



Meteorologisk
institutt

No. 20/2020
METEOROLOGI
Bergen, 19.05.2020

METinfo

Hendelserappport

Svært høy vannstand fra Ryvarden fyr til Rørvik 11. mars 2020

Anne Solveig H. Andersen, Merete H. Øiestad og Haldis Berge. Med bidrag fra
Mai-Linn Finstad Svehagen



Farevarselillustrasjon. Meteorologisk institutt

Innhold

Sammendrag	2
Kort beskrivelse	3
Lang Beskrivelse	4
Farevarsler	5
Observasjoner fra det aktuelle området	8
Sjeldenhet	9
Konsekvenser/Skader/Mediaklipp	9
Oppsummering/Konklusjon	10
Intern del	11

Sammendrag

Kombinasjonen av høyt tidevann og værrets virkning gjorde til at det ble sendt ut oransje farevarsel på svært høy vannstand for onsdag ettermiddag 11. mars for strekningen Ryvarden fyr til Rørvik. Mandag 9. mars ble det sendt ut gult farevarsel for hele Vestlandet og Trøndelag, dette varselet ble oppgradert til oransje farevarsel for Vestland fylke, Møre og Romsdal og Trøndelag. I tillegg ble det sendt gult farevarsel på vannstand i Nordland for onsdag, samt for Møre og Romsdal, Trøndelag og Nord-Norge for torsdag.

Det astronomiske tidevannet var høyt på grunn av fullmåne 9. mars. Denne fullmånen kalles supermåne fordi månen var på sitt nærmeste punkt til jordkloden. Månens påvirkning på tidevannet er aller størst nær ny eller fullmåne og enda større ved en supermåne.

Værsituasjonen denne onsdagen var preget av lavtrykk nordøst for Færøyene på omkring 970 hPa. Dette lavtrykket satte opp et vindfelt fra sørvest med stiv til sterk kuling på kysten. Bidrag fra blant annet vind og lavt trykk gjorde at værrets virkning var høyt onsdag ettermiddag og kveld.

Kort beskrivelse

Mandag 9. mars ble det sendt ut gult farevarsel for høy vannstand onsdag 11. mars for Vestlandet og Trøndelag. Dette varselet ble oppgradert til oransje farevarsel for svært høy vannstand for Vestland fylke, Møre og Romsdal og Trøndelag.

Kombinasjonen av høyt astronomisk tidevann og værrets virkning var årsakene til varselet om svært høy vannstand.

