



Meteorologisk
institutt

No. 23/2021
METEOROLOGI
Oslo, 22.09.2021

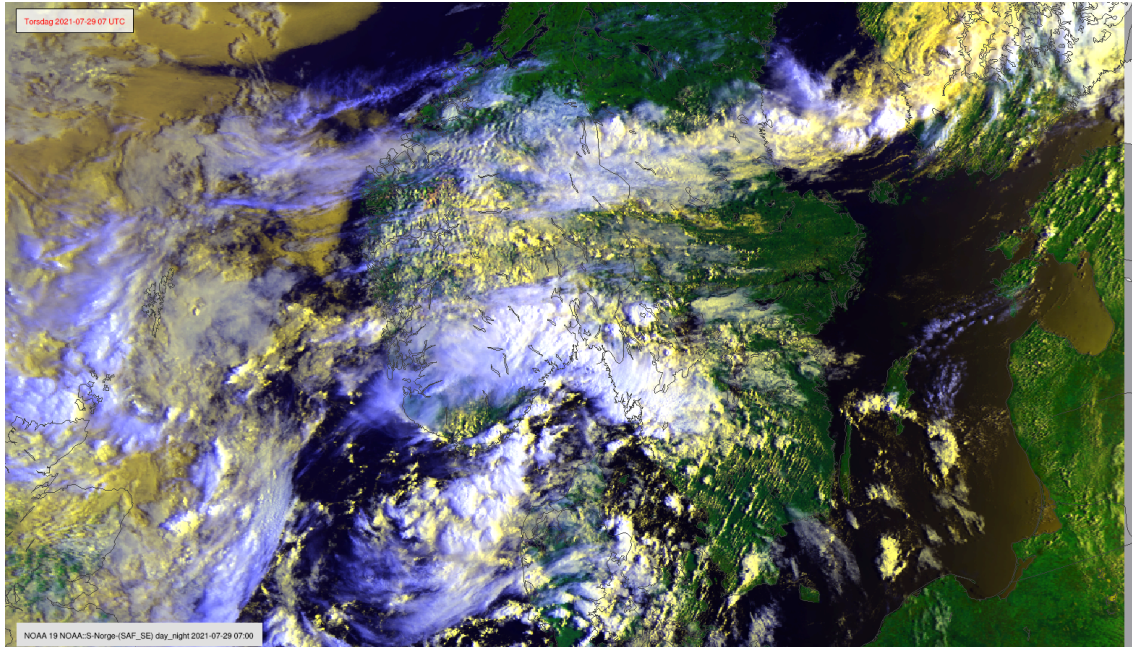
METinfo

Hendelserappport

Tjømhendelsen - styrtregn på oransje nivå 29.07.2021

Skrevet av Martin Granerød

Med bidrag fra Anniken Celine Berger og Lillian Kalve(MET), Hervé Thierry
Colleuille(NVE), Eirik Veseth(Færder kommune)



Innhold

Sammendrag	2
Om hendelsen	3
Beskrivelse av vær-situasjonen	3
Farevarsel	9
Observasjoner fra det aktuelle området	14
Nedbør	14
Sjeldenhet	15
Konsekvenser/Skader/Mediaklipp	15
Oppsummering/Konklusjon	16

Sammendrag

Torsdag 29. juli 2021 ble det observert svært mye nedbør på kort tid på Tjøme i Vestfold. Det ble satt flere nye norgesrekorder på korttidsnedbør i området, og den nye rekorden for timesnedbør er nå på 78,5 millimeter (mm). Dagen i forveien var det sendt ut et gult varsel på styrtregn for deler av Østlandet og Sørlandet, og torsdag morgen ble det oppgradert til en oransje hendelse for Vestfold og Østfold. Konsekvensene av uværet ble svært lokal, og det at mesteparten av nedbøren falt i nærheten av sjøen kan ha ført til at konsekvensene ikke ble større.

Om hendelsen

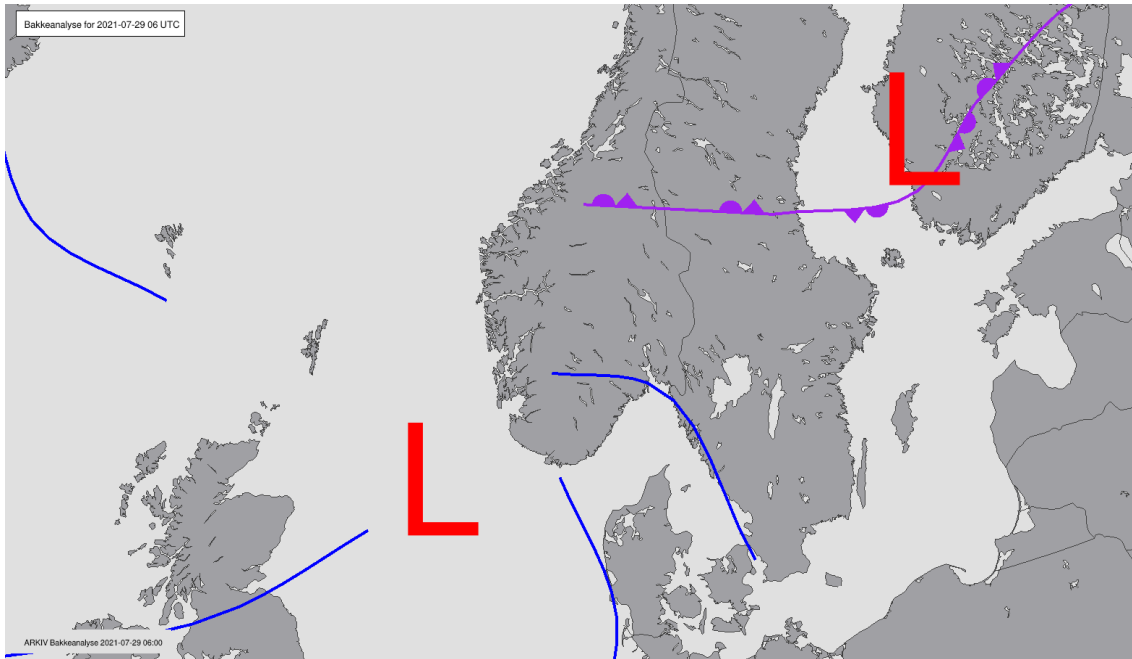
Torsdag morgen den 29. juli lå det svært kraftige byger over Skagerrak og Ytre Oslofjord, og det ble oppgradert til oransje varsel på styrtregn i Vestfold og Østfold. ¹

Sett i ettertid av hendelsen var det kun områdene nær Tjøme i Vestfold og Hvaler i Østfold som ble truffet av de kraftigste bygene når de var på sitt mest aktive. Høyeste observerte nedbør fikk vi på Tjøme med 78,5 millimeter på en time, som er ny norgesrekord.

