



Meteorologisk  
institutt

No. 19/2025  
METEOROLOGI  
Bergen, 16.01.2025  
ISSN 1894-759X

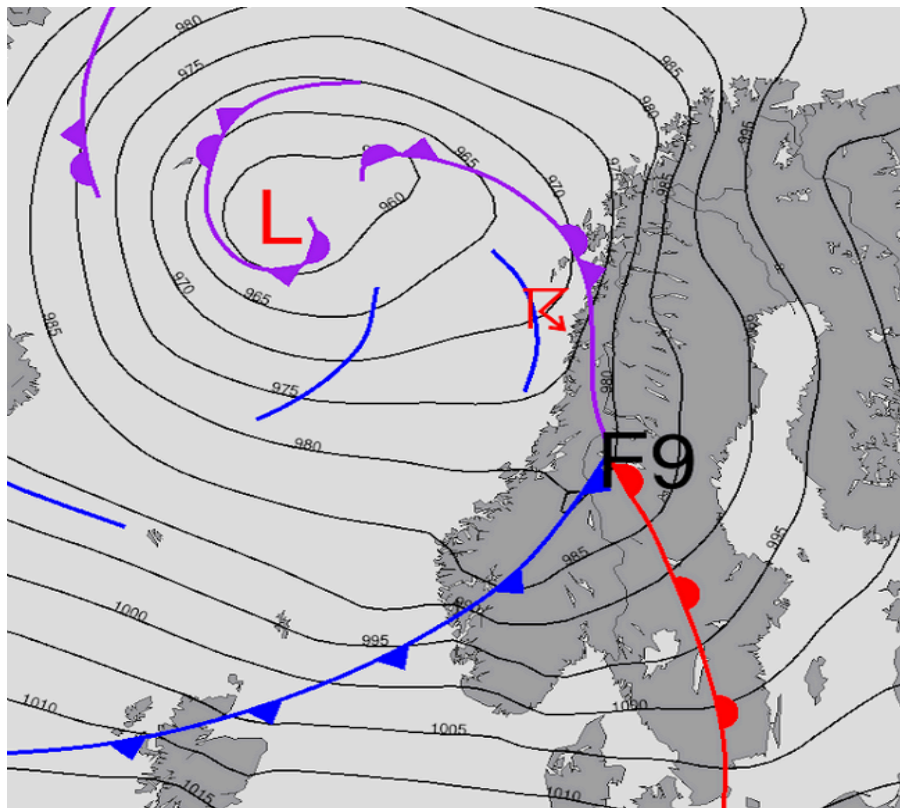
**METinfo**

# Hendelserappport

## Mye regn og kraftige vindkast Vestlandet sør for Stad 15. desember 2024

Forfatter: Geir Ottar Fagerlid, Anne Solveig Håvelsrud Andersen, Lars Andreas  
Selberg, Jostein Mamen

Godkjent av avdelingsleder: Anne Hesby Palm (stedfortreder)



# Innhold

<b>Sammendrag</b>	<b>2</b>
Værsituasjonen	3
<b>Prognoser</b>	<b>4</b>
<b>Farevarsler</b>	<b>7</b>
Utsendte farevarsel	8
<b>Observasjoner fra det aktuelle området</b>	<b>11</b>
Vindobservasjoner fra utvalgte stasjoner	11
Nedbør	15
<b>Sjeldenhet</b>	<b>18</b>
<b>Konsekvenser</b>	<b>19</b>
Skader og infrastruktur	19
Medieklipp	20
<b>Oppsummering og konklusjon</b>	<b>21</b>

## Sammendrag

Søndag 15. desember ble Vestlandet rammet av et kraftig lavtrykk som førte til betydelig nedbør, kraftig vindkast og temperaturøkning. Dette medførte omfattende konsekvenser, inkludert stengte veier, innstilte transportavganger og isolerte tettsteder på grunn av ras og oversvømmelser. I Odda rev vinden løs et blikktak som traff et nabo hus.

Fredag kveld utstedte Meteorologisk institutt (MET) et gult farevarsel for mye regn, gjeldende for deler av Vestlandet sør for Stad fra søndag formiddag til søndag kveld. Lørdag ble varselet utvidet til å inkludere kystområdene. Søndag kveld, under hendelsen, ble det i tillegg sendt ut et gult farevarsel for kraftige vindkast, gjeldende for søndag kveld og natt til mandag. Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) hadde også aktivert gult farevarsel for jord-, sørpe- og flomskredfare i midtre og indre strøk av Vestlandet for denne hendelsen.

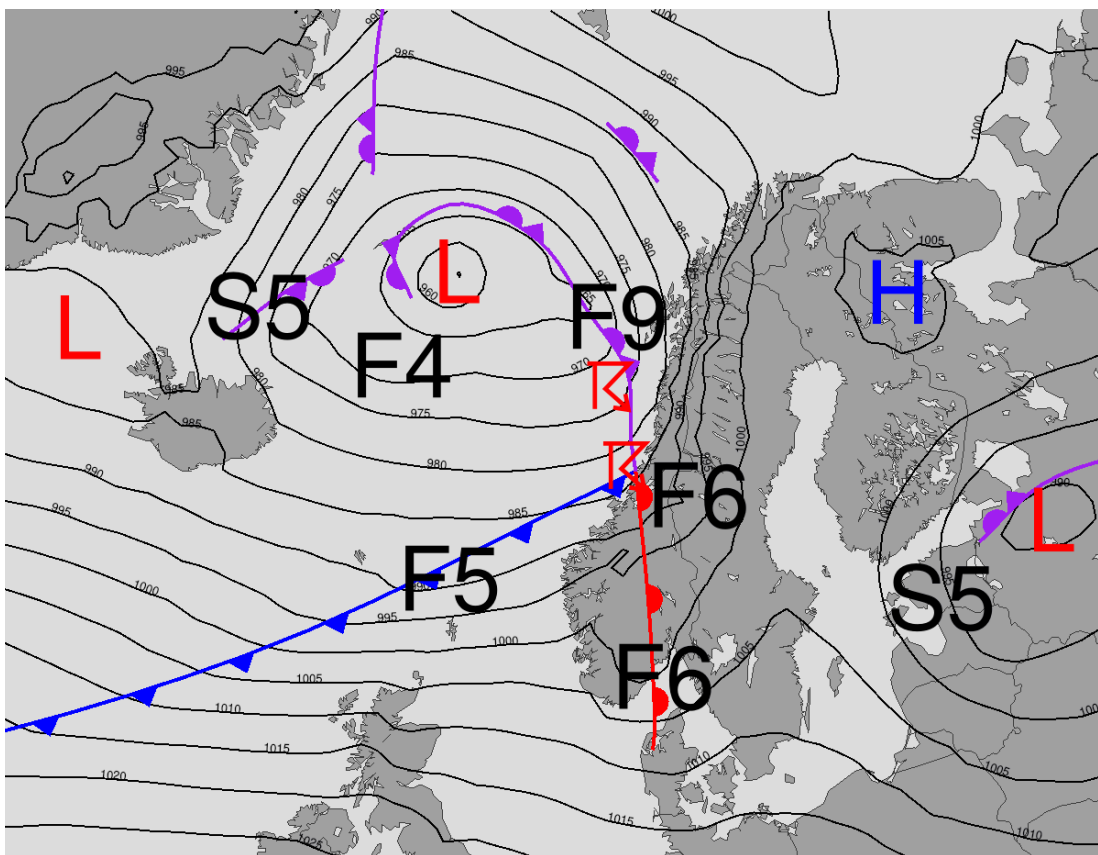
Basert på observasjonene, kan det konkluderes med at riktig farevarselsnivå for vindkast var gult for Vestlandet sør for Stad. Tidspunktet for utsendelse av farevarselet for vindkast var mens hendelsen pågikk. Den sene utsendelsen av farevarselet for vindkast betyr at observerte vindkastverdier var høyere enn forventet av meteorologen.

