



Meteorologisk
institutt

No. 39/2025
METEOROLOGI
Bergen og Oslo,
26.09.2025
ISSN 1894-759X

METinfo

Hendelserappport

Styrtregn Flekkefjord 10. september 2025

Forfatter: Geir Ottar Fagerlid , Håkon Mjelstad

Godkjent av avdelingsleder: Solfrid Agersten



Innhold

Sammendrag	2
Værsituasjonen	3
Prognoser	3
Farevarsler	6
Utstedt onsdag 10. september 2025 kl 14:20	6
Utstedt onsdag 10. september 2025 kl 16:00	7
Observasjoner fra det aktuelle området	9
Nedbør	9
Mye lyn	12
Sjeldenhet	13
Konsekvenser	13
Skader og infrastruktur	13
Medieklipp	13
Oppsummering/Konklusjon	14

Sammendrag

Værsituasjonen som preget Sør-Norge var et sør-sørøstlig vindfelt som hadde pågått over lengre tid. Dette været tillot fuktig og instabil luft fra Middelhavsområdet å bli transportert opp til Skandinavia.

Onsdag ettermiddag 10. september 2025 ble det sendt ut to farevarsler for Sørvestlandet: ett for styrtregn og ett for mye lyn, begge på gult farenivå. Farevarselet for mye lyn ble publisert klokken 14:20, mens varselet for styrtregn kom klokken 16:09.

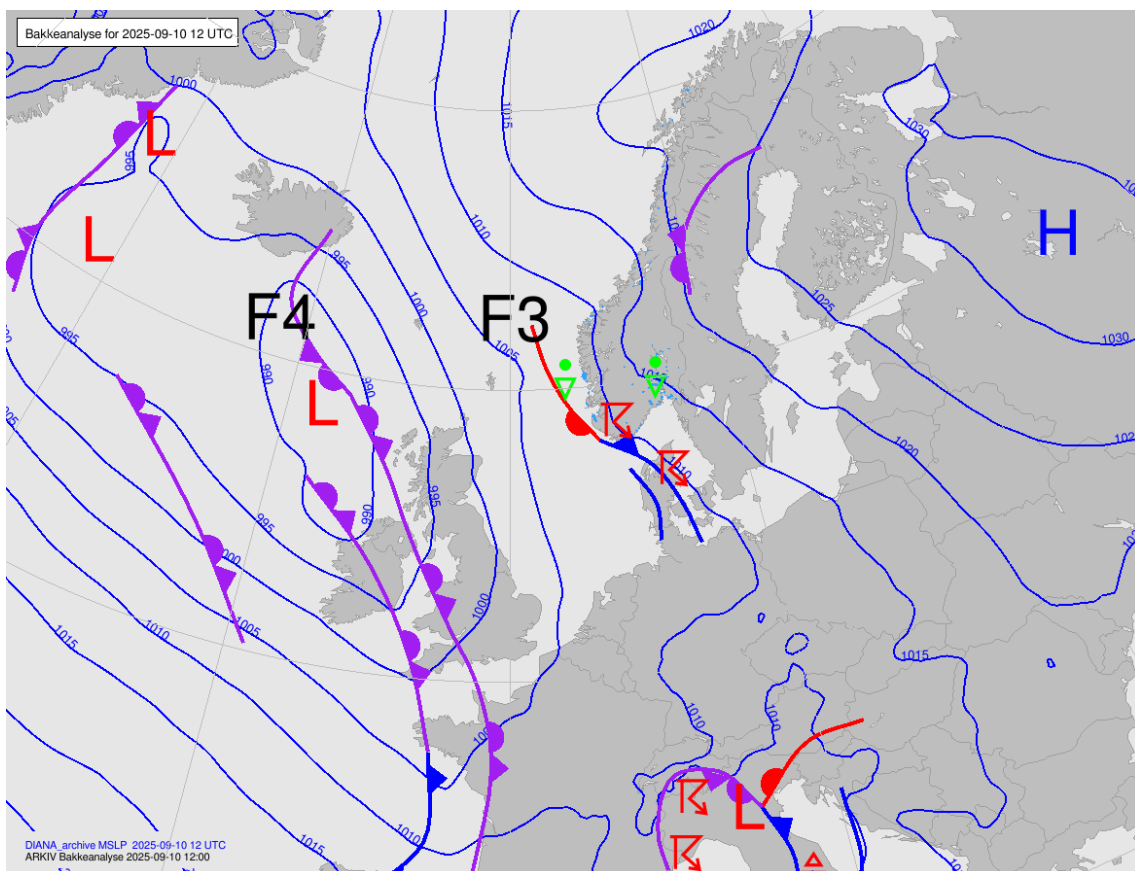
Allerede rundt klokken 17 begynte mediene å rapportere om store mengder overvann i Flekkefjord sentrum. I ettertid har private nedbørobservasjoner fra Netatmo-stasjoner vist 30–40 mm nedbør i løpet av én time. En annen privat stasjon i Wunderground-nettverket indikerer at det falt to intense byger, med omtrent én times mellomrom, og en samlet nedbørmengde på rundt 40 mm i løpet av to timer.