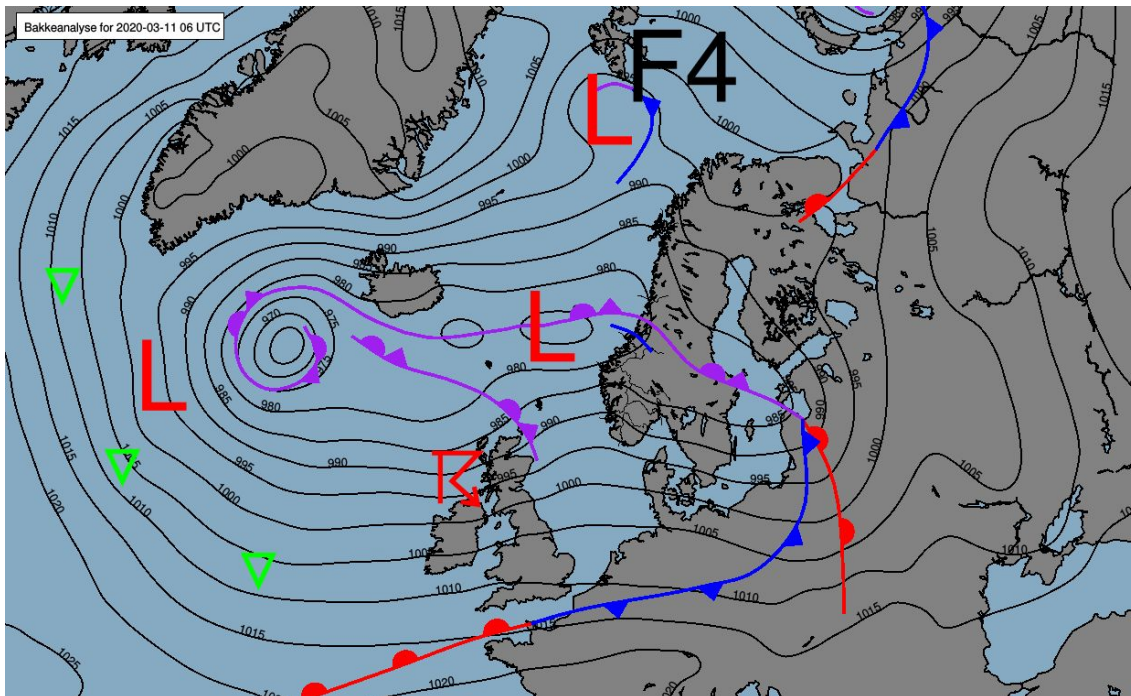
Lang Beskrivelse

Mandag 9. mars ble det sendt ut gult farevarsel for høy vannstand onsdag 11. mars for Vestlandet og Trøndelag. Dette varselet ble tirsdag 10. mars oppgradert til oransje farevarsel for svært høy vannstand for Vestland fylke, Møre og Romsdal og Trøndelag.

Kombinasjonen av høyt astronomisk tidevann og værrets virkning var årsakene til varselet om svært høy vannstand.

Det astronomiske tidevannet var høyt på grunn av fullmåne 9. mars. Denne fullmånen kalles supermåne fordi månen var på sitt nærmeste punkt til jordkloden. Månens påvirkning på tidevannet er aller størst nær ny eller fullmåne og enda større ved en supermåne.

Værsituasjonen denne onsdagen var preget av lavtrykk nordøst for Færøyene på omkring 970 hPa, se figur 1. Dette lavtrykket satte opp et vindfelt fra sørvest med stiv til sterk kuling på kysten. Bidrag fra blant annet vind og lavt trykk gjorde at værrets virkning var høyt onsdag ettermiddag og kveld.



Figur 1: Bakkeanalyse onsdag 11. mars 2020 kl. 06 UTC.

Farevarsler

Mandag 9. mars ble det sendt ut gult farevarsel for høy vannstand for onsdag 11. mars, varselet gjaldt for Vestlandet og Trøndelag. Dette varselet ble oppgradert til oransje farevarsel for svært høy vannstand for onsdag ettermiddag for Vestland fylke, Møre og Romsdal og Trøndelag. I tillegg ble det sendt gule farevarsel for høy vannstand for Møre og Romsdal, Trøndelag og Nord-Norge på høy vannstand onsdag og torsdag. I denne rapporten inkluderes kun de oransje farevarselene (se tabell 1 og figur 2).

Tabell 1: Aktsomhetsmatrise for onsdag 11. mars for varsel sendt tirsdag 10. mars 2020

	Utfordrende	Alvorlig	Ekstremt
Observert			
Sannsynlig		Vestland fylke, Møre og Romsdal og Trøndelag	
Mulig			

Utstedt 10. mars 2020 kl 12:45 for Vestland fylke

Varsel: Onsdag ettermiddag er det ventet høy vannstand, estimert til 50-65 cm over høyden oppgitt i tidevannstabellene. Vannstanden er ventet å være høyest rundt kl. 12. Mer informasjon om tidevann og vannstand finnes på sehavniva.no

Anbefalinger: Hold avstand til vannet i strandsonen. Sjekk fortøyningen til båten og sikre løse gjenstander inne i naust og i strandsonen.

Konsekvenser: Oversvømmelser flere steder og fare for moderate ødeleggelser på infrastruktur og bygninger i strandsonen.

Utstedt 10. mars 2020 kl 12:53 for Møre og Romsdal

Varsel: Varsel for strekningen Stad - Frøya: Onsdag ettermiddag er det ventet høy vannstand, estimert til 50-65 cm over høyden oppgitt i tidevannstabellene. Vannstanden er ventet å være høyest rundt kl. 12 onsdag. Mer informasjon om tidevann og vannstand finnes på sehavniva.no

Anbefalinger: Hold avstand til vannet i strandsonen. Sjekk fortøyningen til båten og sikre løse gjenstander inne i naust og i strandsonen.

Konsekvenser: Oversvømmelser flere steder og fare for moderate ødeleggelser på infrastruktur og bygninger i strandsonen.