Generelt sett viser observasjonene at for regn var det riktig at det generelle farevarselsnivået var gult. Men for noen stasjoner var 12-timers verdiene for regn mer alvorlige enn 24-timers verdiene. Stasjonene som pekte seg ut med store verdier var Lysebotn og Gullfjellet. I Hardanger, området med mest konsekvenser, var det stasjonen Skare som skilte seg ut med verdier rett over overordnede kriterier for oransje farenivå for 12-timers nedbør. Det var i tillegg omfattende snøsmelting ved denne hendelsen. Snøsmelting blir ikke tatt hensyn til i utarbeidelse av farenivået for fenomenet regn av MET, ettersom snøsmelting skal bli tatt hensyn til i NVE sine farevarsel for jord-, sørpe- og flomskredfare.

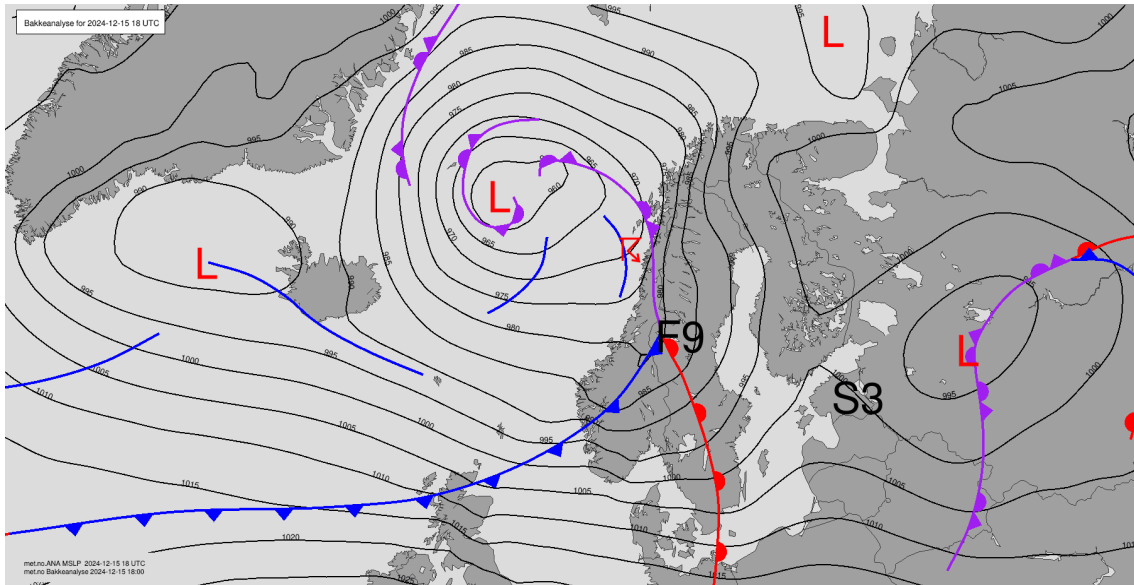
Returperiodene for vindkast lå mellom 2 og 10 år. For nedbør var returperioden generelt sett under 5 år på 12 og 24-timersnedbør, forutenom Lysebotn som hadde en returperiode på 25 år for 12 timers nedbør, og 5 til 10 år på 24-timersnedbør.

## Værsituasjonen

Et høytrykk over Atlanterhavet transporterte varm, fuktig subtropisk luft nord mot Grønland, og et lavtrykk over deler av Canada transporterte kald arktisk luft sørover. Møtet mellom disse luftmassene laget gunstige forhold for kraftig lavtrykksutvikling ved sørspissen av Grønland. Dette lavtrykket utviklet seg videre på ferden inn i Norskehavet, og transporterte varme, fuktige luftmasser inn over Sør-Norge, kombinert med et stort relativt kraftig vestlig vindfelt. De varme, fuktige luftmassene (sør for kaldfronten, Figur 1) sitt møte med fjellene på Vestlandet og den kraftige vinden førte til stort utfall av nedbør i løpet av kort tid, stigende snøgrense, og lokalt kraftige vindkast inn over fjordene på Vestlandet. Den kraftigste nedbøren kom søndag ettermiddag og kveld, mens de kraftigste vindkastene kom i forbindelse med passasjen av kaldfronten søndag kveld for indre strøk i deler av Vestland og bak kaldfronten sent søndag kveld for kysten av deler av Vestland og Rogaland (se Figur 2.)



Figur 1. Analysekart av synoptisk værsituasjon over Skandinavia søndag 15. desember kl 13.