Data fra Meteorologisk institutts nedbørradarnettverk bekrefter i ettertid at styrtregnet var svært lokalt. Dette underbygger vurderingen om at gult farenivå var riktig, selv om det kom betydelige nedbørmengder i sentrum av Flekkefjord.

Værsituasjonen

Været i Nord-Europa var i en stasjonær trykksituasjon. Lavtrykket mellom Storbritannia og Island stanget mot høytrykket over Russland, noe som satte opp et sør-sørøstlig vindfelt over Sør-Norge. Dette vindfeltet hadde pågått over lengre tid, noe som tillot at fuktig og instabil luft fra Middelhavsområdet ble transportert opp til Skandinavia.

Figur 1 viser at uværet som rammet Sørvestlandet og Agder om ettermiddagen 10. september var knyttet til passasjen av en kaldfront. I forbindelse med denne fronten ble det også observert betydelig lynaktivitet.



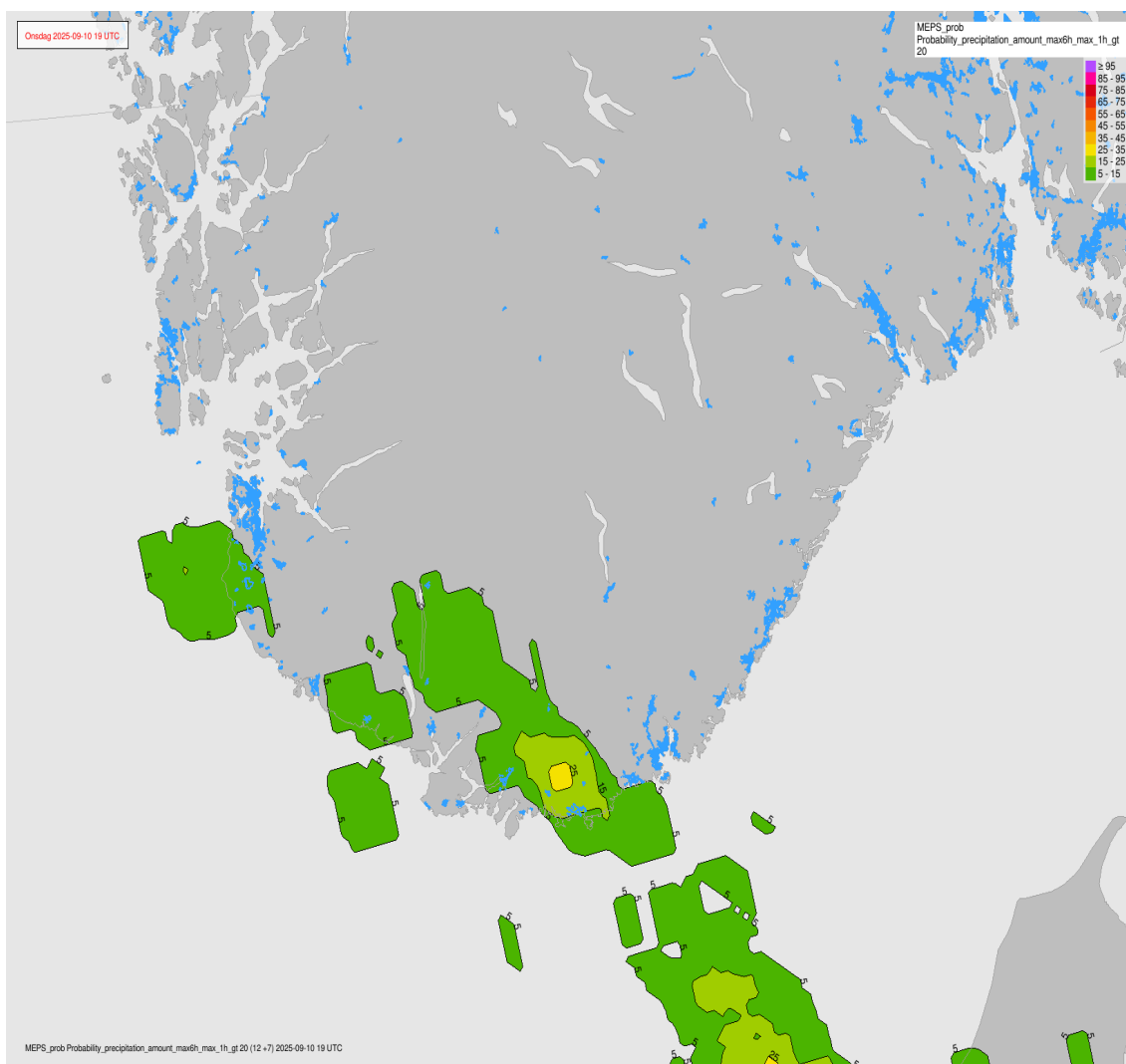
Figur 1: Værsituasjonen i Nord-Europa 10. september 2025 klokken 14.

