



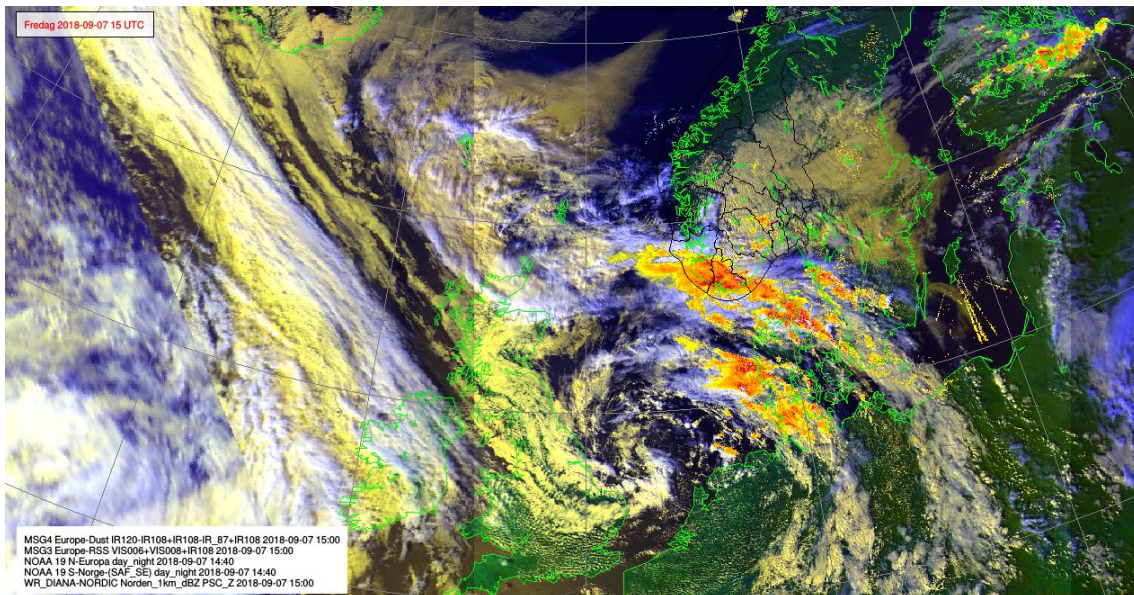
Meteorologisk
institutt

No. 24/2018
METEOROLOGI
Oslo, 23.10.2018

METinfo

Hendelserappport

Kraftig regnvær Østafjells 7-8 september 2018
[Vibeke Thyness, Hanne Beate Skattør, Jostein Mamen]



Figur 1. Satellittbilde og radar .

Innhold

Sammendrag	2
Rapport	4
1.1 Kort beskrivelse	4
1.2 Lang Beskrivelse	4
1.3 Varsel	5
1.3.1 Tirsdag 4. september: Gult Farevarsel: Utfordrende situasjon. Vær oppmerksom	5
1.3.2 Onsdag 5. september: Gult nivå Østafjells opprettholdt	5
1.3.3 Torsdag 6. september: Gult nivå, justert, og utvidet til Rogaland	5
1.3.4 Fredag 7. september: Oransje nivå Buskerud, Telemark, Vestfold. Gult nivå Agder. Nytt gult varsel Østfold, Oslo, Akershus. Gult varsel Rogaland kanselleres.	7
1.4 Observasjoner fra det aktuelle området	9
1.4.1 Døgnnedbør 8.,9. og 10. september	9
1.4.2 Største to-og tredøgns nedbør i perioden 7.-10. september	11
1.4.3 1-tmes og 3-timers nedbør	13
1.5 Sjeldenhet	16
1.6 Konsekvenser/Skader/Mediaklipp	16
1.7 Oppsummering/Konklusjon	17

Sammendrag

Fredag 7. september lå et lavtrykk tilnærmet stille utenfor Rogaland med tilhørende kaldfront inn i Skagerrak. Fronten hadde en sakte bevegelse nordover, og brukte hele fredag kveld og halve lørdag på å passere Sør-Norge.

I varmlufta foran fronten dannet det seg smale linjer med kraftige regn-og tordenbyger, som ble kontinuerlig opprettholdt av kontrasten mellom de varme luftmassene foran fronten og den kjølige lufta som presset på bak. Bygelinjene beveget seg rykkvis nordover sammen med fronten. På de stedene hvor fronten stoppet opp opplevde man uvanlig intenst regnvær som varte i 1-2 timer, noe som ga store problemer med overflatevann lokalt.

Blant de offisielle målestasjonene fikk Mestad i Oddernes (Vest-Agder) og Dovland (Aust-Agder) mest nedbør med hhv 132,1 og 130,2 mm regn på 24 timer. Dueknipen i Kristiansand registrerte 52,3 mm regn på 1 time og 122 mm på 3 timer om ettermiddagen fredag 7.september. Det er de høyeste verdiene som er målt i Norge for disse varighetene. I Kristiansand ble det registrert over 50 mm regn på 1 time på flere private og kommunale nedbørstasjoner, enkelte private målinger viser timesverdier på over 90 mm, og døgnnedbør på mer enn 150 mm.

