

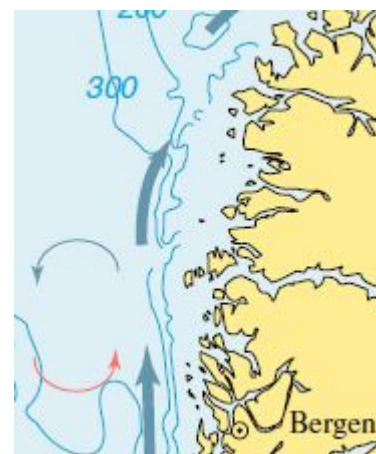
Strømforholdene langs ruta Askøy - Geita

Av Harald Gjøsæter

I denne artikkelen skal vi ta for oss litt om hvordan strømmen er langs ruta mellom Askøy og Geita på Vilnesfjorden, som er rundingsmerke dersom løpet mot nord blir valt.

Generelt:

Det er tre faktorer som bestemmer strømstyrke og -retning i overflaten i kystnære farvann, og det er vind, tidevann, og ferskvannstilførsel. Langs kysten renner Den norske kyststrømmen nordover, og utenfor denne strømmer Atlanterhavsvann i samme retning. Kyststrømmen er hovedsakelig dannet av overskudd av ferskvann fra de store Europeiske elvene og fra Østersjøen og får også tilførsel av ferskvann fra elvene som munner ut i de norske fjordene. Den blir presset inn mot kysten på grunn av jordrotasjonen (Corioliseffekten), som avbøyer all bevegelse mot høyre på nordlige breddegrader. Men det er på ingen måte en «rolig elv» som renner langs kysten; den varierer både i styrke og retning på grunn av kystens utforming, dybdeforholdene, vind, og tidevann. Den kan stanse opp i perioder, og det kan dannes virvler og bakevjer som gjør at variasjonen er stor. Jo nærmere kysten en kommer, jo mer variabel blir strømmen, og en må gjerne både 15 og 20 nautiske mil til havs før en kan være noenlunde sikker på å ha en nordlig strøm å seile i. I praksis er det derfor gjerne liten glede seilerne i Seilmakeren Doublehanded får av kyststrømmen. I alle fall er denne strømmen relativ svak, i gjennomsnitt 1/2 knop.



Mer interessant er strømmen nærmere kysten og i fjorder og sund, mellom øyer og holmer, for det er hovedsakelig her båtene ferdes under Seilmakeren Doublehanded. Også her er det vind, tidevann og ferskvannstilførsel som styrer strømbildet.

Tidevannseffekten blir sterkere jo nærmere kysten en kommer. Mens tidevannstrømmene i åpent farvann utenfor vestlandskysten kommer opp i ca 1/2 knop, kan disse strømmene bli 5 ganger så sterke inne i trange sund, hvor mye vann presses gjennom trange åpninger.

Tidevannet kommer som en bølge med svært lang bølgelengde. I en bølge vil det settes opp en strøm i bevegelsesretningen på bølgetoppen og mot bevegelsesretningen i bølgedalen. Tidevannsbølgen som når vestlandskysten er dannet ute i Atlanterhavet, og kommer inn i Norskehavet mellom Færøyene og Shetland. Herfra avbøyes den langs kontinentalskråningen nordover langs Norskekysten, men deler av bølgen bøyer også av sørover i Nordsjøen. Mellom Karmøy og Stad treffer bølgen omtrent rett på kysten, så flo og fjære inntreffer her omtrent samtidig. Lenger nord forplanter altså bølgen seg nordover, og strømmen den setter opp vil gå nordover ved flo (bølgetopp) og sørover ved fjære (bølgedal). Lengre sør er bildet mer komplisert, for bølgen som går sørover i Nordsjøen møter en reflektert bølge fra det Europeiske kontinentet, og disse vil enkelte steder utligne hverandre, som ved Egersund. Her blir det derfor ingen tidevannsforskjell. Forskjellen på flo og fjære i Bergen er ca 1,2 m, mens den øker nordover langs kysten.