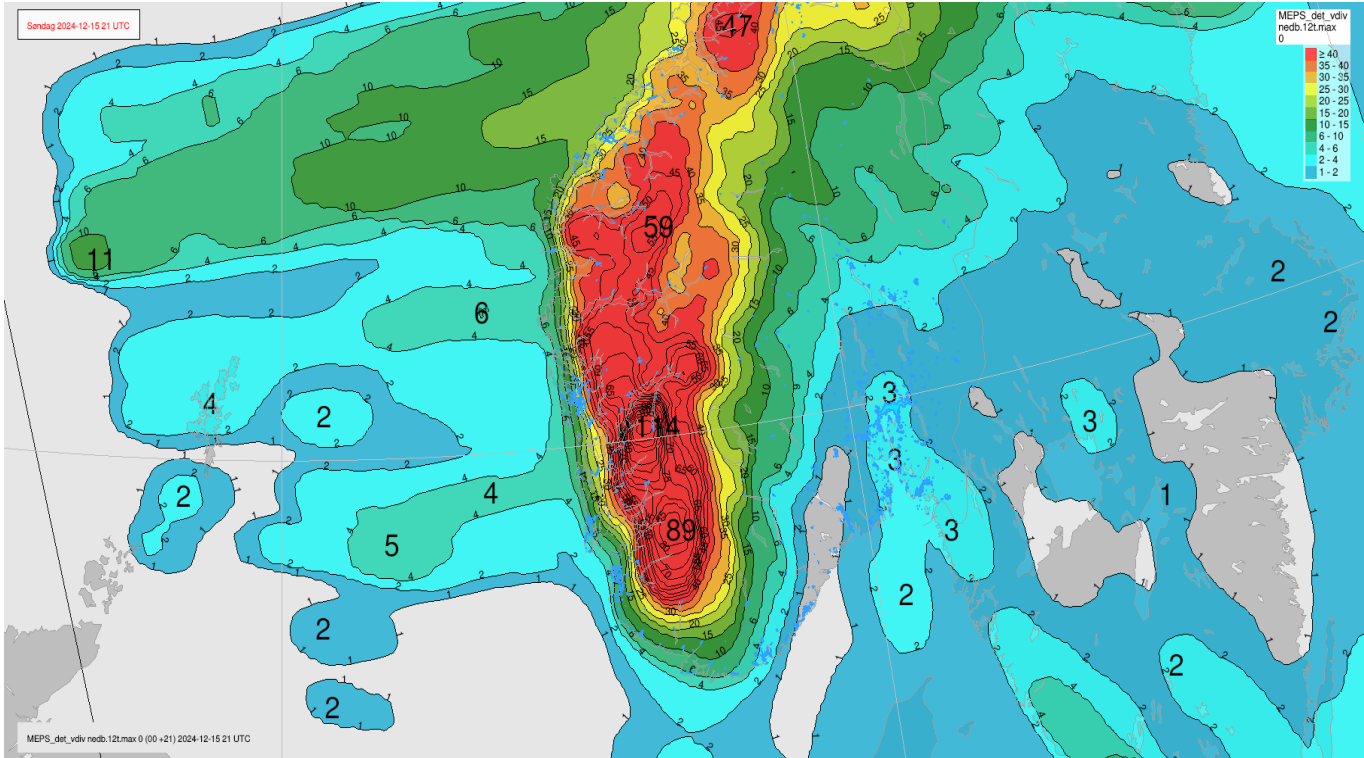
Figur 2. Analysekart av synoptisk værstsituasjon over Skandinavia søndag 15. desember kl 19.

## Prognoser

Prognosene viste tidlig i uken at søndag ville bli en dag med mye vær, i form av relativt kraftig vind og mye nedbør. Hele uka fulgte meteorologene forløpende med på værstsituasjonen og stadig nye prognoser. Farenivået ble fortløpende vurdert til rett opp under gult nivå for nedbør og vind uken i forkant.

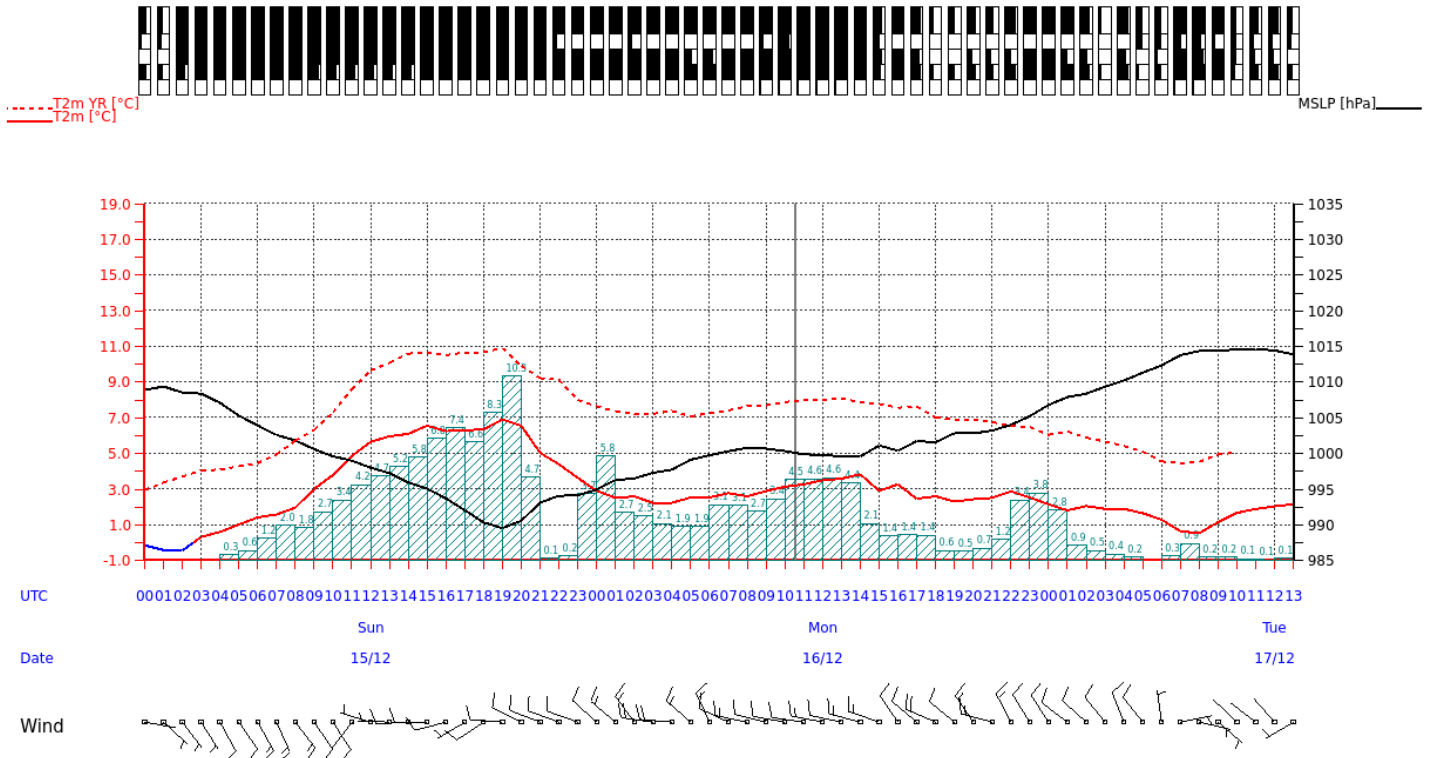
Fredag kveld viste MEPS-modellen nedbørverdier generelt sett rundt 50-70 mm/12t (se Figur 3), med mindre områder (Folgefonna) på over 80 mm/12t og over 100 mm/12t. Folgefonna er en region som tåler mye nedbør grunnet høye returverdier for regn. Etter en ny totalvurdering, ble det besluttet å sende et gult farevarselet for regn for denne hendelsen. Senere inn mot hendelsen var prognosene stabile, og det ble derfor vurdert å holde farevarselet på gult nivå og heller ingen oppdatering av farevarselet var nødvendig.