I løpet av natten beveget lavtrykket seg nordøstover. Det flyttet seg nå raskere enn på fredag, noe som førte til at det kom mindre nedbør i Telemark og på Østlandet sammenliknet med i Agder.

Rapport

1.1. Kort beskrivelse

Lokalt svært intenst og varig regn i Agder og Telemark, knyttet til en kaldfront-passasje om ettermiddagen/kvelden fredag 7. september. Trafikale problemer og mye overflatevann i Agder. Mange våte kjellere. 19 mennesker evakuert pga steinskred i Arabygdi (Vinje i Telemark).

MET varslet hendelsen med farevarsel på Oransje¹ nivå (Telemark, Vestfold, Buskerud) og Gult nivå (Agder, Østfold, Oslo, Akershus)

1

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

3

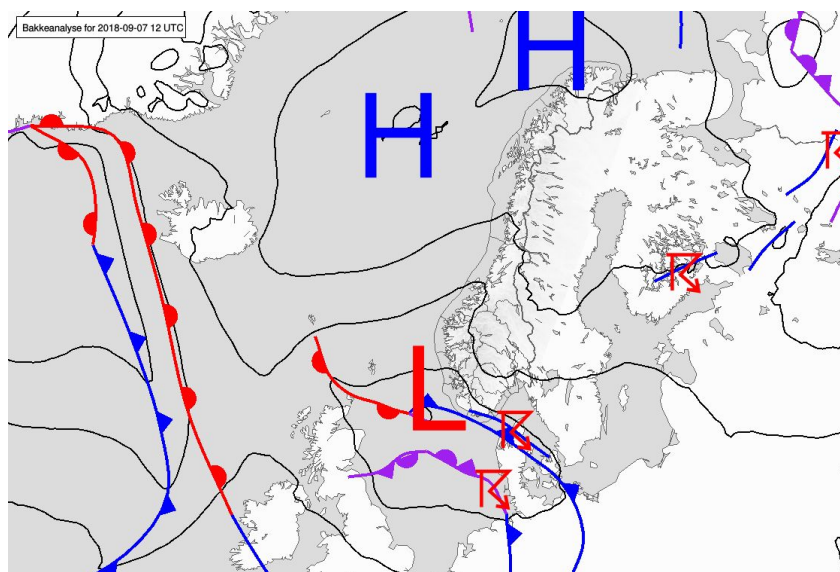
Meteorologisk institutt
Org.nr 971274042
post@met.no
www.met.no / www.yr.no

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

1.2. Lang Beskrivelse



Figur 2: Analysen kl 14 fredag 7. september 2018.

Fredag 7. september lå et lavtrykk tilnærmet stille utenfor Rogaland med tilhørende kaldfront inn i Skagerrak. Fronten hadde en sakte bevegelse nordover, og brukte hele fredag kveld og halve lørdag på å passere Sør-Norge.

I varmlufta foran fronten dannet det seg smale linjer med kraftige regn-og tordenbyger, som ble kontinuerlig opprettholdt av kontrasten mellom de varme luftmassene foran fronten og den kjølige lufta som presset på bak. Bygelinjene beveget seg sakte og rykkvis nordover sammen med fronten. Resultatet var at enkeltplasser, særlig i Agder og Telemark, opplevde svært intenst regnvær som varte i 1-3 timer der hvor fronten bremsset opp på sin vei nordover. Andre, nærliggende plasser fikk moderate mengder regn, og med mye mindre intensitet.

1.3. Varsel

Hendelsen ble varslet med farevarsel på Gult nivå (laveste aktsomhetsnivå) fra tirsdag 4. september og oppjustert til Oransje nivå for deler av området fredag formiddag.

1.3.1. Tirsdag 4. september: Gult Farevarsel: Utdfordrende situasjon. Vær oppmerksom

Gjelder fra fredag 7.september 2018 kl.02 norsk tid . Gjelder til lørdag 8.september 2018 kl.10 norsk tid .