Beskrivelse av vær-situasjonen

Som figur 1 viser, var det et lavtrykk i Nordsjøen som preget været over Skandinavia den 29.juli 2021 kl.06 utc. Det er et utdøende og svakt lavtrykk, men med tilhørende fronter, konveksjon og kraftige byger kan det føre til lokalt svært kraftig bygeaktivitet. I tillegg er det sent på sommeren, og etter en sommer med mye bra vær har Skagerrak blitt varmet opp og bærer på mye energi. En slik vær-situasjon i sommersesongen knyttes ofte opp mot kraftige byger og tordenvær.

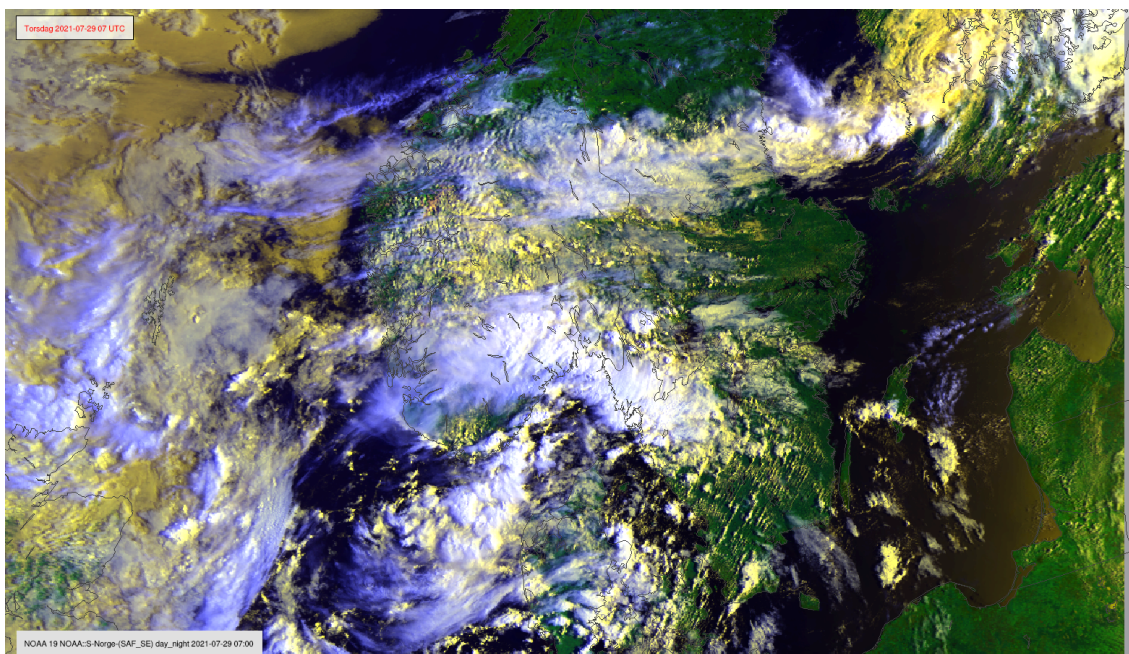
¹ <https://www.met.no/nyhetsarkiv/oransje-farevarsel-for-styrtregn-i-vestfold-og-ostfold>



Figur 1. Analysekart av synoptisk situasjon over sørlige Skandinavia 29. juli 2021 kl. 06 utc. Et lavtrykk i Nordsjøen med tilhørende fronter og tråg gir bygevær over områdene Østafjells.

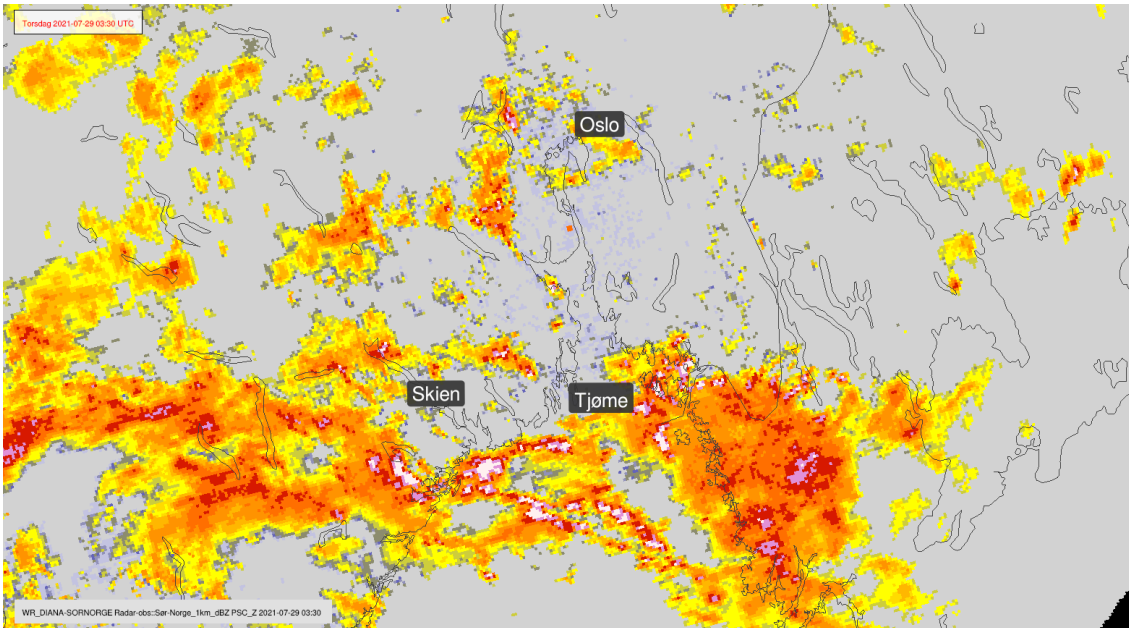
På satellittbilde på figur 2 ser man et værsystem med kraftige byger over deler av Øst- og Sørlandet torsdag morgen klokken 07.00 utc. Lav temperatur i toppen av skyene betyr at dette er et system der det er mye konvektiv aktivitet som fører til styrtregn. Et slikt uvær er som regel svært lokalt, og selv om det er mulig å varsle på forhånd at det er utrygt for slikt vær, er det ikke før bygene er dannet og man ser bevegelsen til bygene at det er mulig å angi et nokså presist område der uværet treffer.