Figur 4 viser et meteogram for Odda, som viser at nedbøren tok seg opp mot kvelden.



Figur 3. 12-timers nedbørprognose, max felt. Området som viser høyest verdi (114 mm/12t), har ofte slike høye verdier på grunn av Folgefonna.

Odda



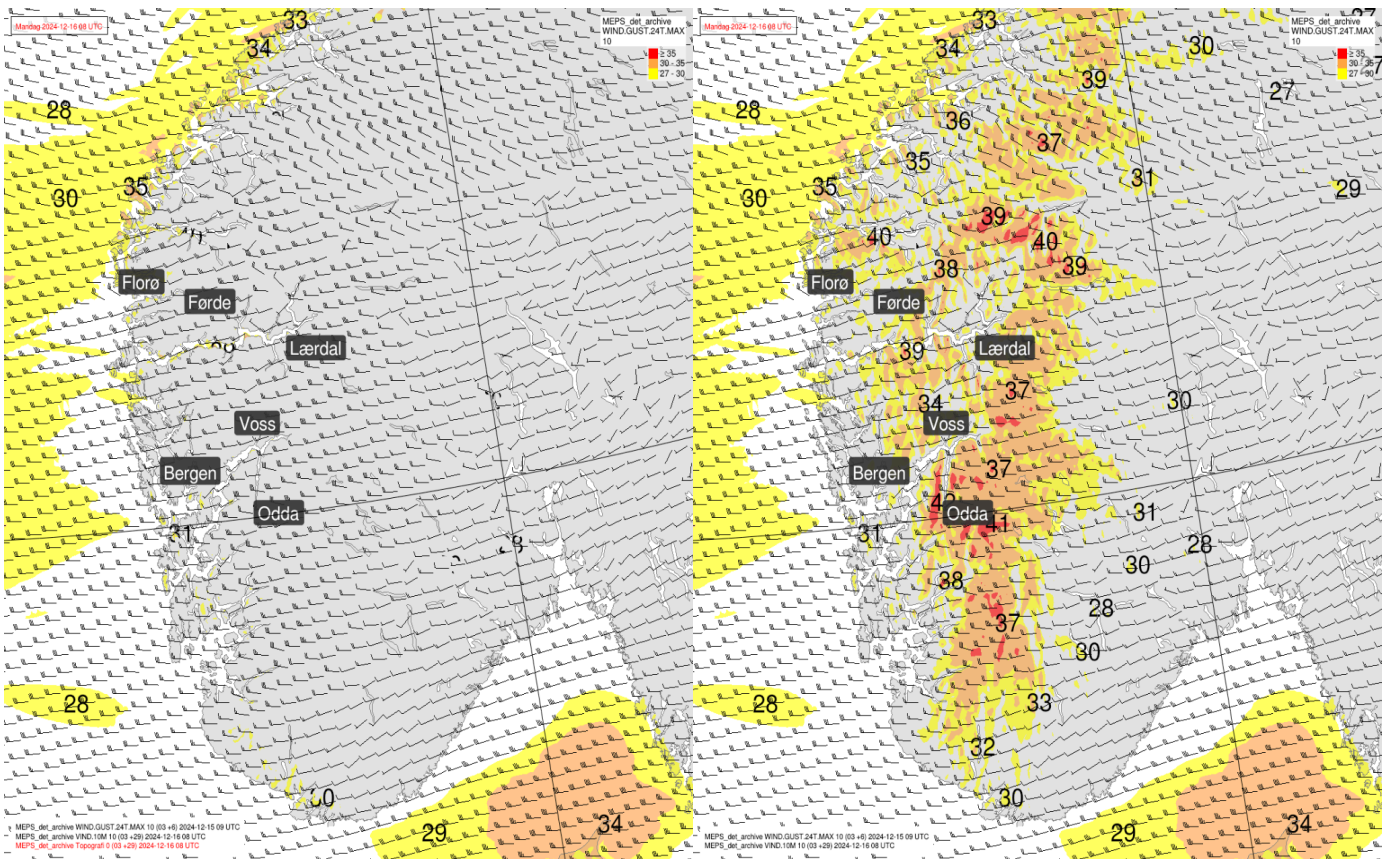
meteorologisk museum  
Org.nr 971274042  
post@met.no  
www.met.no / www.yr.no

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

Figur 4. Prognose fra MEPS for været i Odda med temperatur, trykk, nedbør, skyer og vind



Figur 5. Viser maks vindkast i 24-timers perioden fra 15. desember kl 09 til 16. desember kl 09. Fargepalett er i henhold til farevarselkriterier på vindkast for indre strøk på Vestlandet (27:gult (farenivå), 30:oransje, 35:rød). Med høydefilter på 300 m til venstre, og uten til høyre.

I denne hendelsen var det også relativt kraftig vind, men stort sett i fjellet (se Figur 5). Vindfeltet lå generelt sett på stiv til sterk kuling fra en vestlig retning, i fjellet og på kysten områder med liten og full storm, noe som er ganske vanlig på denne årstiden. For lavlandet innenfor kysten (under 300 m) var det små områder, men mest ingen utslag for gult farenivå. Totalvurderingen ble for vindkast at man ikke sendte gult farevarsel, men under noe tvil. For tvilstilfeller er det ofte ekstra vanskelig å vurdere om man bør sende farevarsel eller ikke. I dette tilfellet ble det ikke sendt før sent søndag kveld, men observasjonene viste altså at man burde ha sendt et gult farevarsel på forhånd. Prognosene for vindkast holdt seg også relativt stabile inn mot hendelsen, så det skulle ha vært mulig å sende et farevarsel for vindkast på samme tid som farevarselet for regn ble sendt.

## Farevarsler

For denne hendelsen ble det sendt ut farevarsel på gult nivå for mye regn, og for kraftige vindkast. Farevarselet for regn ble sendt fredag kveld og gjaldt for perioden fra søndag formiddag til søndag kveld. Dette farevarselet blir oppdatert lørdag formiddag, da ble også områder lenger ut på kysten inkludert.

Farevarselet for kraftige vindkast ble sendt søndag kveld, da det ble observert kraftige vindkast, og det gjaldt fra søndag kveld til natt til mandag.