Prognoser

Prognosene i forkant tydet ikke på at styrtregn med intensitet tilsvarende oransje farenivå var sannsynlig. Figur 2 viser at den høyeste sannsynligheten for styrtregn var mellom klokken 15 og 21, med en topp rundt Mandal, der sannsynligheten for timesnedbør over 20 mm/t lå på ca. 25 %. For å

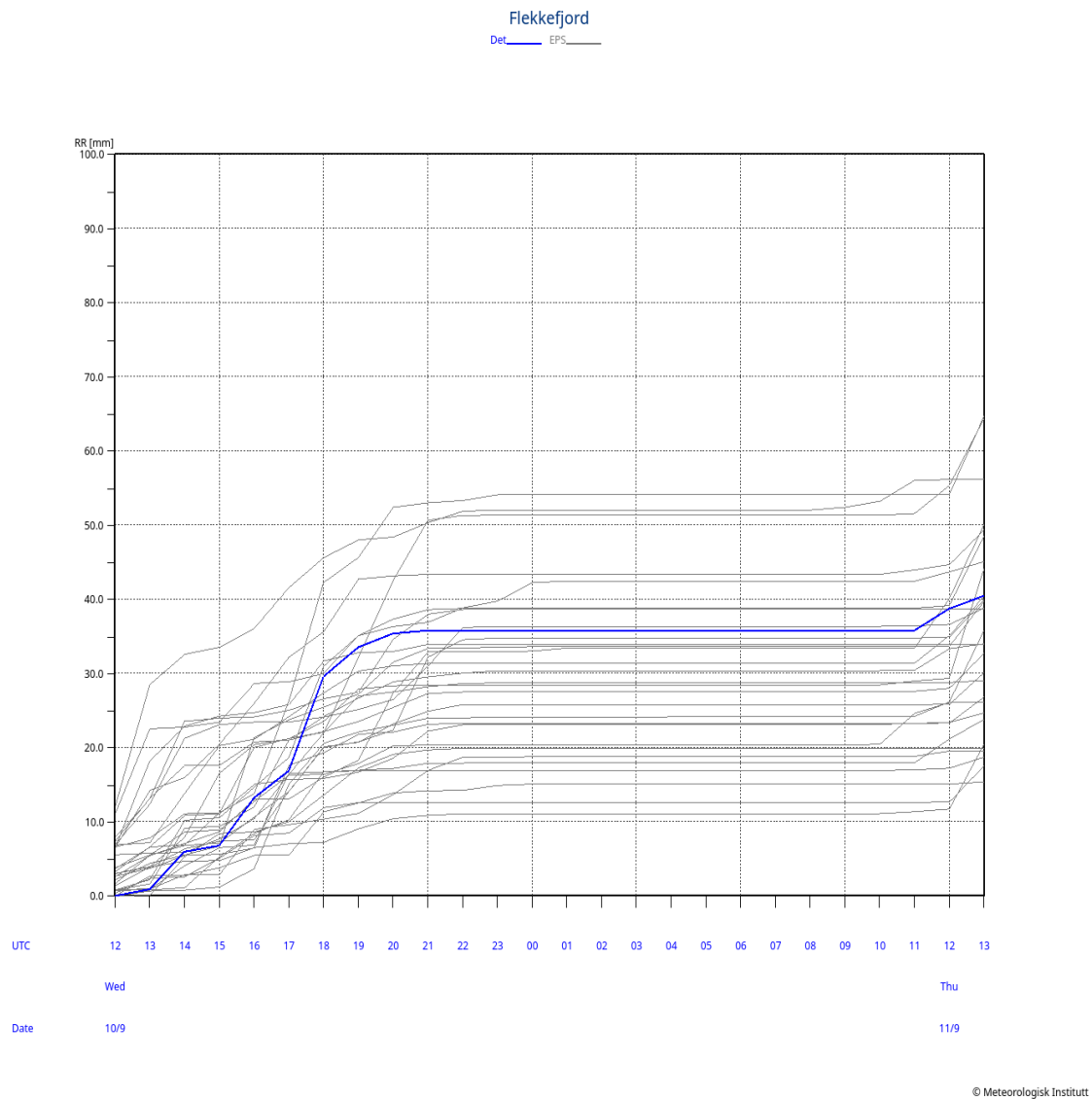
vurdere oransje farenivå må sannsynligheten imidlertid være betydelig høyere. Vaktavende meteorolog tar i bruk flere parametere for å fastsette størrelsen på varselområdet til et farevarsel.