Siden tidevannsbølgen treffer omtrent vinkelrett på kysten mellom Bergen og Florø, vil tidevannsstrømmen gå mot kysten når det er flo og ut fra kysten når det er fjære. Så fort en kommer innenfor skjærgården endrer dette bildet seg. Tidevannsbølgen vil komme inn i åpne områder, som fjordmunninger, og vil så presses videre derfra inn i fjordene og gjennom alle sund som løper parallelt med kysten og har åpninger mot fjordmunningene. I fjordene vil det settes opp en strøm som går inn fjorden ved stigende vann og ut fjorden ved fallende. Men i sundene vil strømmens retning være avhengig av fra hvilken kant vannet presses gjennom, og her er det helt andre strømkrefter enn bølgetopp og bølgedal som gjelder. Som en hovedregel kan en regne at nord for Sognefjorden setter strømmen inneskjærs nordover på fallende sjø og sørover på stigende, mens mellom Bergen og Sognesjøen er det motsatt.

Ved full- og ny-måne, når det er springflo, vil tidevannstrømmene være sterkere enn ved halv måne (nipp). Men været spiller også inn; når det er lavtrykk vil vannstanden generelt være høyere enn når det er høytrykk. Og ekstra høyt eller lavt vann vil naturlig nok forårsake sterkere tidevannstrømmer enn normalt. Og om det blåser sterk vind mot kysten i lengre tid kan vann «stuves opp» langs kysten og gi høyere vannstand og mer tidevannsstrøm enn vanlig. I tillegg vil også ferskvannstilførsel spille en rolle, særlig i fjorder og fjordmunninger. Når det kommer ekstra mye ferskvann ut i fjordene, enten på grunn av mye nedbør eller stor snøsmelting i fjellet, kan det settes opp sterke overflatestrømmer ut fjordene. På grunn av Corioliseffekten vil slike strømmer være sterkere på høyre siden av fjorden enn på venstre. Langs ruta til Seilmakeren Doublehanded er det særlig i utløpet av Sognefjorden at dette kan merkes, og de seilerne som har krysset seg inn Sognesjøen for å gå Ytre Steinsundet har nok noen ganger fått merke en kraftig utgående strøm fra Sognefjorden like før de når inn i sundet.

Vinden er kanskje den kraften som påvirker overflatestrømmen mest i litt åpne områder, hvor vinden får tak. Friksjonen mot overflaten setter opp en strøm, som riktig nok ikke stikker særlig dypt, men det gjør jo heller ikke seilbåtene. En skulle tro at denne strømmen gikk rett unna vinden, men igjen er Corioliseffekten på plass og sørger for at strømmen avbøyes mellom 10° og 40° til høyre for vindretningen.

Om strømmen langs ruta



Blir det slikt vær gjennom Solund under Seilmakeren Doublehanded i 2023? Foto Harald Gjosæter

Det følgende er for det meste hentet fra «Den Norske Los» bind 3. Alle bindene av dette nyttige bokverket er fritt tilgjengelig på Internett. Egen erfaring har vist at disse generelle beskrivelsene av strømbildet aldri må tas for en absolutt sannhet. Som beskrevet ovenfor, vil de lokale værforholdene spille en viktig rolle. De som er lokalkjente på ruten vil også ha lagt merke til at noen steder skiller seg fra det generelle bildet, så lokal kunnskap og egen erfaring kommer alltid godt med.