Det var også ute farevarsel på gult nivå for kraftig snøfokk i fjellet i Sør-Norge gjeldende fra søndag kveld kl 19 lokal tid.

NVE hadde ute varsel på gult nivå for jord-, sørpe- og flomskredfare for midtre og indre strøk av Vestlandet. Og, det var også ute farevarsel på snøskred, faregrad 3 - Betydelig snøskredfare, i området søndagen.

	Moderat	Stor	Ekstrem
Observervert	Kraftige vindkast for deler av Vestlandet sør for Stad		
Sannsynlig	Mye regn for deler av Vestlandet sør for Stad		
Mulig			



## Utsendte farevarsel

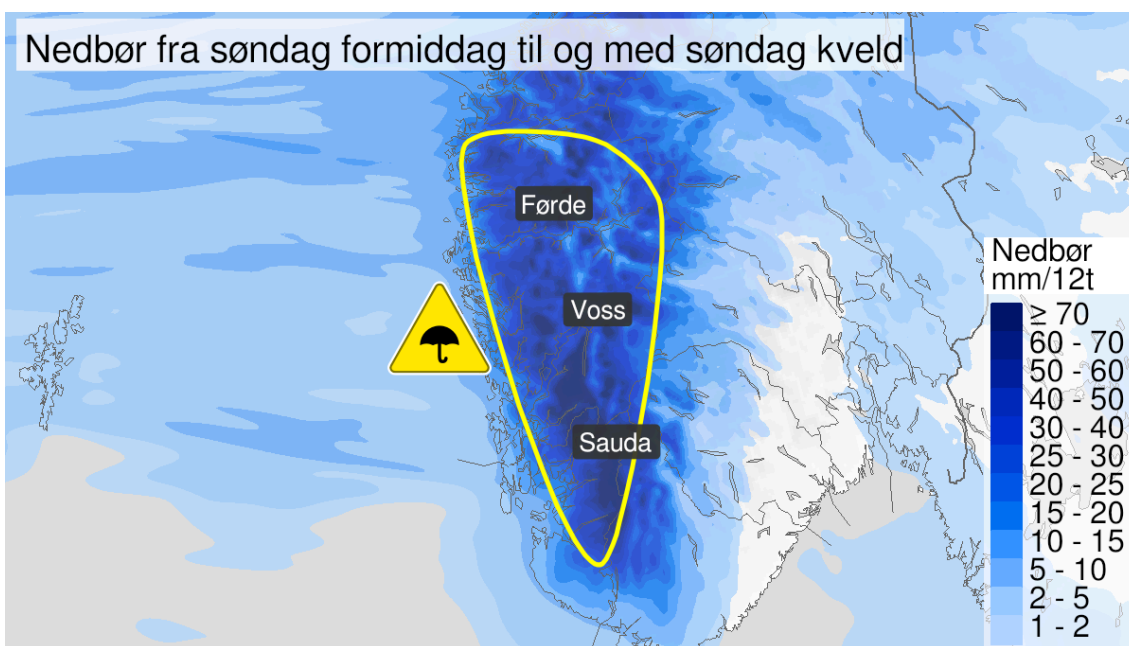
### Utstedt fredag 13. desember, 20:33 lokaltid

Mye regn, gult nivå (MET) for deler av Vestlandet sør for Stad. Gyldig: fra 15.12.2024 10:00 til 15.12.2024 22:00

**Varseltekst:** Fra søndag formiddag til og med søndag kveld ventes det mye regn, lokalt 50-70 mm/12t.

**Råd:** Vurder behov for forebyggende tiltak. Behov for beredskap skal vurderes fortløpende av beredskapsaktører. Sjekk veimeldinger (175.no). Tilpass farten og kjør etter forholdene.

**Konsekvenser:** Fare for overvann i tettbygde områder. Se [www.varsom.no](http://www.varsom.no) for mer informasjon. Fare for stengte veier og/eller overvann ved bekke- og elveløp. Noen reiser vil kunne få lenger reisetid. Lokalt vanskelige kjøreforhold grunnet overvann og fare for vannplaning.



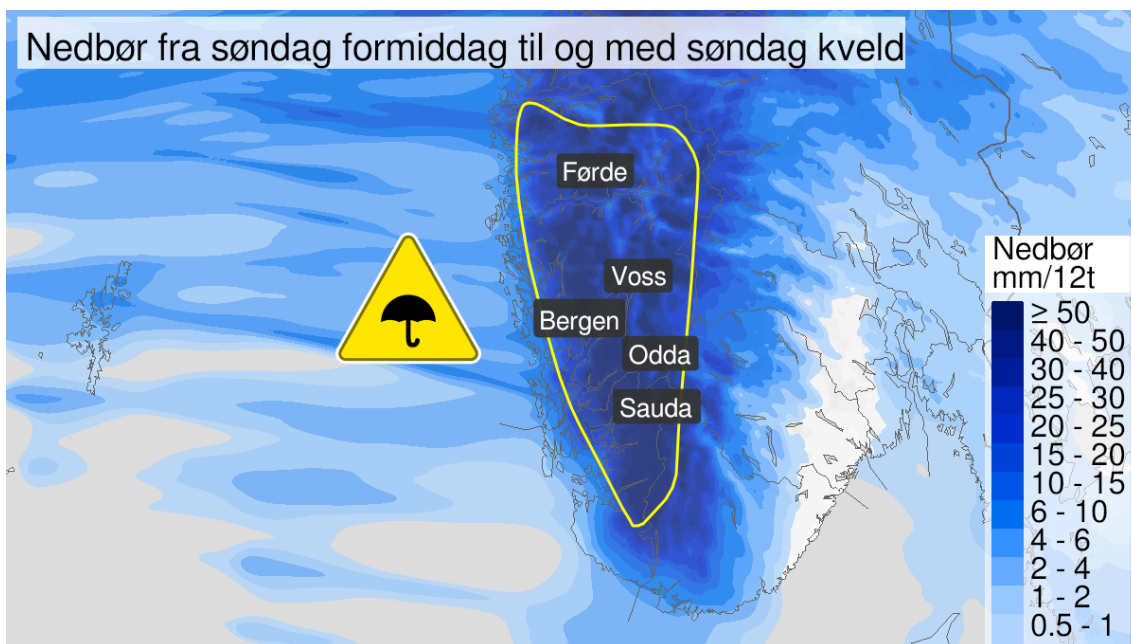
### Utstedt lørdag 14. desember, 10:29 lokaltid

Mye regn, gult nivå (MET) for deler av Vestlandet sør for Stad. Gyldig: fra 15.12.2024 10:00 til 15.12.2024 22:00

**Varseltekst:** Fra søndag formiddag til og med søndag kveld ventes det mye regn, lokalt 50-70 mm/12t.

**Råd:** Vurder behov for forebyggende tiltak. Behov for beredskap skal vurderes fortløpende av beredskapsaktører. Sjekk veimeldinger (175.no). Tilpass farten og kjøør etter forholdene.