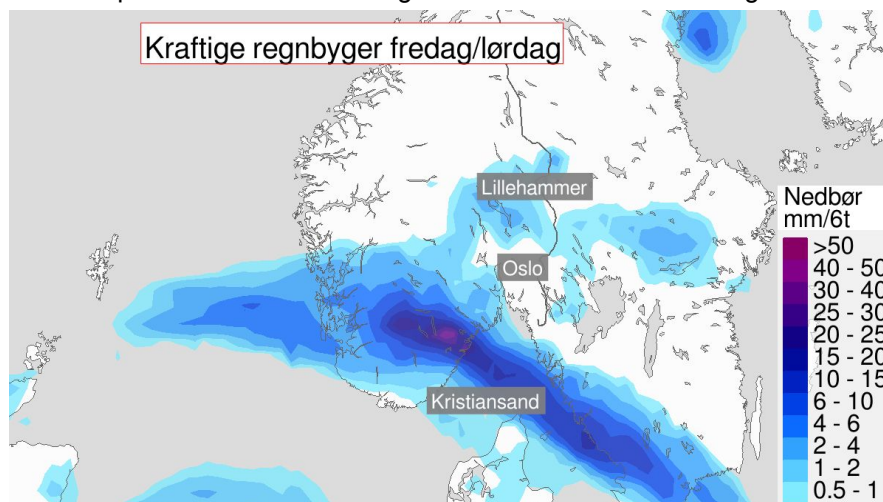
Østafjells

Fredag og Lørdag ventes lokalt kraftige regnbyger. 15-25 mm/t.

Severity: Moderate Certainty: Likely²

Konsekvenser: Det er fare for overvann i tettbygde områder, lokale oversvømmelser, bekke- og elveløpsendringer, jord- og flomskred der regnbygene treffer. Instruksjoner: Vurder behov for forebyggende tiltak.

Link til mer info: <https://www.met.no/vaer-og-klima/Ekstremvaervarsler-og-andre-farevarsler>



Figur 3. Illustrasjon til gult farevarsel utstedt tirsdag 4. september.

1.3.2. Onsdag 5. september: Gult nivå Østafjells opprettholdt

1.3.3. Torsdag 6. september: Gult nivå, justert, og utvidet til Rogaland

Gjelder fra fredag 7.september 2018 kl.10 norsk tid . Gjelder til lørdag 8.september 2018 kl.00 norsk tid .

Agder

Fra fredag formiddag ventes kraftige regnbyger, lokalt 30-40 mm/3t, over 50-70 mm/12t. Natt til lørdag avtagende bygeaktivitet.

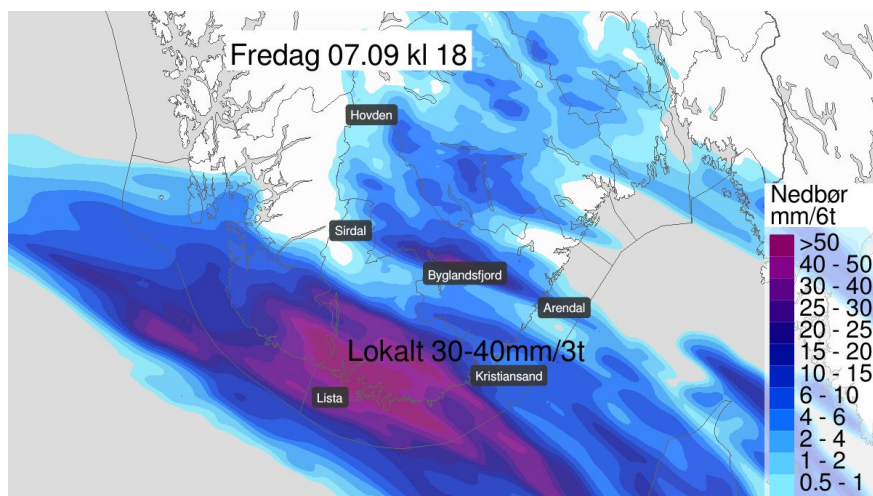
Severity: Moderate Certainty: Likely

² Gult nivå: utfordrende situasjon med høy sannsynlighet.

Konsekvenser: Det er fare for overvann i tettbygde områder, lokale oversvømmelser, bekke- og elveløpsendringer, jord- og flomskred der regnbygene treffer.

Instruksjoner: Vurder behov for forebyggende tiltak.

Link til mer info: <https://www.met.no/vaer-og-klima/Ekstremvaervarsler-og-andre-farevarsler>



Figur 4. Illustrasjon til gult farevarsel (Agder) utstedt torsdag 6. september.

Gjelder fra fredag 7. september 2018 kl.18 norsk tid . Gjelder til lørdag 8. september 2018 kl.12 norsk tid .

Telemark, Vestfold, Østfold, Oslo, Akershus og Buskerud

Fredag kveld til lørdag formiddag ventes det kraftige regnbyger, lokalt 30-40 mm/3t og 50-60 mm/12t. Avtagende bygeaktivitet lørdag formiddag.

Severity: Moderate Certainty: Likely

Konsekvenser: Det er fare for overvann i tettbygde områder, lokale oversvømmelser, bekke- og elveløpsendringer, jord- og flomskred der regnbygene treffer.

Instruksjoner: Vurder behov for forebyggende tiltak.

Link til mer info: <https://www.met.no/vaer-og-klima/Ekstremvaervarsler-og-andre-farevarsler>



Figur 5. Illustrasjon til gult farevarsel (Østlandet) utstedt torsdag 6. september.

Gjelder fra fredag 7. september 2018 kl.14 norsk tid . Gjelder til lørdag 8. september 2018 kl.00 norsk tid .

