja võimaliku aurumise vahetusest ning merre voolavate jõgede hulgast.

Hoovus on vee ühesuunaline liikumine ookeanis, meres või siseveekogus. Hoovused jagunevad tekkepõhjuse järgi tuulehoovusteks ehk triivhoovusteks (nt Läänetuulte hoovus), äravooluhoovusteks ja tihedus- ehk gradientihoovusteks. Vesi ei liigu vaid pinnakihtides vaid ka ookeanisügavustes.

Pinnahoovustel on väga suur roll kliima kujundamisel. Ümbritsevast soojema veega hoovused muudavad kliima soojemaks ja niiskemaks, külmad jahedamaks ja kuivemaks.

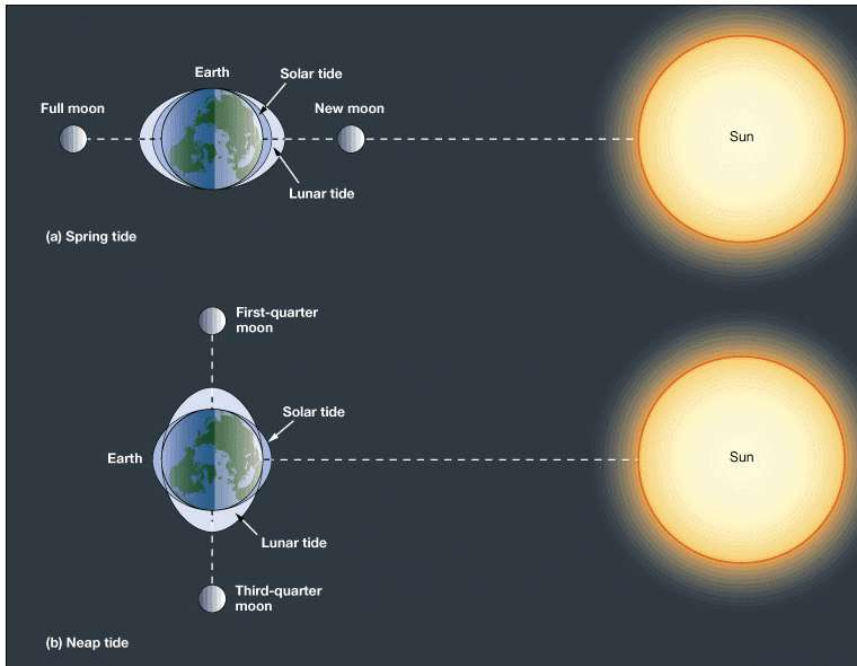


Joonis 2. Soojad hoovused punaste noolte ja külmad siniste nooltega.

Mudeli abil saab vaadata hoovuste liikumist <https://youtu.be/CCmTY0PKGDs>, aga paika peavad vaid suuremate hoovuste liikumised.

Maailmamere loodeid nimetatakse ka **tõusuks** ja **mõõnaks**, vastavalt sellele, kas meretase on loodete tõttu keskmisest kõrgemal või madalamal. Peamiselt tekitab Maal loodeid Kuu, aga mõju on ka Päikesel, kusjuures Kuu osatähtsus on 2,17 korda suurem kui Päikesel. Loodetel on kindel ööpäevane rütm, mida põhjustab Maa ja teiste taevakehade (peamiselt Kuu) gravitatsiooniväljade koosmõju ja Maa pöörlemine.

<https://en.wikipedia.org/wiki/File:Tidalwaves1.gif>



Joonis 3. Tõusu ja mõõna tekkimine



Joonis 4,5. Tõus ja mõõn Fundy lahes Kanadas ulatub 15 meetrini

Rannikuprotsessid



Joonis 6. Järskrannik



Joonis 7. Laugrannik

Järskrannikutel sügavneb veekogu kiiresti ja lained jõuavad rannajoone lähedale suure energiaga. Seetõttu on ülekaalus lainete kulutav tegevus ning kujunevad **kulutusrannad**. Lained purustavad ja kannavad

rannajoone lähedalt ära setteid ning kivimeid, mistõttu sinna moodustuvad rannajärsakud või suure kaldega nõlvad. Kui selline järsak on kujunenud monoliitsetesse aluspõhjakiivimitesse, siis nimetatakse seda **pangaks** ja vastavat rannalõiku pankrannaks. Rannajärsakutelt lahti murtud materjal sorteeritakse lainetuse poolt ning kantakse eemale. Kõige jämedam allavarisenud materjal, mida lained pole suutelised paigast nihutama, jääb järsaku jalamile paigale.