Varslingsbarheten til slikt uvær øker betraktelig de siste 0-24 timene før hendelsen inntreffer, men konsekvensene av uværet er avhengig av både hvor fort uværet beveger seg, men også retningen det beveger seg i. I tillegg er ofte den aller kraftigste nedbøren plassert over et lite område. Når slikt vær går fra områder over hav til områder over land er det forventet at intensiteten til nedbøren avtar gradvis, men det kan være pådrivere også over land, som f.eks topografi, som holder intensiteten oppe. I dette tilfellet har uværet gradvis avtatt i intensitet når det beveget seg inn over land, men det var også observert kraftige byger indre strøk av Østlandet som det var ute gult varsel for.

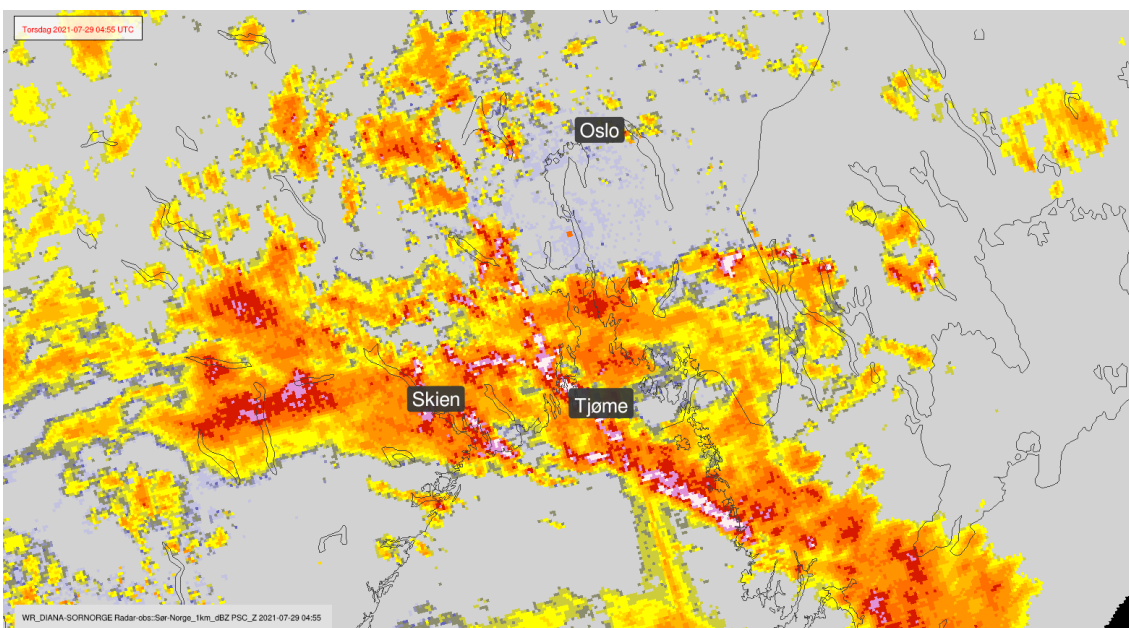


Figur 2. NOAA satellittbilde 29. juli 2021 kl 07 utc.

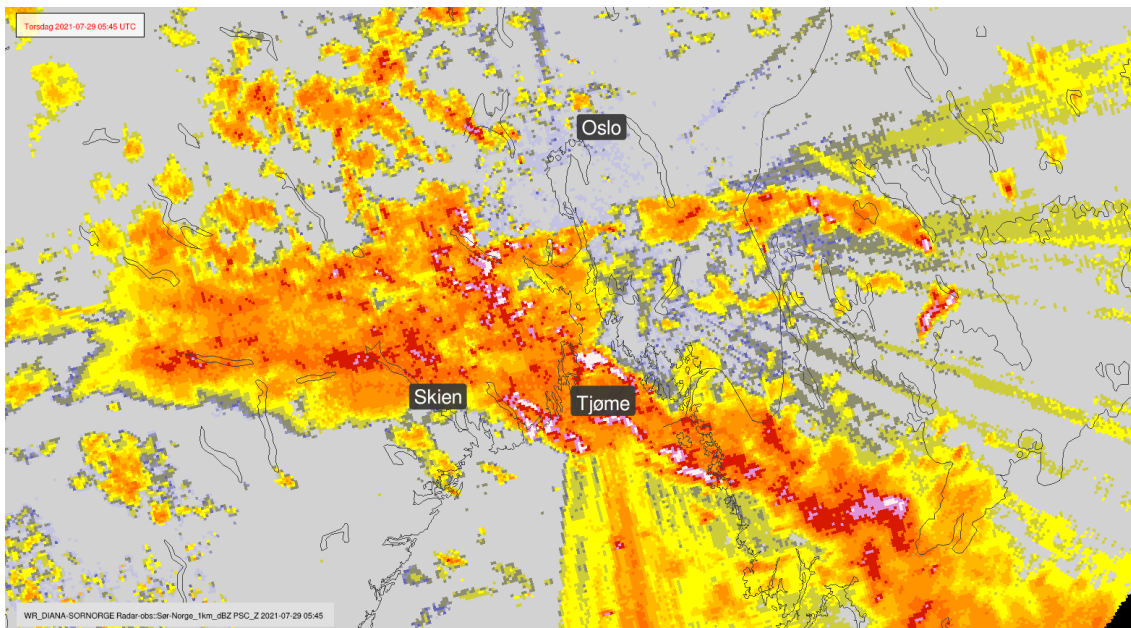
Radarfigurene i figur 3 til 6 viser hvordan nedbøren beveget seg i dette tilfelle. Det er en smal stripe der vi observerer høyest intensitet, sett som hvit farge i figurene, som beveger seg fra sørøst, mot nordvest. En slik bevegelse på uværet fører til at området med den kraftigste nedbøren kan bli observert over samme området over en lengre periode. Det er flere områder som observerer høy radarrefleksjon over 46dbz. Så høy refleksjon er typisk i forbindelse med styrtregn, men det er ikke ofte at et lite område får så høy refleksjon over såpass lang tid som over Tjøme i dette tilfellet. Mest nedbør falt i tidsrommet mellom klokken 06 og 09 lokaltid.