**Konsekvenser:** Fare for overvann i tettbygde områder. Se [www.varsom.no](http://www.varsom.no) for mer informasjon. Fare for stengte veier og/eller overvann ved bekke- og elveløp. Noen reiser vil kunne få lenger reisetid. Lokalt vanskelige kjøreforhold grunnet overvann og fare for vannplaning.



**Utstedt søndag 15. desember, 21:39 lokaltid**

Kraftige vindkast pågår, gult nivå (MET) for deler av Vestlandet sør for Stad, gyldig: fra 15.12.2024 21:40 til 16.12.2024 03:00

**Varseltekst:** Det ventes lokalt kraftige vindkast på omkring 30 m/s fra vest.

**Råd:** Sikre løse gjenstander. Lukk vinduer og dører godt til. Sørg for at takrenner, stillaser, antenner og presenninger er godt festet. Unngå unødvendig ferdsel på utsatte steder. Følg råd og sjekk status fra transportaktører. Sjekk veimeldinger (175.no). Vis forsiktighet ved ferdsel i strandsona og på sjøen. På forhånd vurder tiltak for å begrense skade.

**Konsekvenser:** Løse gjenstander kan blåse avgårde. Mulighet for kansellerte avganger for ferje, fly eller annen transport. Broer kan bli stengt. Enkelte reiser vil kunne få lenger reisetid. Strømforsyningen

9

Meteorologisk institutt  
Org.nr 971274042  
post@met.no  
[www.met.no](http://www.met.no) / [www.yr.no](http://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

kan bli påvirket, for eksempel som følge av trær som knekker eller kommer i kontakt med strømmettet. Enkelte veier kan bli stengt på grunn av trær eller andre objekter i veibanen.



## Observasjoner fra det aktuelle området

Nedenfor vises tabeller med vind og nedbør for utvalgte stasjoner i området under hendelsen. De overordna kriteriene for farevarsel er også vist under.

### Vindobservasjoner fra utvalgte stasjoner

Tabellene for observasjoner av vind under er delt i to tabeller. Den første tabellen viser stasjoner plassert i ytre, midtre og indre strøk for stasjoner under 500 meter over havet. Den andre tabellen viser stasjoner på fjellet og langs kysten. Stasjoner over ca 800 meter blir ikke vurdert opp mot farenivå, men er likevel tatt med for informasjon.

De overordnede kriteriene for vindkast er vist i tabellen under.

#### Kriterier vindkast (m/s) Vinter (ca 1. oktober til ca 1. mai):

Område:	Moderat	Stor	Ekstrem
Indre strøk Østafjells	19	23	27
Indre strøk Vest-, Midt- og Nord-Norge	27	30	35
Midtre strøk og ytre strøk innenfor Skagerrakkysten	25	29	33
Midtre strøk og ytre strøk innenfor kysten Vest-, Midt- og Nord-Norge	30	35	40
Skagerrakskysten	28	32	36
Kysten Lindesnes - Grense Jakobselv	33	38	45
Nordenskiöld land på Spitsbergen	35	40	45

Tabell 1: Kriterier for vindkast i vinterhalvåret i Norge.

Under (Tabell 2) finnes de høyeste observasjonene av vindkast i tabellform fra målestasjonene definert som ytre/midtre strøk og indre strøk. I tabellen betyr FG\_1 det sterkeste vindkastet i m/s registrert på stasjonen i løpet av en time. FX\_1 oppgir sterkeste middelvind. Fargen i nest siste kolonne viser hvordan observasjonene "ligger an" i forhold til de overordnede kriteriene for vindkast. Tabell 3 viser det samme som Tabell 2, men med stasjoner definert som kyst/fjell.

VÆRSTASJON	FYLKE/KOMMUNE	MOH	KL	FX_1 (m/s)	FG_1 (m/s)	Overordna kriterier vindkast (rødt/oransje/ gult farenivå) (m/s)
Sandane	Vestland/Gloppen	51	19	15,8	29,6	30/27
Vangsnes	Vestland/Vik	49	20	17,1	29,0	30/27
Sogndal lufthamn	Vestland/Sogndal	497	21	17,8	28,2	30/27
Kvamskogen - Jonshøgdi	Vestland/Kvam	455	20	17,9	28,1	35/30
Fossmark	Vestland/Vaksdal	10	21	13,6	27,4	35/30
Sandane Lufthavn	Vestland/Gloppen	60	20	15,3	26,0	30/27
Florø lufthamn	Vestland/Kinn	9	24	18,6	25,5	35/30
Liarvatn	Rogaland/Strand	300	23	11,7	24,3	30/27
Stord Lufthamn	Vestland/Stord	49	24	15,7	24,0	35/30
Flesland	Vestland/Bergen	48	21	14,6	23,4	35/30
Førde-Bringeland	Vestland/Sunnfjord	321	19	12,0	22,2	35/30
Fister-Sigmunstad	Rogaland/Hjelmeland	30	22	12,1	21,6	30/27
Bergen-Florida	Vestland/Bergen	12	20	11,3	21,2	35/30
Gullfjellet	Vestland/Bergen	345	21	7,8	21,2	35/30
Evanger	Vestland/Voss	17	21	9,5	21,1	35/30
Sola	Rogaland/Sola	7	22	15,5	21,1	35/30
Skredderdalen	Vestland/Bergen	175	20	11,7	20,5	35/30
Eik-Hove	Rogaland/Lund	65	23	10,1	20,0	30/27