Rogaland

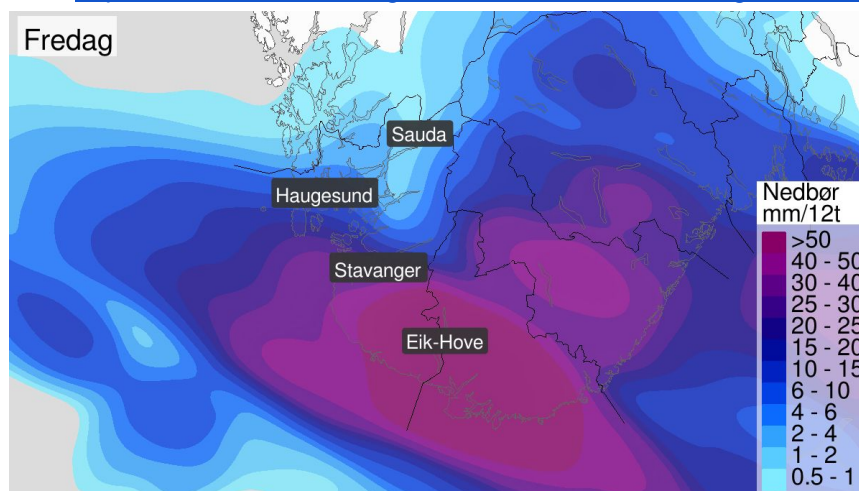
Fredag ettermiddag og kveld ventes det lokalt mye nedbør sør for Stavanger. Lokalt kan det komme 30-35 mm/3t og 50-60 mm/12t.

Severity: Moderate Certainty: Likely

Konsekvenser: Det er fare for overvann i tettbygde områder, lokale oversvømmelser, bekke- og elveløpsendringer, jord- og flomskred der regnbygene treffer.

Instruksjoner: Vurder behov for forebyggende tiltak.

Link til mer info: <https://www.met.no/vaer-og-klima/Ekstremvaervarsler-og-andre-farevarsler>



Figur 6. Illustrasjon til gult farevarsel (Rogaland) utstedt torsdag 6. september.

1.3.4. Fredag 7. september: Oransje nivå Buskerud, Telemark, Vestfold. Gult nivå Agder. Nytt gult varsel Østfold, Oslo, Akershus. Gult varsel Rogaland kanselleres.

Gjelder fra fredag 7. september 2018 kl.11 norsk tid . Gjelder til lørdag 8. september 2018 kl.00 norsk tid .

Agder

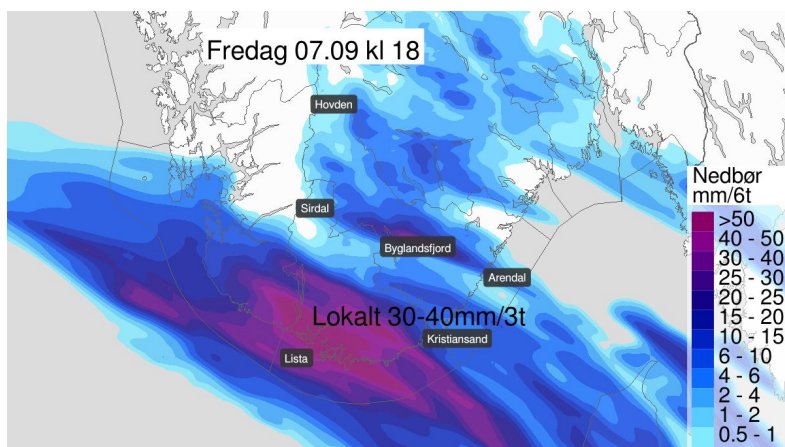
Fra fredag formiddag ventes kraftige regnbyger, lokalt 30-40 mm/3t og 50-70 mm/12t. Natt til lørdag avtagende bygeaktivitet.

Severity: Moderate Certainty: Likely

Konsekvenser: Det er fare for overvann i tettbygde områder, lokale oversvømmelser, bekke- og elveløpsendringer, jord- og flomskred der regnbygene treffer.

Instruksjoner: Vurder behov for forebyggende tiltak.

Link til mer info: <https://www.met.no/nyhetsarkiv/kraftig-regn-ostafjells-fredag-kveld-og-lordag>



Figur 7. Illustrasjon til gult farevarsel (Agder) utstedt fredag 7. september.

Gjelder fra fredag 7. september 2018 kl.20 norsk tid . Gjelder til lørdag 8. september 2018 kl.12 norsk tid .

Buskerud, Vestfold og Telemark

Fra sent fredag kveld ventes det kraftige regnbyger, lokalt 40-50 mm/3t og 60-70 mm/12t.

Avtagende bygeaktivitet lørdag formiddag.

Severity: Severe Certainty: Likely³

Konsekvenser: Det er fare for overvann i tettbygde områder, lokale oversvømmelser, bekke- og elveløpsendringer, jord- og flomskred der regnbygene treffer.