Figur 3 viser sannsynlig akkumulert nedbørmengde i Flekkefjord, fra klokken 14 den 10. september, basert på 12 UTC modellkjøring til MEPS¹. Hvor mye som falt i Flekkefjord denne dagen finnes ingen offisielle målinger for. Men basert på konsekvenser og private målinger, er det mye mer enn det som prognosene hadde i forkant.



Figur 2: Sannsynligheten for nedbør over 20 mm/t mellom klokken 15 og 21. Figuren er basert på 12 UTC kjøringen (MEPS) 10. september.

¹ <https://www.met.no/en/projects/metcoop>



Figur 3: Sannsynlig akkumulert nedbør i Flekkefjord basert på 30 medlemmer i MEPS-ensemblet, fra 12 UTC kjøringen 10. september.

Farevarsler

I denne hendelsen ble det onsdag 10. september sendt ut 2 farevarsel med gult farenivå for fenomenene styrtregn og mye lyn. Begge farevarslene gjaldt for deler av Rogaland, Agder og Telemark.

Når vakthavende meteorolog er usikker på om et uvær faktisk vil treffe, blir farevarslene for styrtregn og mye lyn ofte først sendt ut når de første tydelige tegnene viser at prognosene vil slå til. Dette gjøres også for å redusere antall bomvarsler. Slik var situasjonen under denne hendelsen; varslene ble først publisert da meteorologen på vakt var tilstrekkelig sikker på at uværet ville ramme det aktuelle området.

Utstedt onsdag 10. september 2025 kl 14:20

Mye lyn, gult nivå, Deler av Rogaland, Agder og Telemark. Gyldig: fra 10.09.2025 14:20 til 11.09.2025 00:00

Det er fare for tordenvær med mye lyn, først i sørvest. Det vil være lokale forskjeller i intensitet. Noen steder vil ikke få tordenvær.

Instruksjoner:

Hold deg oppdatert:

Følg utviklingen av tordenværet på yr.no/nb/kart/lyn.

Unngå å sette deg selv i fare:

Unngå utendørsaktiviteter på utsatte områder, som på fjellet, i vann eller på åpne sletter. Unngå å være det høyeste punktet i området. Søk ly mens tordenværet pågår, men unngå å søke ly under et tre. Ikke opphold deg i vann eller i en liten båt.

Konsekvenser:

Lynnedslag kan gjøre skade på gjenstander:

Lynnedslag kan føre til brann i bygninger. Tørr vegetasjon/skog kan antennes. Strømforsyningen og tv/internett kan bli påvirket. Elektriske apparater kan bli skadet hvis de ikke frakobles.

Lokalt vanskelig kjøreforhold:

Potensiale for kraftig styrtregn kan lokalt føre til overvann på veiene.



Figur 4: Illustrasjon medfølgende farevarselet for mye lyn sendt 10. september 2025

Utstedt onsdag 10. september 2025 kl 16:00

Styrtregn, gult nivå, Deler av Rogaland, Agder og Telemark. Gyldig: fra 10.09.2025 16:00 til 11.09.2025 00:00

Kraftige regnbyger ventes i ditt område, først i vest. Det er lokale variasjoner i intensitet og mengde, og været kan endres raskt. Nedbørens plassering er usikker. Lokalt er nedbøren ventet å passere 20 mm/lt

Instruksjoner:

Hold deg oppdatert på været:

Følg utviklingen av regnbygene på yr.no/nb/kart/radar.

Fare for vannskade:

Vurder å rense stikkrenner og avløp slik at vannet kan renne unna.

Lokalt vanskelige kjøreforhold:

Tilpass farten og kjør etter forholdene. Ikke kjør bil i oversvømte områder. Sjekk veimeldinger på vegvesen.no/trafikk.

Unngå unødvendig ferdsel:

Hold deg unna bratte skråninger, samt bekker med stor vannføring. Unngå unødvendig ferdsel på utsatte steder.

Utrygt for lyn:

Unngå utendørsaktiviteter på utsatte områder, som på fjellet, i vann eller på åpne sletter. Følg utviklingen av tordenværet på yr.no/nb/kart/lyn.

Konsekvenser:

Fare for vannskade:

Det er fare for overvann i tettbygde områder, og vann som trenger inn i kjellere. Fare for lokale oversvømmelser, bekke- og elveløpsendringer, jord- og flomskred der de kraftigste regnbygene treffer.