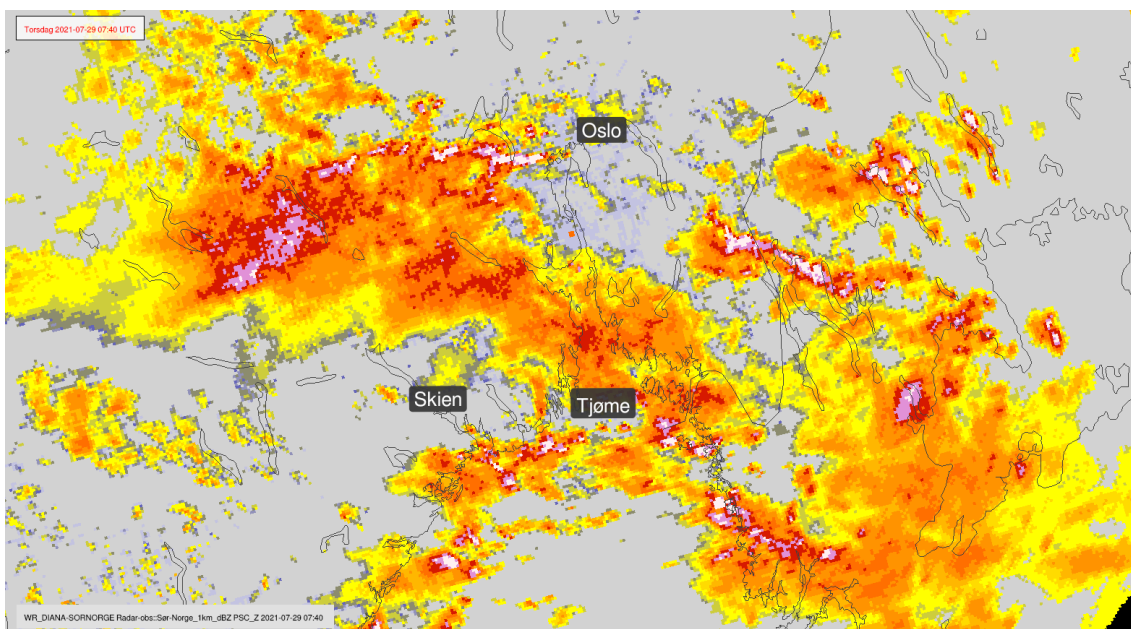
Figur 3. Radarbilde 29. juli 2021 kl 03.30 utc. Kraftige byger ligger ute i Skagerrak og har retning mot kysten av Vestfold og Telemark, samt Østfold. Den hvite fargen i figuren tilsvarer kraftigst nedbør, og så avtagende nedbørintensitet med rød og gul farge.



Figur 4. Radarbilde 29. juli 2021 kl 04.55 utc. Det observeres kraftig nedbør i Ytre Oslofjord og i områdene inn mot Vestfold. Kraftig nedbør lengre sør har retning mot Østfold. Den hvite fargen i figuren tilsvarer kraftigst nedbør, og så avtagende nedbørintensitet med rød og gul farge.



Figur 5. Radarbilde 29. juli 2021 kl 05.45 utc. Nedbøren treffer områder i Vestfold, og det er Tjøme som særlig blir utsatt for den kraftigste nedbøren. Den hvite fargen i figuren tilsvarer kraftigst nedbør, og så avtagende nedbørintensitet med rød og gul farge.



Figur 6. Radarbilde 29. juli 2021 kl 07.40 utc. Nedbøren beveger seg nord- / nordvestover, og intensiteten i nedbøren som var på vei inn mot Østfold ser ut til å gradvis avta i

7

Meteorologisk institutt
 Org.nr 971274042
 post@met.no
 www.met.no / www.yr.no

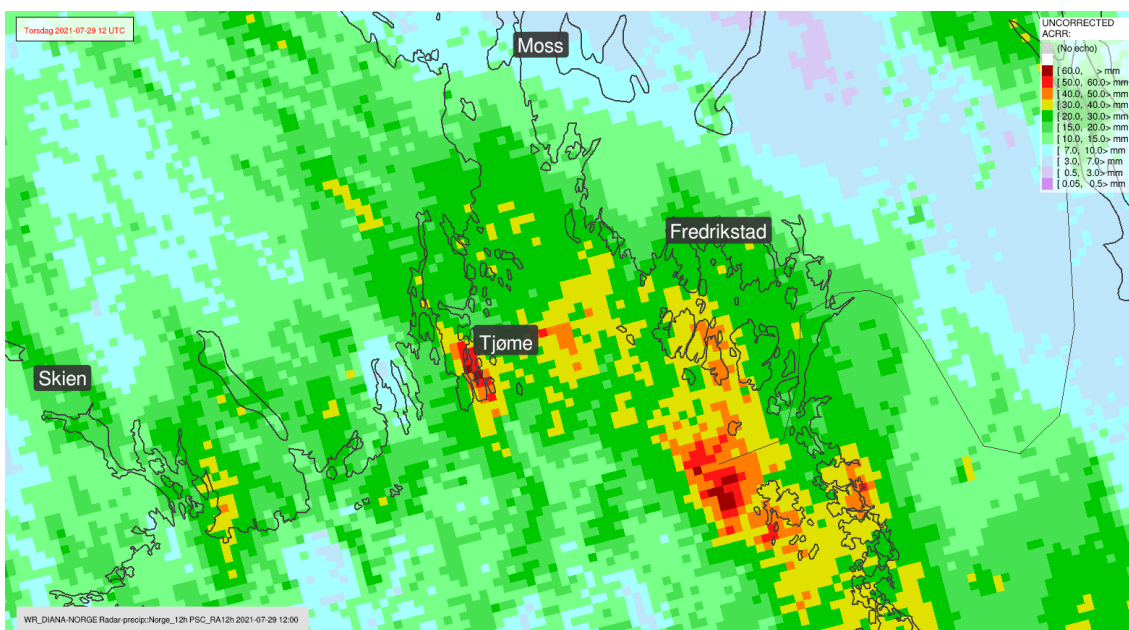
Oslo
 Pb 43, Blindern
 0313 Oslo
 T. 480 72 536

Bergen
 Allégaten 70
 5007 Bergen
 T. 480 68 406

Tromsø
 Pb 6314, Langnes
 9293 Tromsø
 T. 480 68 191

intensitet. Den hvite fargen i figuren tilsvarer kraftigst nedbør, og så avtagende nedbørintensitet med rød og gul farge.

Figur 7 viser at det var to områder som fikk mest nedbør når man ser på refleksjon fra radar. Et området er Tjøme i Vestfold, og det andre er Hvaler i Østfold. Nedbøren viste seg å avta gradvis etter som den nærmet seg land.



Figur 7. Akkumulert nedbør av observasjoner fra radar 29. juli 2021 kl 00.00-12.00 utc. Områdene som ser ut til å ha fått mest nedbør er Tjøme i Vestfold og de sørligste strøkene av Hvaler i Østfold. Tabell for fargeforklaring sees øverst til høyre i figuren.

Med dagens prognoser der det brukes mye sannsynlighetsvarsling når det kommer til korttidsnedbør er det fremdeles en utfordring knyttet til hvor lenge slike uvær lever. I værissituasjoner med bygevær snakker man om hvor lenge bygen lever, altså hvor lenge er intensiteten i bygeværet er så kraftig. Det er også en utfordring å lese hvordan bevegelsen til bygen er, og om det kan være nye steder i samme værssystem det dannes høy intensitet i nedbøren.