Strømmen i sørlige og midtre delen av Hjeltefjorden går som oftest nordover, men ved vedvarende vind fra nord kan overflatestrømmen snu. Går strømmen ut, vil den gjerne være litt sterkere langs Askøylandet og videre på høyre side av fjorden. I ytre delene av fjorden, og i farvannet ved Fedje, går imidlertid strømmen inn og sør på stigende, ut og nord på fallende sjø. I sundene gjennom Gulen setter strømmen nordover med

stigende og sørover på fallende vann. Strømmen i området vestenfor Byrknesøy (Brosmeosen og Djuposen) er mer variabel, men går som hovedregel innover på stigende og utover på fallende vann. Over Sognesjøen går de sterkeste strømmene i øst-vest retning. Vanligvis renner strømmen ut Sognefjorden og Sognesjøen, og er sterkest på fallende vann. På stigende vann kan det være strømstilt eller det går en svak strøm innover, særlig på sørsiden av fjorden. Herfra videre nordover gjennom Solund (inkludert Ytre Steinsundet) setter strømmen inn (sør og østover) med stigende vann og ut (nord og vestover) på fallende vann. Men vinden kan påvirke strømforholdene sterkt, og det er derfor vanskelig å sette opp noen allmenngyldige regler for strømmen i dette området. I sørlige enden av Steinsundet, ved Hesteneset, kan strømmen i verste fall komme opp i 3-4 knop, så her bør seilassen planlegges godt for å unngå at en stevner inn i sundet når strømmen bærer som sterkest i mot! I Straumsfjorden, vest for Ytre Sula kan også strømmen gå meget sterk, særlig den nordgående (på fallende vann). Denne leia har nok ikke fått navnet sitt ved en tilfeldighet! I området nord for Solund er det mer åpent og tidevannstrømmene er ikke så merkbare.

Andre forhold langs ruta

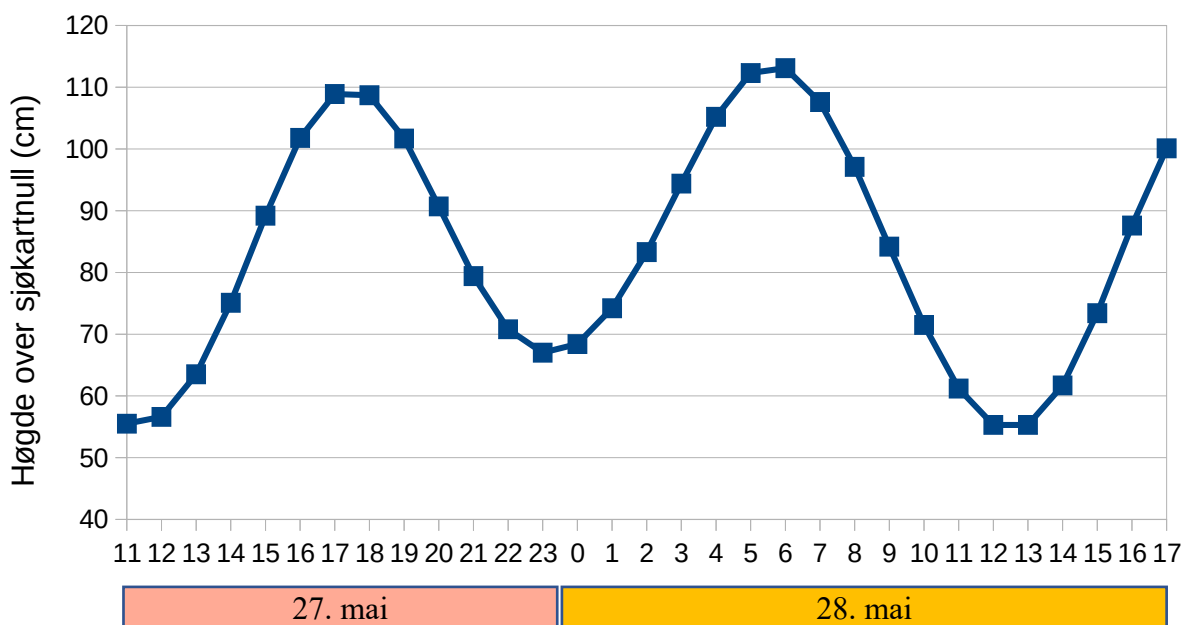
Som nevnt i en tidligere artikkel om veivalg langs ruta, er det noen steder ganske utfordrende å navigere mellom grunnflak og skjær. Dette, sammen med sterke strømmer og mye vind, kan skape rotete bølgemønstre og farlige bølger noen steder. Det kan være nyttig å studere «Den Norske Los», hvor slike steder er vist på kartene og beskrevet nærmere. Disse beskrivelsene er basert på opplysninger fra losere og erfarne fiskere som ferdes i disse områdene. Særlig to steder langs denne kyststrekninga er nevnt: Området fra Holmengrå og innover Sognesjøen, og området fra Gåsvær og nordover Buefjorden. Det er særlig når store bølger fra vestlig kant møter utgående strøm i disse områdene at det kan dannes styrtbrenninger. Heldigvis kan begge disse områdene delvis unngås, om forholdene skulle tilsi det. Det er likevel ingen grunn til å overdrive farene ved å seile i dette området. Værforholdene om sommeren er svært sjelden slik at grov sjø og farlige bølger kan oppstå. De gangene Seilmakeren Doublehanded har vært arrangert mot nord til nå, har ikke hardt vært vært noe stort problem, bortsett fra en gang, hvor nordvesten slo hardt inn da båtene skulle returnere fra Florø om natten.