Instruksjoner: Vurder behov for forebyggende tiltak. Følg lokale myndigheters instruksjoner.

Behov for beredskap skal vurderes fortløpende av beredskapsaktører. Link til mer info:

<https://www.met.no/nyhetsarkiv/kraftig-regn-ostafjells-fredag-kveld-og-lordag>

Gjelder fra lørdag 8. september 2018 kl.00 norsk tid . Gjelder til lørdag 8. september 2018 kl.12 norsk tid .

Østfold, Akershus og Oslo

Fra natt til lørdag ventes det kraftige regnbyger, lokalt 30-40 mm/3t . Avtagende bygeaktivitet lørdag formiddag.

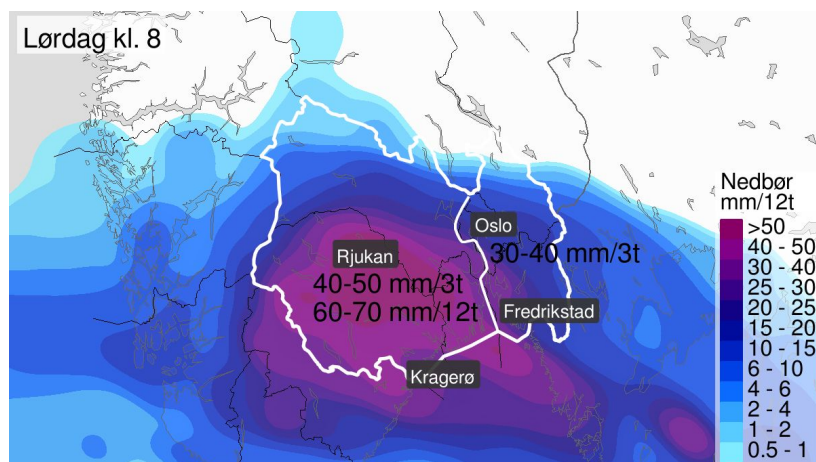
Severity: Moderate Certainty: Likely

Konsekvenser: Det er fare for overvann i tettbygde områder, lokale oversvømmelser, bekke- og elveløpsendringer, jord- og flomskred der regnbygene treffer.

Instruksjoner: Vurder behov for forebyggende tiltak.

Link til mer info: <https://www.met.no/nyhetsarkiv/kraftig-regn-ostafjells-fredag-kveld-og-lordag>

³ Orange nivå: Alvorlig situasjon med høy sannsynlighet



Figur 8. Illustrasjon til gult/oransje farevarsel utstedt fredag 7. september.

Gjelder fra fredag 7. september 2018 kl.10 norsk tid . Gjelder til fredag 7. september 2018 kl.11 norsk tid .

Rogaland

Dette farevarselet kanselleres. Følg med på oppdaterte prognoser på yr.no for aktuelt varsel.

1.4. Observasjoner fra det aktuelle området

1.4.1. Døgnnedbør 8., 9 og 10. september.

Døgnnedbør 8. september, dvs nedbør (mm) som har falt i tidsrommet mellom 7. september kl 08 og 8. september kl 08.

STED	FYLKE	DATO	DØGNNEDBØR
MESTAD I ODDERNES	Vest-Agder	08.09.2018	132,1
DOVLAND	Aust-Agder	08.09.2018	130,2
SENUMSTAD	Aust-Agder	08.09.2018	110,8
KRISTIANSAND - KVADRATUREN	Vest-Agder	08.09.2018	110,6
LJOSLAND - MONEN	Vest-Agder	08.09.2018	86,0
LANDVIK	Aust-Agder	08.09.2018	85,1
LIFJELL - ØYSTEINNATTEN	Telemark	08.09.2018	84,9

KRISTIANSAND BRANNSTASJON	Vest-Agder	08.09.2018	83,4
ÅSERAL	Vest-Agder	08.09.2018	82,8
LISTA FYR	Vest-Agder	08.09.2018	78,6

Døgnedbør 9. september, dvs nedbør (mm) som har falt mellom 8. september kl 08 og 9. september kl 08.

STED	FYLKE	DATO	DØGNNEDBØR
GJERSTAD JERNBANESTASJON	Aust-Agder	09.09.2018	55,1
NØTTERØY - VESTSKOGEN	Vestfold	09.09.2018	52,5
LIFJELL - ØYSTEINNATTEN	Telemark	09.09.2018	50,0
HORTEN II	Vestfold	09.09.2018	42,4
DRAMMEN - SOLUMSTRAND	Buskerud	09.09.2018	38,0
GODAL	Telemark	09.09.2018	37,5
DRANGEDAL-REFSDALSKILEN	Telemark	09.09.2018	35,4
NØTTERØY - BORGHEIM	Vestfold	09.09.2018	35,3
UVDAL KRAFTVERK	Buskerud	09.09.2018	33,8
TØNSBERG - KILEN	Vestfold	09.09.2018	32,6

Døgnedbør 10. september, dvs nedbør (mm) som har falt mellom 9. september kl 08 og 10. september kl 08.