Lokalt vanskelige kjøreforhold:

Lokalt vanskelige kjøreforhold grunnet overvann og fare for vannplaning.

Utrygt for lyn:

Det er også fare for lyn i forbindelse med regnbygene. Elektriske apparater kan bli skadet hvis de ikke frakobles.



Figur 5: Illustrasjon medfølgende farevarselet for stortregn sendt 10. september 2025

Observasjoner fra det aktuelle området

I situasjoner med styrtregn kan det være utfordrende å få pålitelige observasjoner av nedbørmengdene, ettersom slike hendelser ofte er svært lokale og kan treffe områder uten offisielle målepunkter. Ofte må man derfor benytte data fra private værstasjoner, som Netatmo eller Wunderground, selv om disse målingene kan ha varierende kvalitet på grunn av feilkalibrering eller ugunstig plassering. Likevel, dersom flere uavhengige stasjoner i samme område rapporterer lignende nedbørmengder, øker sannsynligheten for at målingene er troverdige.

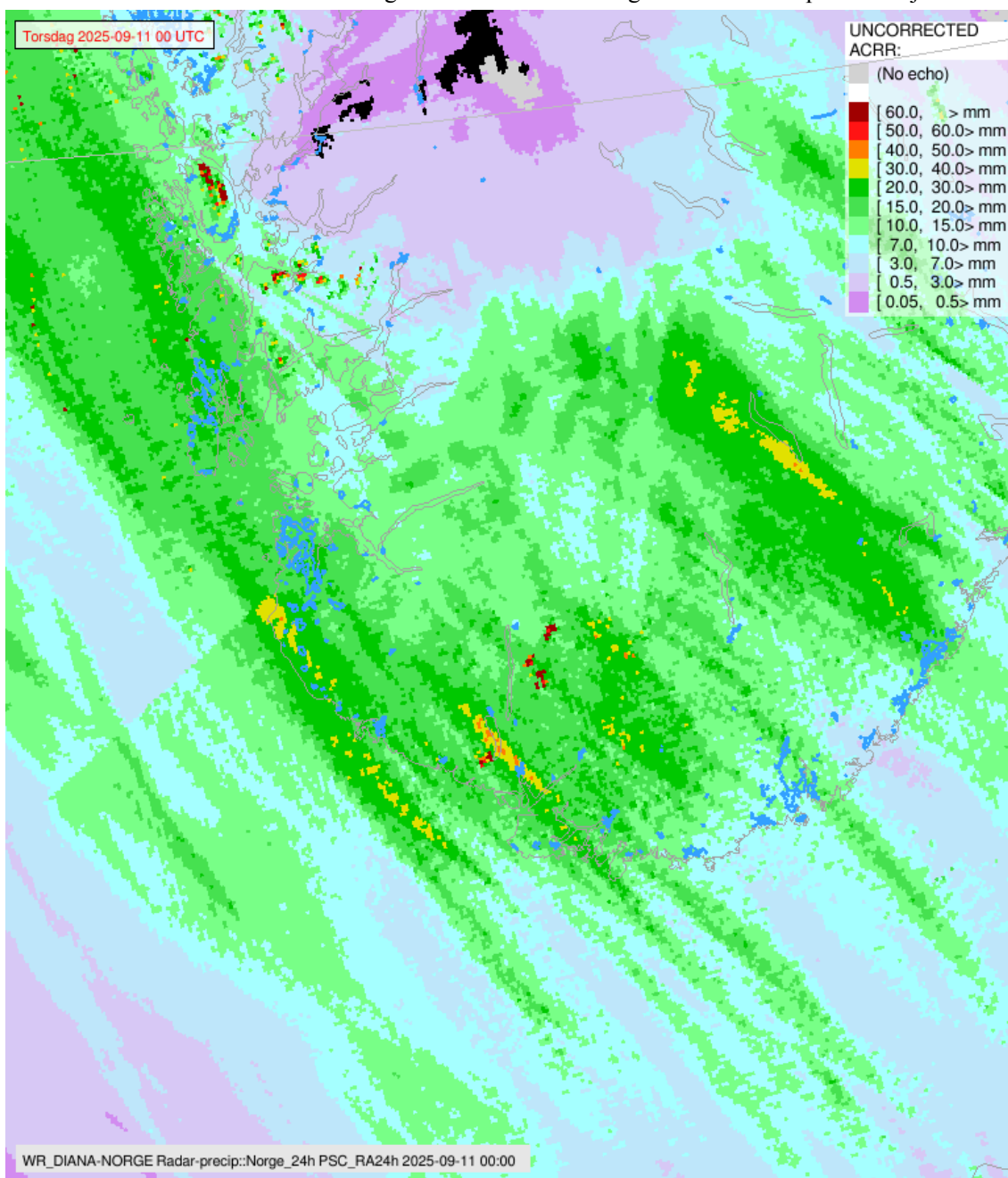
Nedbør

Tabellen under viser høyeste offisielle timesverdier i Norge fra den 10. september 2025.