I dette uværet var det på forhånd gode indikasjoner på at det var ventet kraftige byger, og det var sendt ut et gult farevarsel dagen i forveien. Det er hele tiden en vurdering i forhold til hvilket området som blir truffet, hvor mye nedbør og nedbørintensitet som er ventet og hvordan det er forventet at situasjonen fortsetter. Basert på observasjoner ble

det oppgradert til et oransje varsel for Vestfold og Østfold tidlig torsdag morgen. Det var usikkert om hvordan intensiteten ville utvikle seg de neste minuttene og timene.

Uværet endte med at kun områdene nær Ytre Oslofjord ble truffet, da mye av nedbøren allerede var falt over sjøen på vei inn mot land. Områdene lengre nord og inn i landet slapp derfor lettere unna ettersom intensiteten i nedbøren var gradvis avtagende.

Farevarsel

Det ble sendt ut gult farevarsel for situasjonen dagen i forveien over et større område Østafjells, se figur 8 og 9. Ofte i situasjoner med styrtregn som er et lokalt fenomen er det store områder der konsekvensene vil være små, men i enkelte områder kan konsekvensene være store, men svært lokale.

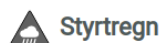
Når farevarsel på styrtregn vurderes, tas det hensyn til flere parametere. I tillegg til forventet nedbørmengde tas det også hensyn til for hvilket område været er forventet, om det eksempelvis er over bebygde områder med mange folk og tette flater.

Farevarselet ble oppgradert for Vestfold og Østfold torsdag morgen 29. juli 2021, se figur 10 og 11. Størst fare er det i kystnære områder i Ytre Oslofjord. Når farevarsel på styrtregn sendes ut er det forventet at det verste været rammer lokalt.

Gult varsel

2 **Styrtregn, gult nivå (MET)**
Vest-Agder, Aust-Agder, Telemark, Vestfold, Østfold, Oslo og Akershus og Buskerud
Publisert: 28.07.2021 12:09 Gyldig: fra 29.07.2021 02:00 til 29.07.2021 17:00

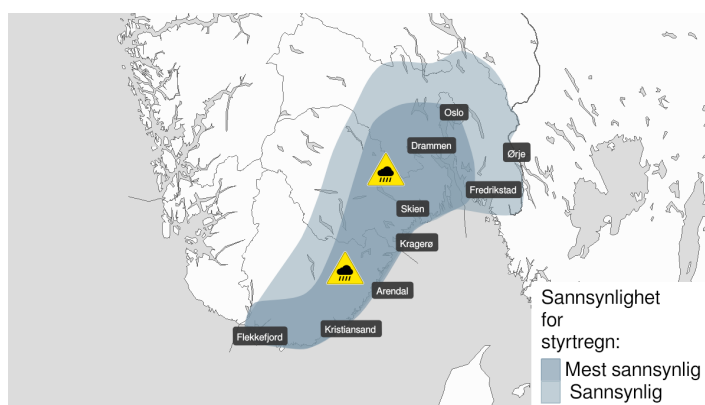
Varseltype



Fra natt til torsdag til torsdag kveld ventes kraftige regnbyger i ditt område. Det er store lokale variasjoner i intensitet og mengde, og været kan endres raskt. Nedbørens plassering er usikker, men områdene med høyest sannsynlighet for kraftige regnbyger er kystnære strøk.

Mer info	
Avsender	Meteorologisk Institutt
Faren øker fra	29.07.2021 02:00:00
	29.07.2021 17:00:00
Konsekvens	Fare for overvann i tettbygde områder, lokale oversvømmelser, bekke- og elveløpsendringer, jord- og flomskred der regnbygene treffer. Fare for stengte veier og/eller overvann ved bekke- og elveløp. Lokalt vanskelige kjøreforhold grunnet overvann og fare for vannplaning.
Råd	Hold deg oppdatert om utviklingen av været og værvarselet. Følg med på værradar. Hold deg unna bratte skråninger, samt bekker med stor vannføring. Behov for beredskap skal vurderes fortløpende av beredskapsaktører. Rensing av dreneringsveier og stikkrenner anbefales slik at vannet kan renne unna. Sjekk veimeldinger (175.no). Tilpass farten og kjøør etter forholdene. Unngå unødvendig ferdsel utsatte steder. Ikke kjøør bil i vann dypere enn 30 cm.
Betydning av varslingsnivå	Utfordrende situasjon
Sannsynlighet	Sannsynlig > 50%

Figur 8. Farevarsel publisert 28. juli klokken 12 lokaltid. Farevarsel gjelder over store deler Østafjells og er sendt ut på gult nivå.




Figur 9. Figur til farevarsel publisert 28. juli klokken 12 lokaltid. Farevarsel gjelder over store deler Østafjells og er sendt ut på gult nivå. Figuren antyder at det er områdene nær Skagerrakkysten som har høyest sannsynlighet for kraftig nedbør.

Orange varsel

3 Svært kraftig styrtregn pågår, oransje nivå (MET)
Østfold og Vestfold
Publisert: 29.07.2021 07:53 Gyldig: fra 29.07.2021 07:00 til 29.07.2021 12:00

Varseltype

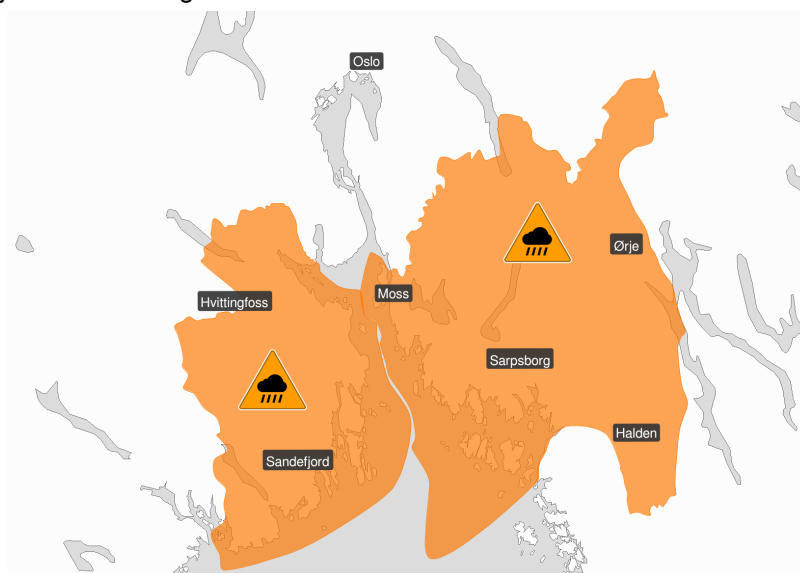
 **Styrtregn**

Det er observert svært kraftig nedbør i kyststrøkene av Ytre Oslofjord den siste timen. Bygeværet beveger seg videre nordover de neste timene og avtar gradvis i intensitet

