

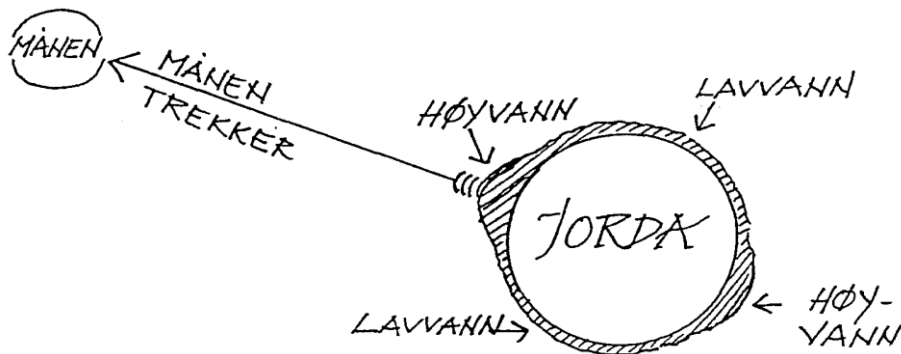
Flo og fjære

Flo og fjære er det samme som lavvann og høyvann. Hvert døgn veksler det mellom flo og fjære to ganger. Det partiet som blir liggende tørt når det er lavvann kaller vi for fjæra. Her finner man mange spennende arter som man kan undersøke. Men hva er det som gjør at det blir flo og fjære?



Illustrasjon Nils Tvedt

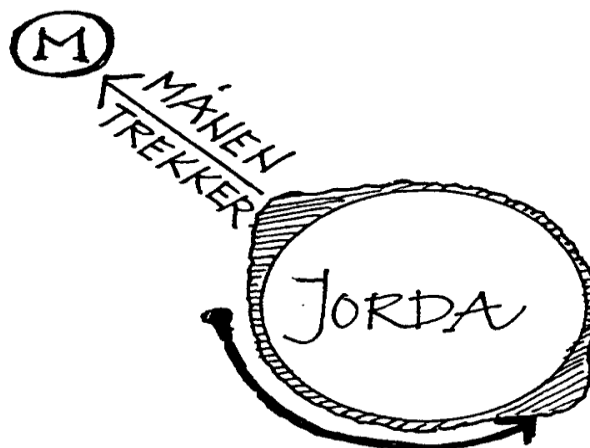
Det er to forhold som påvirker dette. Månens tyngdekraft trekker i Jorda som en usynlig hand som prøver å dra Jorda litt nærmere. Jorda er stor og tung og dermed vanskelig å bevege, men vannet på jorda er litt lettere å dra i. Derfor buler vannet litt ut på den sida som er nærmest Månen. Dette er det vi kaller høyvann. Denne vannbulen vil alltid følge månens bevegelse. Vi kaller den tidevannsbølgen, og den bruker omtrent ett døgn på å flytte seg rundt Jorda.



Illustrasjon Nils Tvedt

På motsatt side av jordkloden finner vi en tilsvarende bul. Denne oppstår i hovedsak som et resultat av en kraft som heter sentrifugalkraften. Dette er den samme kraften som trekker ut vannet i tøyen når vaskemaskinen sentrifugerer. Sentrifugalkraften virker motsatt av Månens tyngdekraft, den trekker Jorda vekk fra Månen. Sentrifugalkraften virker like sterkt på alt vann på Jorda. Men Månens tyngdekraft virker sterkest på det som er nærmest, og svakere på det som er lengst unna. Det vannet som er lengst unna Månen blir påvirket av månens tyngdekraft minst. Derfor overgår sentrifugalkraften Månens tyngdekraft, og vannet slenges ut og bort fra Månen. Resultatet blir at vi får høyvann på den siden også. I området mellom de to tidevannsbølgene får vi områder med lavvann.

Vannbullen på motsatt side av månen dannes fordi jorden spinner rundt seg selv. Som under sentrifugeringen på en vaskemaskin kastes vannet bort fra jorden.



Illustrasjon Nils Tvedt

Midt ute på havet merker du ikke noe særlig til forskjellen på høyvann og lavvann. Men i fjorder og langs kysten blir det annerledes. Tidevannsbølgen skal fram, to ganger i døgnet. Hvis alt hav i verden var like dypt og det ikke fantes verken øyer eller fjorder, ville alt gått pent og rolig for seg, og forskjellen på flo og fjære ville vært omtrent en halv meter overalt. Tidevannsbølgen møter imidlertid en masse hindringer på veien. Når store mengder vann presser seg inn mot kysten og opp på grunnene, stiger vannet høyt og fort. Den største forskjellen mellom høyvann og lavvann finner vi i Fundybukta mellom Canada og USA. Der er forskjellen på flo og fjære hele 16 meter! I Norge er ikke forskjellene så store, på Østlandet har vi bare i underkant av en halv meter forskjell på flo og fjøre, i Nord-Norge kan det bli opp til 3m forskjell.