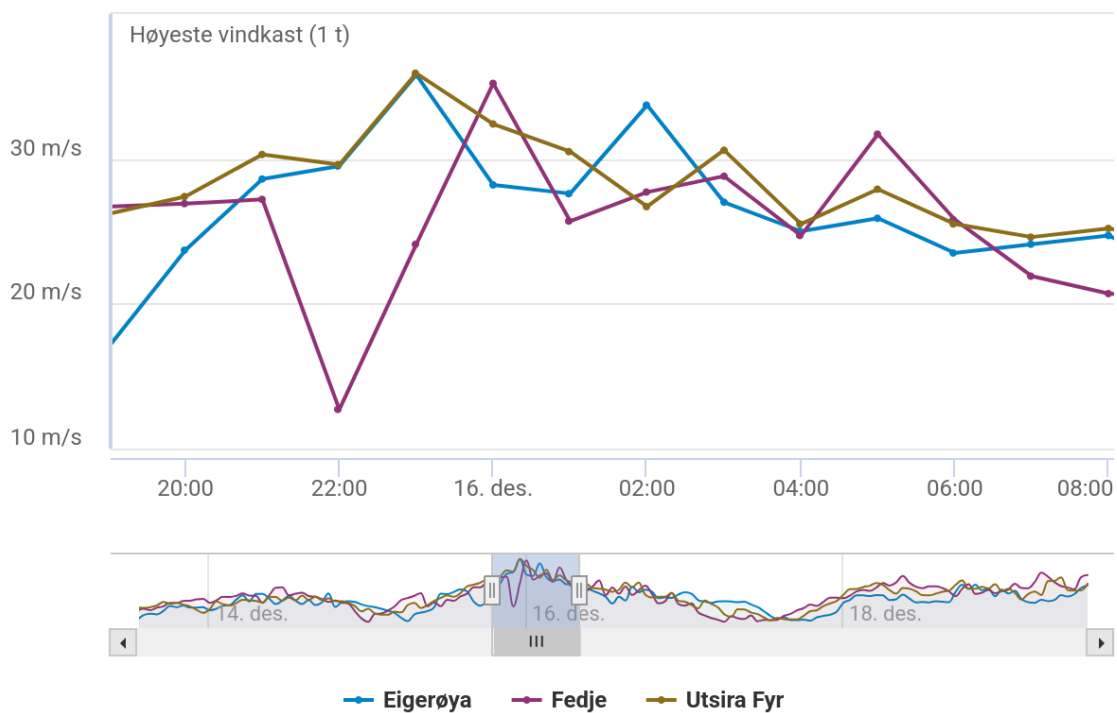
Tabell 2. Kraftigste vindkast (FG\_1) på utvalgte stasjoner delfinert som ytre/midtre og indre strom for hendelsen 15. desember 2024. Overordna kriterier er tatt med for sammenlikning. Stasjonene ligger under 500 meter. Kun stasjoner med vindkast over 20 m/s er tatt med i tabellen.

VÆRSTASJON	FYLKE/KOMMUNE	MOH	KL	FX_1 (m/s)	FG_1 (m/s)	Overordna kriterier vindkast (rødt/oransje/ gult
------------	---------------	-----	----	---------------	---------------	--

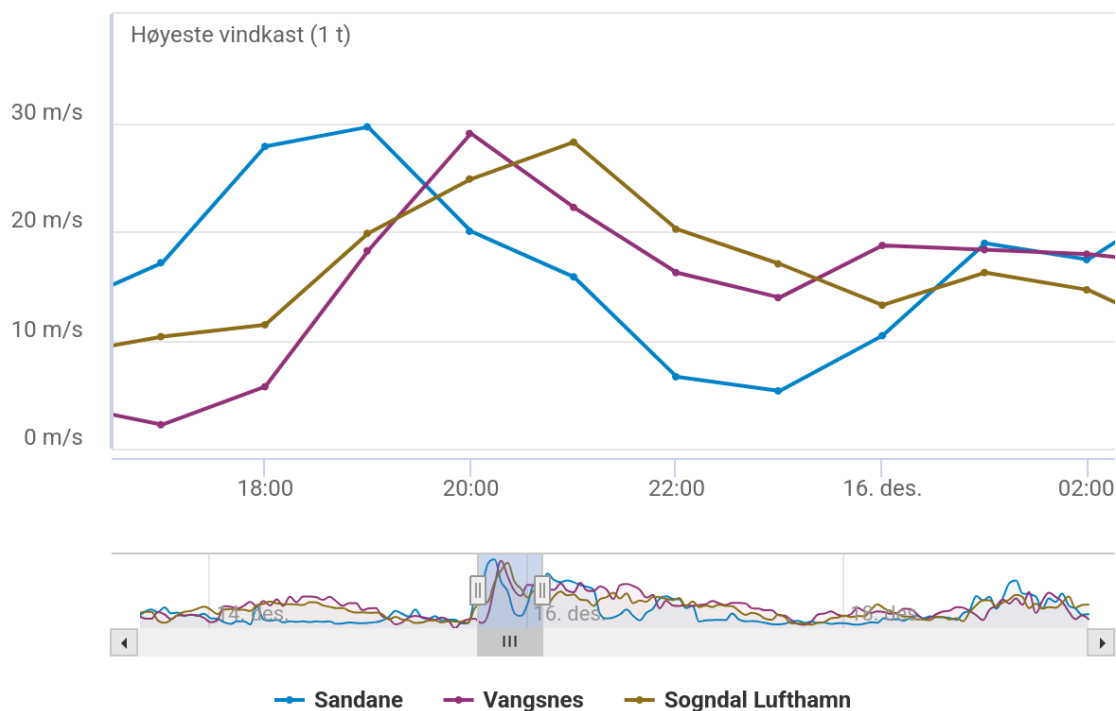
						farenivå) (m/s)
<b>Røldalsfjellet - Evershei</b>	Vestland/Ullensvang	1370	24	45,1	54,5	-
<b>Myrkdalen- Ondrahaugen</b>	Vestland/Voss	853	21	36,6	48,6	-
<b>Jølster - Kvamsfjellet</b>	Vestland/Sunnfjord	980	19	35,4	45,5	-
<b>Trolldalsegga</b>	Vestland/Stad	1020	19	36,7	42,7	-
<b>Spørteggbu</b>	Vestland/Luster	1566	21	31,2	40,5	-
<b>Kråkenes</b>	Vestland/Kinn	72	18	31,9	40,4*	45/38/33
<b>Midtstova</b>	Vestland/Ulvik	1162	21	30,1	39,4	-
<b>Sandhaug</b>	Vestland/Eidfjord	1250	22	29,5	36,7	-
<b>Utsira Fyr</b>	Rogaland/Utsira	55	23	27,5	35,9	45/38/33
<b>Eigerøya</b>	Rogaland/Egersund	49	23	25,3	35,8	45/38/33
<b>Finsevatn</b>	Vestland/Ulvik	1210	22	24,5	35,5	-
<b>Fedje</b>	Vestland/Fedje	19	24	23,8	35,2	45/38/33
<b>Haugesund lufthavn</b>	Rogaland/Haugesund	24	21	21,1	27,8	45/38/33
<b>Slåtterøy fyr</b>	Vestland/Bømlo	25	24	22,3	29,7	45/38/33
<b>Røvær</b>	Rogaland/Haugesund	25	24	20,1	27,6	45/38/33
<b>Ytterøyane fyr</b>	Vestland/Kinn	26	24	22,1	27,4	45/38/33
<b>Kvitsøy-Nordbø</b>	Rogaland/Kvitsøy	21	24	22,1	27,3	45/38/33
<b>Obrestad fyr</b>	Rogaland/Hå	24	22	20,5	25,6	45/38/33

Tabell 3. Kraftigste vindkast (FG\_1) på utvalgte stasjoner delfinert som kyst/fjell for hendelsen 15. desember 2024. Overordna kriterier er tatt med for sammenlikning. Stasjoner over 1000 m blir ikke vurdert. \*=Stasjon som er spesielt vindutsatt og blir behandlet særskilt.