Utstedt 10. mars 2020 kl 12:52 for Trøndelag

Varsel: Varsel for strekningen Frøya - Rørvik: Onsdag ettermiddag er det ventet høy vannstand, estimert til 50-65 cm over høyden oppgitt i tidevannstabellen. Vannstanden er ventet å være høyest rundt kl. 13. Mer informasjon om tidevann og vannstand finnes på sehavniva.no

Anbefalinger: Hold avstand til vannet i strandsonen. Sjekk fortøyningen til båten og sikre løse gjenstander inne i naust og i strandsonen.

Konsekvenser: Oversvømmelser flere steder og fare for moderate ødeleggelser på infrastruktur og bygninger i strandsonen.



Figur 2: Illustrasjon som ble sendt sammen med farevarselet for høy vannstand gjeldende for onsdag 11. mars 2020.

Observasjoner fra det aktuelle området

Tabell 2 viser den høyeste målte vannstanden onsdag 11. mars. Alle målestasjonene på strekningen Bergen til Rørvik kom opp i gult nivå denne dagen, og værets virkning var omkring 40 cm. Værets virkning ble altså litt lavere enn forventet for alle stasjonene, og dermed ble også den totale vannstanden lavere. På det høyeste var Bergen, Kristiansund og Heimsjø var 2-3 cm under kriteriet for oransje farevarsel.

Tabell 2: Høyeste observerte vannstand (værets virkning i parentes) med tidspunkt og returperiode for stasjonene fra til. Referansenivå: Sjøkartnull.

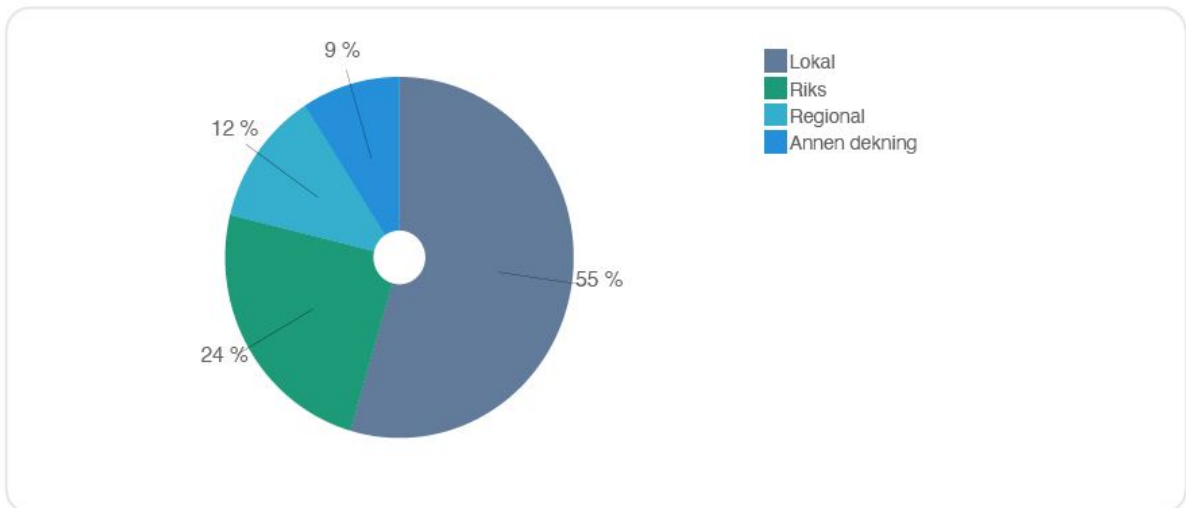
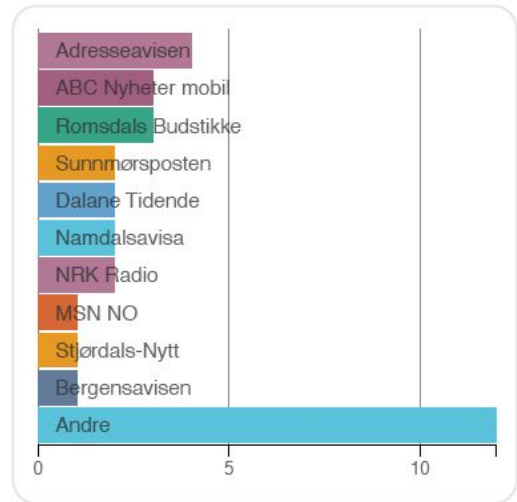
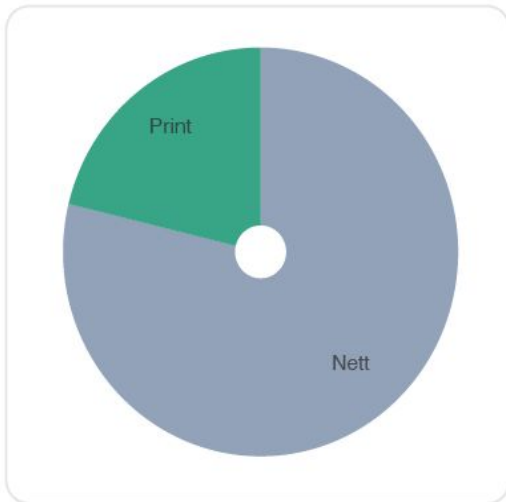
Stasjon	Høyeste observerte vannstand (værets virkning) [cm]	Tidspunkt for høyeste observerte vannstand (lokaltid)	Returperiode for høyeste observerte vannstand
Bergen	209 (42)	11. mars 12:10	Omkring 5 år
Måløy	258 (46)	11. mars 12:00-12:10	5 år
Ålesund	274 (45)	11. mars 11:50-12:10	1-5 år
Kristiansund	294 (40)	11. mars 12:10-12:20	Omkring 5 år
Heimsjø	324 (37)	11. mars 12:20-12:30	Omkring 5 år
Trondheim	367 (29)	11, mars 12:40-12:50	1-5 år
Rørvik	330 (33)	11. mars 12:50	1-5 år