Mer info

Avsender	Meteorologisk Institutt
Faren øker fra	29.07.2021 07:00:00
	29.07.2021 12:00:00
Konsekvens	Fare for overvann i tettbygde områder, lokale oversvømmelser, bekke- og elveløpsendringer, jord- og flomskred der regnbygene treffer. Vanskelige kjøreforhold grunnet overvann og fare for vannplaning. Kraftige regnbyger kan gi oversvømmelse i kjellere.
Råd	Hold deg oppdatert om utviklingen av været og værvarselet. Følg med på værradar. Behov for beredskap skal vurderes fortløpende av beredskapsaktører. Rensing av dreneringsveier og stikkrenner anbefales slik at vannet kan renne unna. Tilpass farten og kjør etter forholdene.
Betydning av varslingsnivå	Alvorlig situasjon
Sannsynlighet	Observert - 100%

Figur 10. Farevarsel publisert 29. juli klokken 07.53 lokaltid. Farevarsel gjelder for Vestfold og Østfold, og sendes da det er observert svært kraftig styrtregn i Ytre Oslofjord denne morgenen.



Figur 11. Figur til farevarsel publisert 29. juli klokken 07.53 lokaltid. Farevarsel gjelder for Vestfold og Østfold, og sendes da det er observert svært kraftig styrtregn i Ytre Oslofjord denne morgenen.

Observasjoner fra det aktuelle området

1. Nedbør

Det ble observert svært kraftig nedbør flere steder Østafjells den 29. juli 2021. Mest ble det i Vestfold og Telemark, men også andre steder fikk mye. Topplisten over timesnedbør i Norge den aktuelle dagen, se tabell 1. Det oransje farevarselet ble også sendt ut for Østfold, men høyeste offisielle måling der var på Strømtangen Fyr med 14,1 mm/1t, og på Hvaler med 9,3 mm/1t. Siden styrtregn er et svært lokalt fenomen er ikke det offisielle nettverket med nedbørsobservasjoner godt nok til å fange opp alt.

Toppliste for timeverdier i hele Norge

	Stasjonsnavn	Fylke	Klokkeslett	RR_1
1	27420 - TJØME (32 moh)	VESTFOLD OG TELEMARK	08:00	56.0
2	12550 - KISE PA HEDMARK (128 moh)	INNLANDET	15:00	31.7
3	27420 - TJØME (32 moh)	VESTFOLD OG TELEMARK	07:00	27.0
4	27433 - NØTTERØY - TENVIK (1 moh)	VESTFOLD OG TELEMARK	08:00	26.4
5	30249 - LANGANGEN (5 moh)	VESTFOLD OG TELEMARK	07:00	23.5
6	7420 - RENA - ØRNHAUGEN (872 moh)	INNLANDET	12:00	22.5
7	26630 - VESTFOSSEN (13 moh)	VIKEN	09:00	20.7
8	32061 - GVARV - NES BIOFORSK (94 moh)	VESTFOLD OG TELEMARK	13:00	19.6
9	32060 - GVARV - NES (93 moh)	VESTFOLD OG TELEMARK	13:00	18.6
10	30249 - LANGANGEN (5 moh)	VESTFOLD OG TELEMARK	11:00	18.2

Tabell 1: Topp ti korttidsnedbør i Norge 21.07.2021. Gul firkant betyr noe usikker måling.

Ved å se på minuttintervaller ble det Tjøme i Vestfold som fikk mest nedbør og satte hele seks nye rekorder for styrtregn på 10, 15, 30, 45, 60 og 90 minutter, se tabell 2.

Tidsintervall	Dato	Stasjon	Antall millimeter (mm)
10 minutter	29.07.2021	Tjøme	26,5
15 minutter	29.07.2021	Tjøme	24,4

30 minutter	29.07.2021	Tjøme	50,7
45 minutter	29.07.2021	Tjøme	71,4
60 minutter	29.07.2021	Tjøme	78,5
90 minutter	29.07.2021	Tjøme	82,4

Tabell 2: Rekorder på korttidsnedbør under hendelsen 29.07.2021 på Tjøme.

Konsekvenser/Skader/Mediaklipp

Vanligvis i slike uvær blir det problemer med overvann på veiene, kjellere fylt med vann eller andre områder som kan få problemer på grunn av mye vann på kort tid. Denne hendelsen skjedde tidlig på morgenen der mange fremdeles hadde sommerferie, som antakelig gjorde at trafikkbildet var noe roligere.

Tilbakemelding av konsekvenser fra Færder kommune kan leses i kursiv tekst nedenfor:

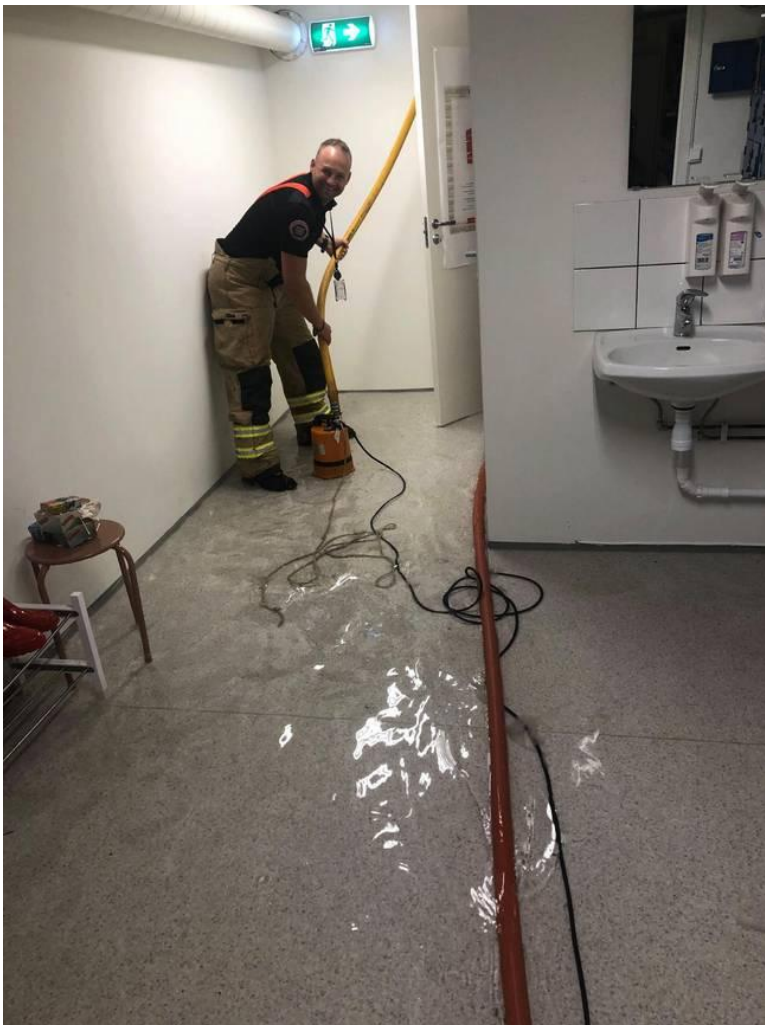
“Overvannsnettets vårt hadde ikke kapasitet på de mest intense områdene, men de fungerte ved å ta det de hadde kapasitet til. Derav hopper kumlokkene når ledningene er for fulle. Ellers var det private hus som fikk vann i kjeller, uten at kommunen hadde ansvar”