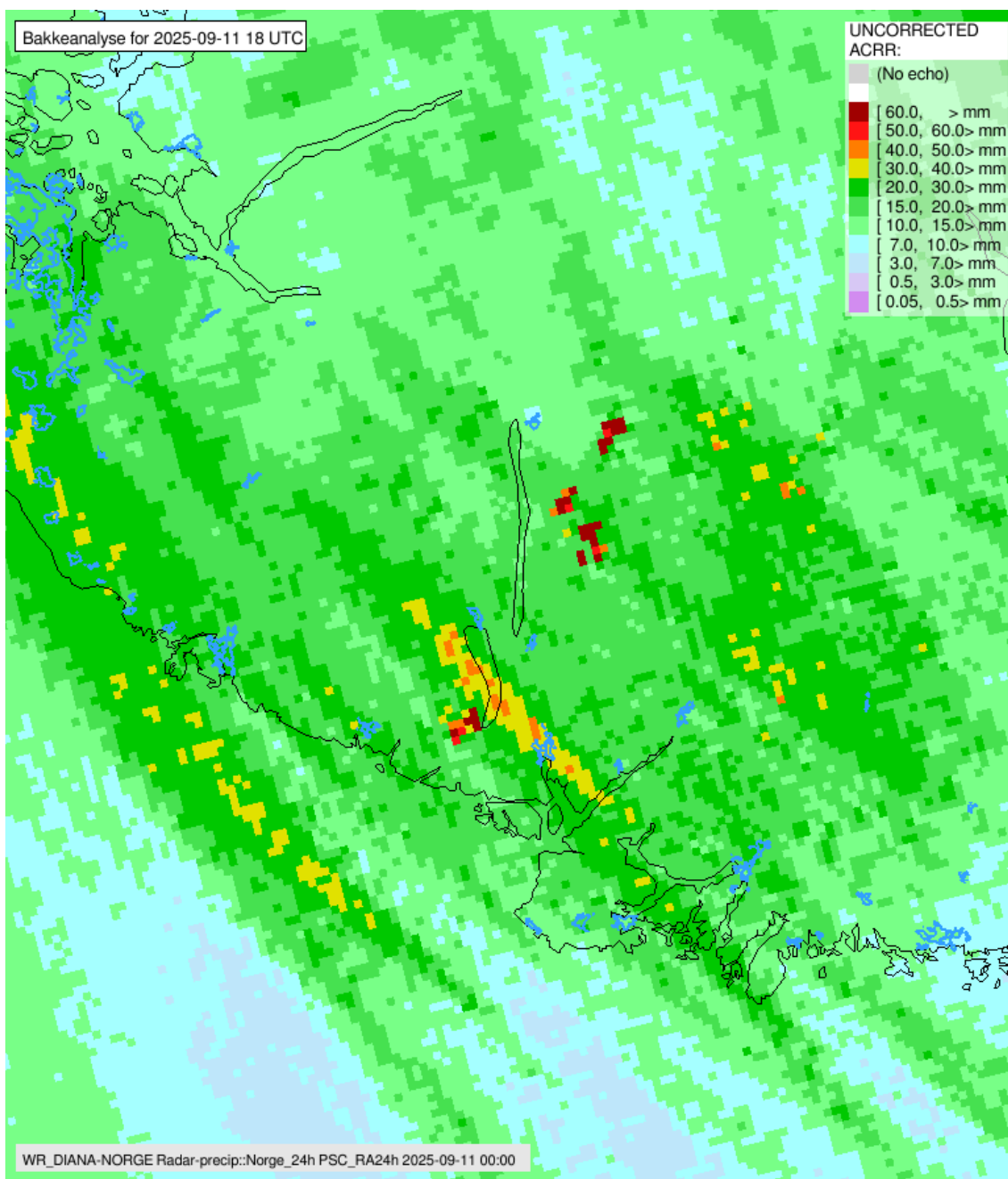
Toppliste for timeverdier i hele Norge

	Stasjonsnavn	moh	Fylke	Klokkeslett	RR_1
1	39150 - Kristiansand - Sømskleiva	12	Agder	19:00	15.8
2	38730 - Hynnekleiv	162	Agder	21:00	14.7
3	44080 - Obrestad Fyr	24	Rogaland	05:00	14.1
4	39010 - Kristiansand - Fidjeåsen	77	Agder	19:00	13.5
5	44080 - Obrestad Fyr	24	Rogaland	13:00	13.4
6	27860 - Kvelde	50	Vestfold	01:00	13.2
7	43010 - Eik - Hove	65	Rogaland	16:00	13.2
8	39040 - Kjevik	12	Agder	20:00	13.2
9	40250 - Valle	308	Agder	22:00	13.1
10	47192 - Skudenes Industri	16	Rogaland	06:00	13.0
11	39030 - Kristiansand - Hånes	83	Agder	20:00	12.6
12	38730 - Hynnekleiv	162	Agder	20:00	12.0
13	38730 - Hynnekleiv	162	Agder	23:00	11.7
14	41825 - Lyngdal	6	Agder	16:00	10.6
15	47232 - Åkrehamn Amfi	18	Rogaland	06:00	10.3