STED	FYLKE	DATO	DØGNNEDBØR
BJØRNHOLT	Oslo	10.09.2018	69,9
HAKADAL JERNBANESTASJON	Akershus	10.09.2018	63,3
TRYVANNSHØGDA	Oslo	10.09.2018	58,8
EIK - HOVE	Rogaland	10.09.2018	56,6
BIRI	Oppland	10.09.2018	54,7
GAUSDAL - FOLLEBU	Oppland	10.09.2018	52,4
GJETTUM	Akershus	10.09.2018	48,7
LILLEHAMMER - VÅRSÆTERGREENDA	Oppland	10.09.2018	47,1
MAUDAL	Rogaland	10.09.2018	46,9
ØSAKER	Østfold	10.09.2018	44,7

1.4.2 Største to- og tredøgns nedbør (mm) i perioden 7.-10. september.

STED	FYLKE	STARTDATO	TODØGNSNEDBØR
MESTAD I ODDERNES	Vest-Agder	08.09.2018	157,9
DOVLAND	Aust-Agder	07.09.2018	142,6
LIFJELL - ØYSTEINNATTEN	Telemark	08.09.2018	134,9
SENUMSTAD	Aust-Agder	08.09.2018	126,9
KRISTIANSAND - KVADRATUREN	Vest-Agder	08.09.2018	121,1
LJOSLAND - MONEN	Vest-Agder	07.09.2018	106,5
BYGLANDSFJORD - NESET	Aust-Agder	07.09.2018	105,9
LISTA FYR	Vest-Agder	08.09.2018	99,5
LANDVIK	Aust-Agder	08.09.2018	98,4
ÅSERAL	Vest-Agder	08.09.2018	96,9

KRISTIANSAND BRANNSTASJON	Vest-Agder	08.09.2018	95,9
TOVDAL	Aust-Agder	07.09.2018	95,8
BJØRNHOLT	Oslo	09.09.2018	90,9
TØRDAL - SUVDØLA	Telemark	07.09.2018	89,2
POSTMYR I DRANGEDAL	Telemark	07.09.2018	85,2
ÅMOTSDAL	Telemark	08.09.2018	84,0
HAKADAL JERNBANESTASJON	Akershus	09.09.2018	83,4
HYNNEKLEIV	Aust-Agder	07.09.2018	81,4
RJUKAN	Telemark	08.09.2018	80,5
RISNES I FJOTLAND	Vest-Agder	08.09.2018	79,9
SIRDAL - SINNES	Vest-Agder	08.09.2018	77,9
GJERSTAD JERNBANESTASJON	Aust-Agder	09.09.2018	77,0
TONSTAD - NETTFED	Vest-Agder	08.09.2018	76,7
TRYVANNSHØGDA	Oslo	09.09.2018	75,6
HORTEN II	Vestfold	09.09.2018	75,0

STED	FYLKE	STARTDATO	TREDØGNSNEDBØR
LIFJELL - ØYSTEINNATTEN	Telemark	07.09.2018	175,3
MESTAD I ODDERNES	Vest-Agder	08.09.2018	174,5
DOVLAND	Aust-Agder	08.09.2018	151,4
SENUMSTAD	Aust-Agder	08.09.2018	144,3
KRISTIANSAND - KVADRATUREN	Vest-Agder	08.09.2018	137,4
LJOSLAND - MONEN	Vest-Agder	07.09.2018	119,0
ÅSERAL	Vest-Agder	08.09.2018	118,7
RJUKAN	Telemark	08.09.2018	116,5
EIK - HOVE	Rogaland	08.09.2018	115,9

TONSTAD - NETTFED	Vest-Agder	08.09.2018	115,7
TØRDAL - SUVDØLA	Telemark	07.09.2018	114,2
BYGLANDSFJORD - NESET	Aust-Agder	07.09.2018	113,7
MAUDAL	Rogaland	08.09.2018	113,6
KRISTIANSAND BRANNSTASJON	Vest-Agder	08.09.2018	113,4
POSTMYR I DRANGEDAL	Telemark	07.09.2018	112,2
LANDVIK	Aust-Agder	08.09.2018	112,0
LISTA FYR	Vest-Agder	07.09.2018	109,1
ÅMOTSDAL	Telemark	07.09.2018	105,7
GODAL	Telemark	08.09.2018	105,5
BJØRNHOLT	Oslo	08.09.2018	105,0
RISNES I FJOTLAND	Vest-Agder	08.09.2018	104,9
TUDDAL	Telemark	08.09.2018	103,8
SIRDAL - SINNES	Vest-Agder	08.09.2018	102,2
TOVDAL	Aust-Agder	07.09.2018	100,8

1.4.3 1-times og 3-timers nedbør

Data fra stasjoner med tidsoppløsning 1 minutt og 1 time. For stasjoner med 1 minutt tidsoppløsning, kan man få høyeste verdi for 60 sammenhengende minutter. Disse er angitt med "60 min" i kolonnen "Merknad". De andre stasjonene måler nedbør hver hele time.