En annen ting som seilerne må være oppmerksomme på er at ved utløpet av Hjeltefjorden seiler de gjennom innseilingsledene til Sture og Mongstad, hvor store tankbåter ferdes. Dette området, som er tydelig merket i kartene som aktsomhetsområde, pålegger oss visse restriksjoner. Om vi kappseiler aldri så mye, er vi i denne sammenhengen å betrakte som lystbåter. Her er det viktig både å observere aktivitet og prøve å holde godt klar i utgangspunktet, men også å lytte til opplysninger på VHF fra Trafikksentralen på Fedje og til losbåter og vaktbåter i området, og rette seg etter disse.

Ettersom alle som deltar i seilassen skal ha AIS-sender, kan også Trafikksentralen eller losene følge med på hvilke båter det er som eventuelt skaper problemer, og ta direkte kontakt om de finner det nødvendig.

Tidevann under for Seilmakeren Doublehanded 2023

Nedenfor er vist en figur over beregnet tidevann for Bergen i perioden lørdag 27. mai kl 11 til søndag 28. mai kl 17, til hjelp for å vurdere når strømmen vil gå med og mot på de ulike delene av ruten fra Askøy til Geita og tilbake igjen.



Fra starten kl 11 er det stigende vann, som nesten alltid betyr at strømmen setter nord i de sørlige delene av Hjeltefjorden. Når båtene nærmer seg Fedje derimot, går strømmen sør på stigende vann, så de som ikke har kommet seg forbi Fedje innen kl 17 kan få motstrøm her. Det knytter seg mest spenning til hva som skjer når båtene når Straumfjorden/Ytre Steinsundet. Det er vel 35 nautiske mil dit. Ved en gjennomsnittsfart på tre knop tar det 12 timer, ved fire knop tar det ni timer, og klarer en å holde fem knop mot målet, så tar det bare sju timer. De raskeste båtene vil kanskje være der ut på ettermiddagen/tidlig på kvelden, mens det er blitt sen kveld og natt før de langsomste båtene kommer dit. Ettersom tidevannsstrømmen ved Solund går sør på stigende og nord på fallende vann, kan dette slå svært ufordelaktig ut for de langsomme båtene på turen nordover. De som kommer tidlig får strømmen med seg gjennom Solund, men de som kommer etter kl 23 vil trolig møte motstrøm, som ikke snur før tidlig morgen søndag. Men så kan det jo tenkes at bildet kan snus når båtene har rundet og skal tilbake gjennom eller utenfor Solund; da kan det bli nordgående strøm mellom kl 06 og kl 12 og da kan de raskeste båtene møte veggen her, mens de langsomme kan dra nytte av sørgående strøm mellom 12 og 18 på søndag!

God seilas!