16	47194 - Skudenes Ungdomsskole	16	Rogaland	06:00	10.0
17	31851 - Sauland - Teigan	136	Telemark	05:00	10.0
18	39030 - Kristiansand - Hånes	83	Agder	19:00	9.7
19	32240 - Bø	105	Telemark	14:00	9.3
20	41825 - Lyngdal	6	Agder	15:00	8.8

Figur 6 viser 24-timers akkumulert nedbør basert på radarreflektivitet. Her er det 3 områder som peker seg ut; vest for Fyresvatnet, Flekkefjord og Ytterst på Jæren. Styrregn henger som regel sammen med akkumulerte nedbørmengder over 50 mm/24t. Figur 7 zoomer inn på Flekkefjord.



Figur 6: Høyeste 24-timers nedbør i varselområdet, basert på radarreflektivitet. Akkumuleringsperioden er fra midnatt til midnatt den 10. september 2025.

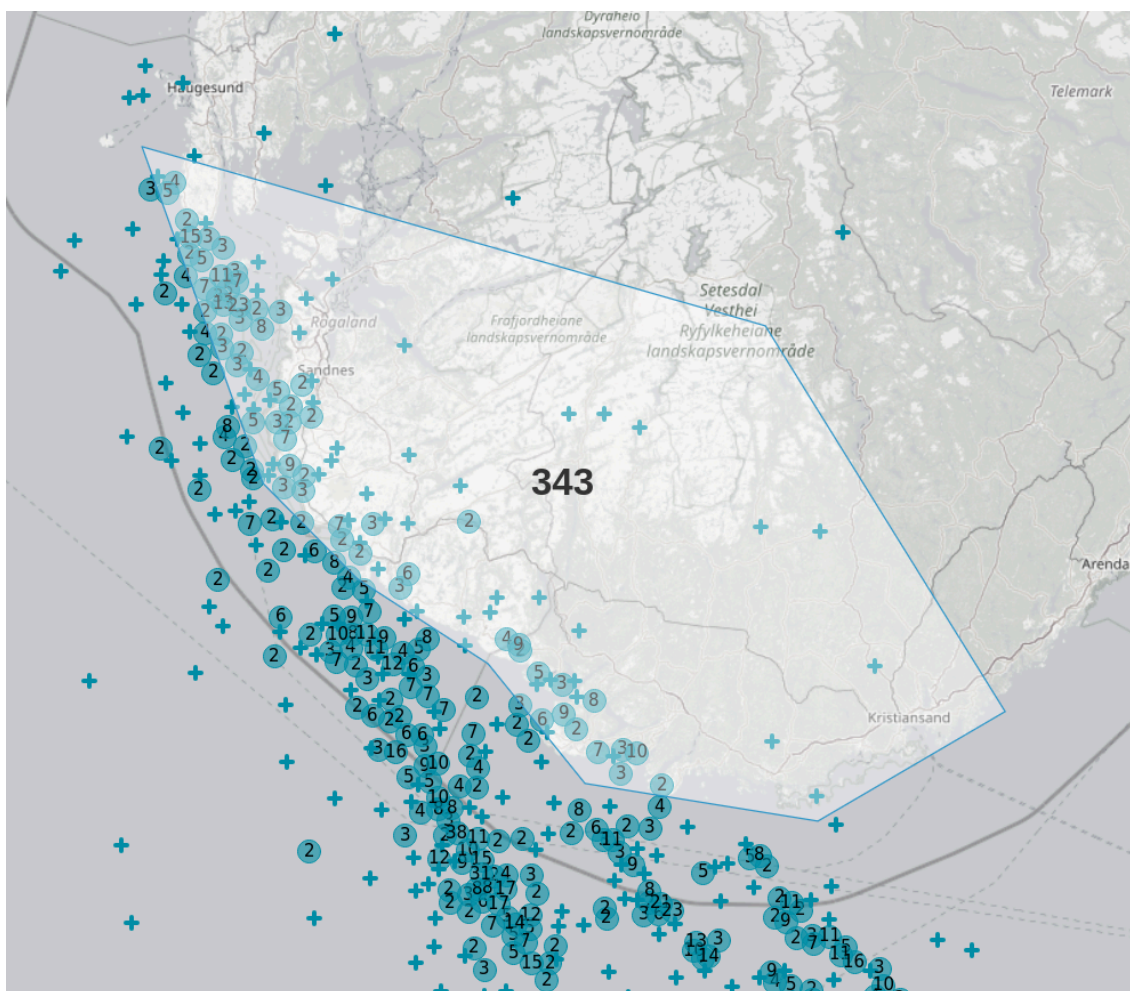


Figur 7 viser det samme som Figur 6, men zoomer nå inn på Flekkefjordområdet.