STED	FYLKE	SLUTTIDSPUNKT (UTC)	1-TIMES NEDBØR (mm)	MERKNAD
DUEKNIPEN	Vest-Agder	07.09.2018 14:11	52,3	60 min
KRISTIANSAND - KVADRATUREN	Vest-Agder	07.09.2018 14:09	43,4	60 min
KRISTIANSAND BRANNSTASJON	Vest-Agder	07.09.2018 14:31	42,9	60 min
HORTEN II	Vestfold	09.09.2018 06:18	29,9	60 min
LANDVIK	Aust-Agder	07.09.2018 18	27,2	1 time

LIFJELL - ØYSTEINNATTEN	Telemark	08.09.2018 04	25,0	1 time
SIRDAL - SINNES	Vest-Agder	09.09.2018 21	24,8	1 time
DRAMMEN - SOLUMSTRAND	Buskerud	09.09.2018 06:05	24,7	60 min
LISTA FYR	Vest-Agder	07.09.2018 10	24,4	1 time
NØTTERØY - VESTSKOGEN	Vestfold	09.09.2018 05:43	24,1	60 min
HØNEFOSS - HVERVEN	Buskerud	10.09.2018 04	22,6	1 time
KRISTIANSAND - HOLDALSNUTEN	Vest-Agder	07.09.2018 14:41	22,6	60 min
GEITHUS	Buskerud	10.09.2018 03:14	21,7	60 min
GJERSTAD JERNBANESTASJON	Aust-Agder	09.09.2018 01	21,2	1 time
LIER	Buskerud	09.09.2018 06	19,2	1 time
ÅSERAL	Vest-Agder	07.09.2018 16	17,9	1 time
GRAN	Oppland	10.09.2018 05	17,2	1 time
BYGLANDSFJORD - NESET	Aust-Agder	07.09.2018 19	16,8	1 time
LILLEHAMMER - VÅRSÆTERGREANDA	Oppland	09.09.2018 09:11	16,6	60 min
DRAMMEN - SLETTA	Buskerud	09.09.2018 05:50	16,4	60 min
HØNEFOSS - HØYBY	Buskerud	10.09.2018 04	16,2	1 time
MANDAL III	Vest-Agder	07.09.2018 12:38	16,2	60 min
NØTTERØY - BORGHEIM	Vestfold	09.09.2018 05:44	15,4	60 min
ØSAKER	Østfold	08.09.2018 03	15,0	1 time

STED	FYLKE	SLUTTIDSPUNKT (UTC)	3-TIMERS-NEDBØR (mm)	MERKNAD
DUEKNIPEN	Vest-Agder	07.09.2018 15:32	122,0	180 min
KRISTIANSAND - KVADRATUREN	Vest-Agder	07.09.2018 15:33	97,0	180 min
KRISTIANSAND BRANNSTASJON	Vest-Agder	07.09.2018 16:10	71,4	180 min
LANDVIK	Aust-Agder	07.09.2018 19	62,9	3 timer
LISTA FYR	Vest-Agder	07.09.2018 12	59,9	3 timer
SIRDAL - SINNES	Vest-Agder	07.09.2018 21	51,5	3 timer
LIFJELL - ØYSTEINNATTEN	Telemark	08.09.2018 04	47,6	3 timer
GJERSTAD JERNBANESTASJON	Aust-Agder	09.09.2018 02	46,2	3 timer
NØTTERØY - VESTSKOGEN	Vestfold	09.09.2018 06:14	45,0	180 min
ÅSERAL	Vest-Agder	07.09.2018 18	42,1	3 timer
HORTEN II	Vestfold	09.09.2018 06:25	44,0	180 min
KRISTIANSAND - HOLDALSNOTEN	Vest-Agder	07.09.2018 16:29	40,6	180 min
DRAMMEN - SOLUMSTRAND	Buskerud	09.09.2018 06:44	37,0	180 min
KJEVIK	Vest-Agder	07.09.2018 16	32,5	3 timer
LIER	Buskerud	09.09.2018 07	32,0	3 timer
SOLBERGELVA - OLLEVEIEN	Buskerud	08.09.2018 04:46	31,3	180 min
GEITHUS	Buskerud	10.09.2018 04:53	30,1	180 min
HØNEFOSS - HVERVEN	Buskerud	10.09.2018 06	30,0	3 timer

1.5. Sjeldenhet

De høyeste verdiene på ettdøgns- og tredøgnsnedbøren (hhv 130 og 175 mm) har returperioder på fra 10 til mellom 25 og 50 år. Men, mesteparten av nedbøren kom i løpet av mye kortere tid enn ett døgn. Både for times- og tretimersnedbøren har de høyeste verdiene (hhv 52 og 122 mm) returperioder på over 200 år for stasjoner i Kristiansand-området. Stasjonen Dueknipen fikk de høyeste registreringene som er gjort i Norge for varighetene 90, 120, 180 og 360 minutter.