Joonis 8. Pankrannik



Joonis 9. Skärrannik

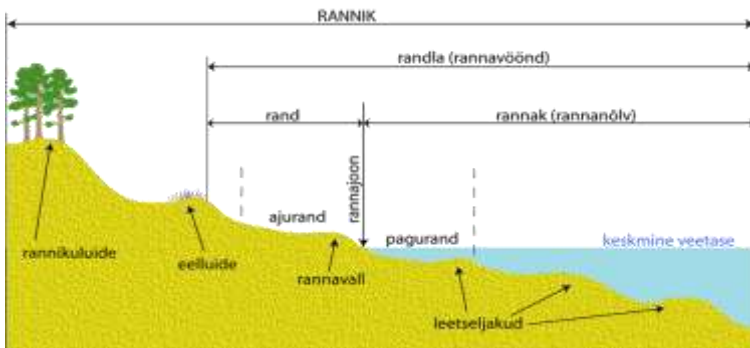


Joonis 10. Fjodrannik

Kulutusrandadele on iseloomulik rannajoone sirgemaks muutumine ehk õgvenemine. See on tingitud sellest, et poolsaarte otstes on lainete kulutav tegevus suurem kui lahtedes, kus vesi on tavaliselt madalam ja lainete jõud väiksem. Poolsaarte otstest lahti murtud materjali kannavad lained lahepäradesse, kus see settib.

Laugrannikutel on ülekaalus lainete kuhjav tegevus. Lauge rannanõlvaga aladel ulatub lainetusest tingitud veeosakeste liikumine veekogu põhjani juba kaugel rannajoonest. Veeosakeste hõõrdumise tõttu põhjaga kaotavad lained rannajoonele lähenedes järk-järgult energiat ja rannajoone lähedal on neil vaid setteid liigutav jõud. Kujunevad **kuhjerannad**.

Sellistel rannikutel suudab vaid tormilainetus kaasa haarata jämedamat kruusast ja liivast settematerjali ning paisata seda rannanõlvale rannajoonest kõrgemale. Sinna kuhjunud materjalist kujunevad rannajoonega paralleelsed settevallid - **rannavallid**. Lainetusest rannale paisatud vesi haarab tagasi valgudes kaasa peenemat settematerjali, mis võib teatud tingimustel hakata kuhjuma veealusteks vallideks ehk rannabarrideks.



Joonis 11. Pinnavormid kuhjelisel rannikul



Joonis 12. Laugrannik Naissaarel



Joonis 13. Laguunrannik



Joonis 14. Kura säär

Allikad

<http://0209test.weebly.com/vee-jaotumine-maal.html> [4.11.17]

<https://i.pinimg.com/originals/18/f8/cd/18f8cd5a2b8bfb83c624ee7bef4f5bef.jpg> [4.11.17]

https://www.taskutark.ee/m/wp-content/uploads/sites/2/2014/07/Fg09_09.gif [4.11.17]

<http://opik.fyysika.ee/index.php/book/section/10805> [4.11.17]

<http://static.panoramio.com/photos/large/75781492.jpg> [4.11.17]

<https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcR8kKCh1Shnm6MjJkugJSeTCY-IFlUnV1pTIIW6Y1nx6ImH7mK4> [4.11.17]

<https://www.taskutark.ee/m/wp-content/uploads/sites/2/2014/09/Rannik.gif> [4.11.17]

<http://loodus.keskkonnainfo.ee> [4.11.17]

<https://et.wikipedia.org/wiki/Kuras%C3%A4r> [4.11.17]