De private nedbørmålingene er ikke vist på grunn av rettigheter. Men her blir det antydnet timesverdier på 30-40 mm. Grensen for oransje farenivå for styrtregn er 35 mm/t. Når timesverdien passerer 35 mm/t, forventes konsekvenser lignende det som ble observert i Flekkefjord, som er en erfaring basert på tidligere lignende hendelser.

Mye lyn

Det ble registrert ca 350 lyn over land ved denne hendelsen, sett i figur 8. Det var mest lyn på kysten, men også mye til havs. MET varsler kun lyn over land. Det totale antallet lyn var kanskje litt mindre enn forventet.



Figur 8: Lynregistreringer i varselområdet 10. september 2025

Sjeldenhet

Det ble ikke gjort noen offisielle målinger som var i nærheten av noe rekord eller definert som sjelden ved denne hendelsen.

Konsekvenser

Skader og infrastruktur

En større del av Flekkefjord sentrum fikk mye overvann ved denne hendelsen, der gater og butikker sto under vann. Flekkefjord kommune satte krisestab ved denne hendelsen. I ettertid ble det klart at over 50 private eiendommer fikk skader som følge av styrtregnet. Brannsjefen i Flekkefjord uttalte til NRK at han “aldri har opplevd liknende i sin tid som brannsjef”.

Farsund opplevde også overvann som følge av styrtregnet. Her er det ikke rapportert om så mange konsekvenser som i Flekkefjord.

Sørlandsbanen opplevde utvasking under skinnegangen mellom Moi og Heskestad, og påfølgende stenging i 2 dager, som følge av styrtregnet.

Medieklipp

<https://www.nrk.no/sorlandet/styrtregn-har-fort-til-oversvømmelse-1.17565600>

<https://www.avisenagder.no/styrtregn-forte-til-oversvømmelse/s/5-99-1445463>

<https://flekkefjord.kommune.no/aktuelt/styrtregn-forer-til-omfattende-oversvømmelser-kommunen-ber-private-om-egeninnsats.7483.aspx>

<https://www.fvn.no/nyheter/lokalt/i/1MKxnq/gater-og-butikker-staar-under-vann>

<https://www.adressa.no/nyheter/innenriks/i/eM9Xea/styrtregn-gir-skadeflom>

<https://www.nrk.no/sorlandet/sorlandsbanen-apner-igjen-fredag--1.17567569>

Oppsummering/Konklusjon

Onsdag 10. september opplevde Flekkefjord det som trolig var den mest alvorlige styrtregnhendelsen i Norge i 2025. Værsituasjonen som førte til styrtregnet, oppstod som følge av et relativt vanlig værmønster for sensommeren og tidlig høst i Sør-Norge, med lavtrykk i vest og høytrykk i øst. Det som imidlertid var mer uvanlig denne gangen, var at situasjonen forble temmelig stasjonær, slik at varm og ustabil luft – viktige ingredienser for styrtregn – fikk tid til å strømme nordover fra Sør-Europa.

Farevarslene for mye lyn og styrtregn fra MET ble sendt ut relativt kort tid før hendelsen, noe som ofte indikerer usikkerhet i prognosene og om terskelverdiene for styrtregn og lyn faktisk ville bli nådd. I ettertid viser tilgjengelige observasjoner at det kun var et begrenset område som opplevde nedbørmengder tilsvarende styrtregnkriteriene. I denne hendelsen var det et lite geografisk område i Flekkefjord som trolig opplevde timesnedbør nær grensen for oransje farenivå og svært kraftig styrtregn. Det er ikke rapportert om lignende dramatiske forhold andre steder denne dagen.

Dette gjør det vanskelig å argumentere for at oransje farenivå ville vært riktig, sett i lys av den lokale hendelsen i Flekkefjord. Vurderingen er at gult farenivå for styrtregn var mest dekkende for varslingsområdet, siden en værhendelse på oransje farenivå bør omfatte et større område/region².

² <https://www.met.no/vaer-og-klima/ekstremvaervarsler-og-andre-farevarsler/faregradering-i-farger>