1.6. Konsekvenser/Skader/Mediaklipp



Raset gikk like ved kraftstasjonen på stedet.
FOTO: RAGNVALD CHRISTENSEN / PRIVAT

Et søk innenfor datoene 6. - 8. september viser at værhendelsen har fått mye oppmerksomhet i mediene. Medieovervåkingsverktøyet m360 viser ca. hundre oppslag inkludert oppslagene som formidlet varslene i forkant. Det skrives både om store nedbørmengder (begrepet “styrtregn” er mye brukt) og flomfare på forhånd. Flere bruker ord som “ekstremnedbør” om hendelsen.

Selv om det skrives om nedbøren over hele landet, fokuseres det først og fremst på Sørlandet, og særlig Kristiansand.

Utvalgte mediaklipp som viser konsekvenser av værhendelsen:

Aftenposten: Styrtregn i Kristiansand- deler av E18 stengt

Regnet høljer ned i Kristiansand fredag ettermiddag og skaper kaotiske tilstander på veiene.

<https://www.aftenposten.no/norge/i/jPEQGo/Regn-med-litt-mer-regn>

VG: Sjokknedbøren på vei mot Østlandet - 70 kjellere i Kristiansand står i vann

Den intense nedbøren over Sørlandet koster: Over 70 kjellere var rapportert fulle av vann fredag kveld.

<https://www.vg.no/nyheter/innenriks/i/Rxezvx/sjokknedboeren-paa-vei-mot-oestlandet-70-kjellere-i-kristiansand-staar-i-vann>

Dagbladet: Fullt kaos på Sørlandet: - Hold dere hjemme hvis dere ikke må ut
<https://www.dagbladet.no/nyheter/fullt-kaos-pa-sorlandet---hold-dere-hjemme-hvis-dere-ikke-ma-ut/70186398>

VG: Private målere avslører: Så ekstrem var nedbøren over Sørlandet
Nedbøren som kom over Sørlandet fredag var to til tre ganger større enn varslet, viser høykvalitets private værstasjoner.
<https://www.vg.no/nyheter/innenriks/i/a2QJba/private-maalere-avsloerer-saa-ekstrem-var-nedboeren-over-soerlandet>

Nettavisen: - Ekstremnedbøren er over
Det kraftige regnværet på Sørlandet fredag kveld har i løpet av natten beveget seg nordover, men uten den samme intensiteten. Nå varsles opphold før mer regn.
<https://www.nettavisen.no/nyheter/innenriks/--ekstremnedbren-er-over/3423534571.html>

NRK: Brannmester: – Jeg har aldri opplevd maken
Brannvesenet anslår at de fikk melding om 90 kjellere som sto under vann i uværet på Sørlandet i går, men hadde ingen mulighet til å rykke ut.
https://www.nrk.no/sorlandet/brannmester_-_jeg-har-aldri-opplevd-maken-1.14199869

Telemarksavisa: Steinskred i Arabygdi, Vinje i Telemark. 19 personer evakuert.
<https://www.ta.no/nyheter/ras/vinje/steinras-ved-kraftstasjon/s/5-50-612277>

NRK: Mye overflatevann lokalt i Vest-Agder, særlig i Lista-området og i Kristiansand.
Store trafikale problemer i Kristiansand. Mange våte kjellere.
https://www.nrk.no/sorlandet/vaerkaos-pa-sorlandet_-biler-under-vann-1.14199397



1.7. Oppsummering/Konklusjon

Når vi ser på nedbørmengdene som ble målt om ettermiddagen 7.september er det liten tvil om at dette var en ekstrem værhendelse lokalt i Agder. Statistisk skal vi kunne forvente styrtregn i et slikt omfang sjeldnere enn hvert 200. år, og det ble satt Norgesrekord i korttidsnedbør ved stasjonen Dueknipen i Kristiansand. Problemene ble også omfattende lokalt, med mange våte kjellere, mye overflatevann og stopp i trafikken.

Kraftig regnvær i Telemark senere på natten var trolig medvirkende til raset i Vinje, der 19 mennesker måtte evakueres.

Den storstilte vær-situasjonen som ga opphav til det kraftige regnværet var rimelig godt beskrevet, og situasjonen ble også varslet med gult farenivå allerede 4 dager før. De smale bygelinjene som var ventet å gi det kraftigste regnværet har imidlertid en så liten utstrekning, og er svært utfordrende å plassere korrekt både i tid og sted, så det ville være vanskelig å oppjustere varselet til oransje uten å risikere å gape over store områder som ikke ville få spesielt mye regn. Farenivået ble oppjustert til oransje samme dag for Telemark og Buskerud, men ikke for Agder. Dette var basert på siste tilgjengelige prognoser og observasjoner fredag morgen. Lagt observasjonene til grunn kunne Agder med fordel vært omfattet av oransje farevarsel.