Tilbakemelding av konsekvenser fra NVE viser at det også er andre områder på Østlandet nedbøren hadde konsekvenser. Kraftig styrtregn i Innlandet fylke førte til flom og flomskred i Vang.

I perioden 27. juli til 3. august ble det skrevet nærmere 220 artikler om farevarslene til Meteorologisk institutt og styrtregn. Det var flest aviser i Oslo og Akershus, Vestfold og Buskerud som skrev om sakene.

De fleste sakene handlet om konsekvensene av styrtregnet eller at det ble satt nye rekorder. Samme dag som farevarselet gikk ut, hadde Aftenposten en sak om at det var blitt meldt inn flere hundre skader som følge av regn på Sør- og Østlandet. Blant annet var det problemer med vann inne på Stortinget, og Vestfoldbanen ble stanset over lenger tid på grunn av lynnedslag og flere branner langs linjene.

[NRK](#) skrev på ettermiddagen 29. juli en sak om de nye rekordene, og at styrtregnet hadde ført til at flere kjellere på Tjøme var oversvømt.



Brannvesenet fjerner vann i en kjeller på Tjøme. Foto: Vestfold interkommunale brannvesen / NRK

Tønsberg blad skrev også om konsekvensene av styrtregnet, som blant annet også hadde ført til skader på veier og hager, i tillegg til kjellere.

Styrtregnet medførte store mengder vann

Fylte flere kjellere



FYLTE KJELLERE: Brannvesenet rykket ut for å bistå i tømmingen av flere kjellere på Tjøme, etter styrtregnet torsdag morgen. **FOTO: VESTFOLD INTERKOMMUNALE BRANNVESEN**

Særlig Tjøme ble hardt rammet. Brannvesenet advarer mot naturskader på eierdommer og veier.

ASBJØRN OLAV LIEN
asbjorn.lien@tb.no

Grytidlig torsdag morgen gikk alarmen hos Vestfold interkommunale brannvesen (VIB). Kjellere på Tjøme sto under vann.

- Klokken 07.35 i morges kom den første telefonen til 110 med bønn om hjelp til å fjerne vann i kjelleren. Deretter kom det fle-

re henvendelser til 110-sentralen fra Tjøme og Brøttsø, opplyser VIB på sin Facebook-side.

- Vi prioriterte Sparbutikken, som hadde fått vann i kjelleren, og hvor store verdier kunne rammes av vannet. Suksessivt skal vi etter beste evne prøve å hjelpe andre, men vi får ikke gjort noe før innsiget av vann stopper, sier vakthavende brannsjef Tor-Atle Jakobsen på Vib-siden.

Voldsomt regn

Meteorologisk institutts målestasjon på Tjøme målte i tiden

mellom klokken 07.00 og 09.00 til sammen rundt 83 millimeter nedbør. Torsdag morgen sendte Meteorologisk institutt ut oransje farevarsel for Vestfold.

Videre forteller VIB på sin Fb-side at mannskaper fra stasjon Nøtterøy rykket ut med pumper og vannsuger.

- Styrtregnet førte til at vannet kom inn via nødutgangen i kjelleren på Sparbutikken. Det er ordinær drift i butikken, mens vi jobber med pumpe og vannsuger i kjelleren, sier brannmester Ivar Paulsen.

- Vannet står over gulvet i



VANN: Slik så det ut i hagen til Carl Erik Grimstad på Tjøme torsdag formiddag. **FOTO: PRIVAT**

PUMPET VANN:

Brannvesenet rykket også ut til et lavtliggende teknisk rom, for å tømme kjelleren for vann. **FOTO: VESTFOLD INTERKOMMUNALE BRANNVESEN**



garderober, kontoret til sjefen og et lager. Vi har også bedt om bistand fra restverdiredningsbilen til Sandefjord brann og redning, for å begrense vannskadene i størst mulig grad. Videre har vi vært i en grovkjeller med tekniske rom i Dalsveien.

Der måtte brannkonstabel Christian Sundfør konstatere at utstyret ikke holdt tritt med vannet som fosses inn.

- Til tross for at eier har gjort tiltak og satt inn pumpe på sluket i kjelleren etter tidligere vanninnsig ved styrtregn, mak-

tet denne ikke å ta unna alt vannet som kom i løpet av kort tid torsdag morgen, sier han.

- Innen vi kunne komme til Dalsveien var vannet på retur, og det var ikke behov for vår innsats, sier Sundfør videre.

Advarer

Han advarer alle som oppholder seg på Tjøme om at styrtregnet kan ha forårsaket flere skader.

- Det kan ha ført til skader på en del grusveier, eksempelvis i noen hytteområder. Både pukk og grus ha flyttet så mye på seg at biler kan slå ned.

Faksimile fra Tønsberg blad fredag 30. juli. Kilde: Mbrain

Aftenposten skrev også en sak om konsekvensene av nedbøren og de nye rekordene som var satt.

15

Meteorologisk institutt
Org.nr 971274042
post@met.no
www.met.no / www.yr.no

Oslo
Pb 43, Blindern
0313 Oslo
T. 480 72 536

Bergen
Allégaten 70
5007 Bergen
T. 480 68 406

Tromsø
Pb 6314, Langnes
9293 Tromsø
T. 480 68 191



Slik så det ut i hagen på hytta til tidligere curlingverdensmester Dordi Nordby torsdag formiddag. Foto: Dordi Nordby

Styrtregn ga seks norgesrekorder

Endre Ugelstad Aas, Tor Arne Andreassen og NTB

Det ble utstedt oransje farevarsel for styrtregn i Vestfold og Østfold torsdag. På Tjøme ble det satt seks norgesrekorder i nedbørsintensitet.