Sjeldenhet

Returperioden for denne hendelsen var 1-5 år for alle stasjonene, se tabell 2.

Konsekvenser/Skader/Mediaklipp

Det er 33 nyhetsoppdrag om dette farevarselet fra 9. mars til 13. mars. Disse omhandler i all hovedsak varselet i forkant av hendelsen. Det er ingen nyhetsoppdrag om konsekvenser av dette været under eller etter hendelsen. Noe av forklaringen på det er nok at koronautbruddet i Norge bredte om seg veldig disse dagene. Nyhetsoppdragene vi har registrert fordeler seg slik:



Det ble skrevet flest nettsaker om varselet. 55 prosent av sakene var fra lokale nyhetsmedier, mens 24 prosent var riksdekkende og 12 prosent regionale. Figuren over til høyre teller opp antall saker i spesifikke medier. Her følger et par medieklipp.

Norge

Farevarsel langs kysten



Onsdag ventes det høy vannstand i Rogaland, Vestland, Møre og Romsdal og Trøndelag. Yr har sendt ut gult farevarsel.

Forsiden > Storm

Varsler høy vannstand i en rekke fylker onsdag



Supermåne og vindretningen gjør at det vil bli høy vannstand langs kysten av Norge onsdag. Men det vil ikke bli like dramatisk som lignende situasjoner tidligere i år.

Oppsummering/Konklusjon

Mandag 9. mars ble det sendt ut gult farevarsel for høy vannstand onsdag 11. mars for Vestlandet og Trøndelag. Dette varselet ble oppgradert til oransje farevarsel for svært høy vannstand for Vestland fylke, Møre og Romsdal og Trøndelag.

Kombinasjonen av høyt astronomisk tidevann og værrets virkning var årsakene til varselet om svært høy vannstand. Pga. usikkerhet knyttet til lavtrykksplassering, var det usikkerhet i vannstandsprognosene som var rett over kriteriet for oransje farevarsel. Observerte vannstand like før hendelsen var litt høyere enn prognosene, mens den høyeste vannstanden under hendelsen ble litt lavere enn prognosene. Det vil alltid være en usikkerhet i varselet.

Utifra den høyeste vannstanden som ble observert og at det var lite skader i forbindelse med denne hendelse. Med tanke på konsekvensene kunne denne hendelsen vært holdt på gult nivå.

1. Intern del

Ingen intern del på denne hendelsen. Vi har laget intern del for 3 andre vannstandshendelser vinteren 2020 der en har kommet med anbefalinger/lærdom fra vinterens varsling av høy vannstand: Ekstremværet Didrik onsdag 15. januar 2020, Ekstremværet Elsa mandag 10. og tirsdag 11. februar 2020 og Svært høy vannstand fra Svenskegrensen til Agder 17. februar 2020