Tjøme har i dag satt nye norgesrekorder i nedbørsintensitet for varighetene 10, 15, 30, 45, 60 og 90 minutter, skriver meteorologene på Twitter i 12-tiden torsdag.

Kommunen slo sin egen rekord seks ganger før det endte på 90 minutter med over 82 millimeter regn, som er en ny norgesrekord.

Meteorologisk institutt og Norges vassdrags- og energidirektorat sendte torsdag ut oransje farevarsel for styrtregn i flere deler av landet. Regnet har vært spesielt kraftig i Vestfold og Østfold, deriblant over Sandefjord, Tjøme, Moss og Fredrikstad, hvor det også er meldt om lyn og torden.

- Dersom regnbygene treffer byområder, kan det bli trøbbel med overvann på

veier og kjellere som blir fylt av vann, sier vakthavende meteorolog Martin Granerød. De siste dagene har forsikringselskapet Tryg Forsikring registrert rundt 150 skadesaker til en verdi av cirka 5 millioner kroner i forbindelse med lynnedslag og styrtregn på Sør- og Østlandet.

- Skademeldingene tikker inn, og det er for det meste vannskader i private boliger i forbindelse med styrtregn, men også en del skader der lynnedslag har kortsluttet elektronikk og elektriske apparater i boliger, sier kommunikasjonsrådgiver Torbjørn Brandeggen i Tryg Forsikring.

I fjor mottok norske forsikringselskaper over 70.000 skademeldinger på vannskader, og det ble utbetalt erstatning på i alt 3 milliarder kroner, ifølge tall fra Finans Norge.

FAKTA

Nedbørsrekordene

Følgende tall ble registrert ved målestasjonen på Tjøme torsdag formiddag:

10 minutter: 26,5 millimeter (gammel rekord 25,5 millimeter, Molde, 1. august 1986)

15 minutter: 34,4 millimeter (gammel rekord 33,4 millimeter, Nøtterøy, 21. august 2020)

30 minutter: 50,7 millimeter (gammel rekord 49,0 millimeter, Nøtterøy, 21. august 2020)

45 minutter: 71,4 millimeter (gammel rekord 58,7 millimeter, Sandefjord, 21. august 2020)

60 minutter: 78,5 millimeter (gammel rekord 64,4 millimeter, Sandefjord, 21. august 2020)

90 minutter: 82,4 millimeter (gammel rekord 80,9 millimeter, Duekripen, 7. september 2018)

Kilde: Meteorologisk institutt

Svømmebasseng i hagen

- Regnet kom først i seks-syvtiden. Da var det også veldig mye lyn like over oss. Det så ut som en hvit vegg, sier eksverdensmester i curling Dordi Nordby på telefon til Aftenposten.

Hun har hytte på Tjøme og opplevde raskt at hagen ble fullstendig oversvømt.

- Alle barna fra nabolaget kom bort hit. De har plasket i store dammer, og vi har blåst opp barnebassenget og brukt det som båt i hagen, sier Nordby og legger til:

- Jeg har ikke våget å titte ned i kjelleren. Hun er likevel ikke bekymret for skader, da det er fjellgrunn under hytta.

- Har du opplevd et tilsvarende regnvær før?

- Dette må være rekord i regn. Selv etter å ha bodd i Bergen. Det brakte og smalt, og da var det ikke noe annet å gjøre enn å lukke vinduene.

- Nå håper vi det fryser til is, så det går an å spille curling her, ler den tidligere curlingspilleren som blant annet har to VM-gull og to EM-gull på meritlisten.

Oslo-barn på leir trosser regnet

Det voldsomme regnværet de siste dagene har også vært merkbart for 300 Oslo-barn som er på sommerleir på Hudøy ved Tjøme.

- Vi måtte reparere en vei som ble delvis vasket ut av regnet i løpet av natten. Veien går ned mot der hvor båten går ut mot Hudøy, forteller administrasjonskonsulent Silje Borkhus Otnes ved Camp Hudøy, et samarbeidsprosjekt mellom Oslo kommune og Kirkens Bymisjon.

Heldigvis for barna bor de i sovesaler under tak og ikke i telt. Og regnet stopper ikke aktivitetene for barna, ifølge Borkhus Otnes.

- Det bades og herjes selv om det regner, sier hun.

Faksimile fra Aftenposten 30. juli 2021. Kilde: Mbrain

16

Meteorologisk institutt
Org.nr 971274042
post@met.no
www.met.no / www.yr.no

Oslo
Pb 43, Blindern
0313 Oslo
T. 480 72 536

Bergen
Allégaten 70
5007 Bergen
T. 480 68 406

Tromsø
Pb 6314, Langnes
9293 Tromsø
T. 480 68 191

[Fredrikstadvisa og i Østfold hadde egne saker](#) om skademeldingene som kom inn samme dag som farevarselet var utstedt.

Oppsummering/Konklusjon

Et gult farevarsel på styrtregn ble oppgradert til oransje farevarsel torsdag 29. juli i Vestfold og Østfold da det ble observert svært høy nedbørintensitet. På Tjøme i Vestfold ble det satt flere norgesrekorder på korttidsnedbør på 10 minutter, 15 min, 30 min, 45 min, 60 min og 90 min. Radarmålinger viser at også Hvaler i Østfold fikk også en god del nedbør, men det ble ikke registrert på noen av de offisielle målestasjonene.

Det er noen konsekvenser av uværet i de områdene som har fått mest nedbør, ellers er det få konsekvenser, derfor kan det i ettertid diskuteres om kraftig styrtregn nær kystområdene gir store nok konsekvenser for et oransje varsel når det ikke treffer byområder. Samtidig rammer slikt vær svært lokalt, og det er knyttet usikkerhet til intensitet og mengde og om det verste været treffer tettbebygde eller lite bebygde områder. Situasjonen kan forøvrig sammenlignes med værsituasjonen som ga ny norgesrekord på nedbør i Sandefjord 21. august 2020.²

Dette været er et godt eksempel på hvor lokalt slike uvær med styrtregn kan være, og bør tas med i vurderingen i forhold til hvordan varslingen av slikt vær skal foregå i fremtiden, både for beredskap, men også for befolkningen generelt. Det bør også nevnes at uværet kunne i verste fall fremdeles hatt større aktivitet når det beveget seg innover land, både i Østfold og i Vestfold.

Et tilsvarende uvær som satte den tidligere norgesrekorden var 21. august 2020 i Sandefjord og kan sammenlignes med dette, da det den gang traff noe mer tettbygde områder.

² <https://www.met.no/publikasjoner/met-info/met-info-2020> MetInfo-27-2020