Figur 6 og Figur 7 viser en grafisk fremstilling av observerte vindkast ved utvalgte stasjoner på Vestlandet.



Figur 6. Stasjoner på kysten av deler av Vestland og Rogaland med vindkast på gult farevarsel nivå. Observert sent søndag kveld og natt til mandag. Fra [seklima.met.no](http://seklima.met.no)

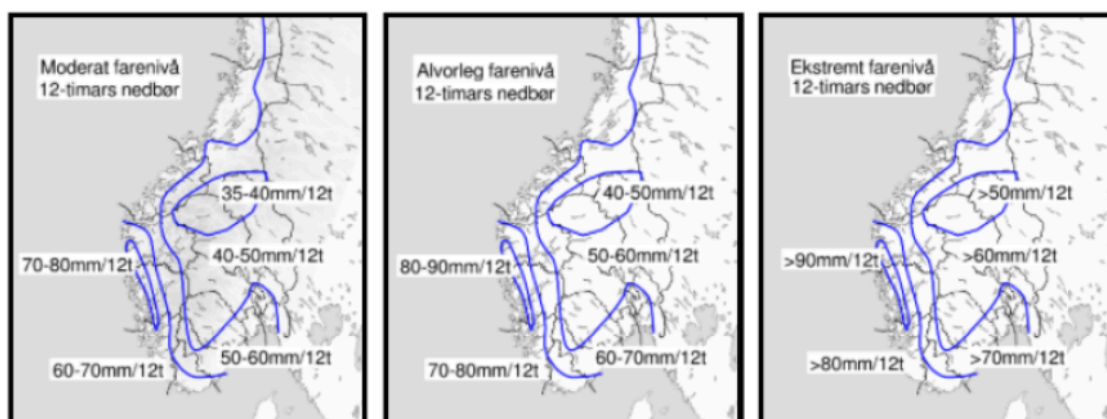


Figur 7. Stasjoner med vindkast på gult nivå for indre strøk i deler av Vestland. Observert søndag kveld. Fra [seklima.met.no](http://seklima.met.no)

## Nedbør

For 12 timer og 24 timer nedbør er det kalkulert glidende verdier for å finne den høyeste nedbørmengden. Perioden varierer noe, men er i all hovedsak er de høyeste verdiene blitt observert i den perioden som farevarselet var gyldig. For 24 timers nedbør er de høyeste verdiene sett fra midten av søndag og til første del av mandag. Tabell 4 viser de høyeste glidende 12-timers verdiene, der tabell 5 viser de høyeste glidende 24-timers verdiene.

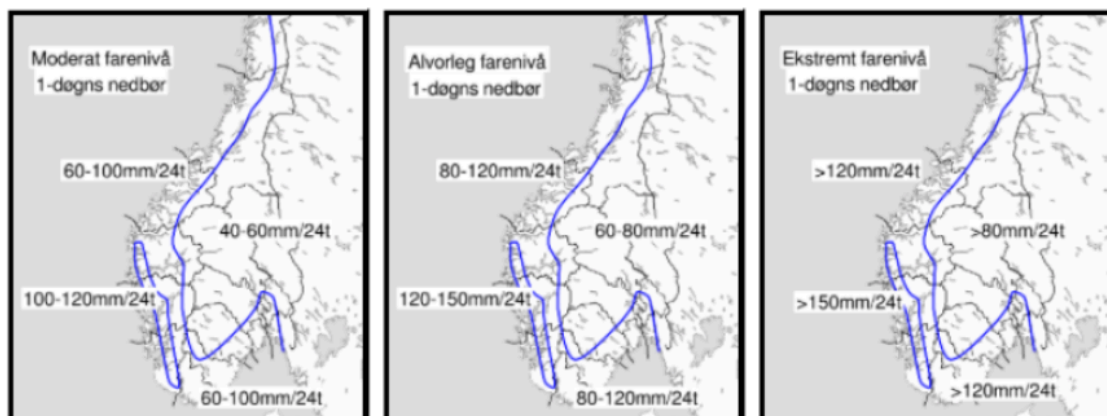




Figur 8: Kriterier for nedbør over 12 timer i Sør-Norge.

Tabell 4: 12-timers observert nedbør med glidede maks-verdier. ref.tid angir slutt på perioden, altså 12 t i forkant av tidspunktet.

Værstasjon	Fylke/kommune	moh	ref.tid	maks [mm]	Overordna kriterier nedbør 12 t (rødt/oransje/ gult farenivå) (mm)
LYSEBOTN	Rogaland/Sandnes	5	12/15/24 21:00	102,2	>80/70-80/60-70
GULLFJELLET	Vestland/Bergen	345	12/15/24 18:44	92,0	>90/80-90/70-80
SKARE	Vestland/Ullensvang	255	12/15/24 20:29	72,9	>80/70-80/60-70
FOSSMARK	Vestland/Vaksdal	10	12/15/24 18:57	67,3	>90/80-90/70-80
GULLINGEN SKISENTER	Rogaland/Suldal	639	12/15/24 21:00	66,3	>80/70-80/60-70
SKARDSBØFJELLET	Vestland/Sogndal	713	12/15/24 19:37	60,8	>70/60-70/50-60
ULLENSVANG FORSKSGARD	Vestland/Ullensvang	12	12/15/24 23:00	55,8	>70/60-70/50-60
SAUDA	Rogaland/Sauda	5	12/15/24 19:00	54,1	>80/70-80/60-70
KVAMSKOGEN - JONSHØGDI	Vestland/Kvam	455	12/15/24 21:00	53,7	>90/80-90/70-80
HAUKEDAL	Vestland/Sunnfjord	311	12/15/24 20:00	52,8	>80/70-80/60-70
HUSTADVATN	Møre og Romsdal/Hustadvika	80	12/15/24 18:00	51,4	>70/60-70/50-60
LIARVATN	Rogaland/Strand	300	12/15/24 21:00	50,9	>80/70-80/60-70



Figur 9: Kriterier for nedbør over 24 timer i Sør-Norge.

Tabell 5: 24-timers observert nedbør med glidede maks-verdier. ref.tid angir slutt på perioden, altså 24 t i forkant av tidspunktet.

Værstasjon	Fylke/kommune	moh	ref.tid	maks [mm]	Overordna kriterier nedbør 24 t (rødt/oransje/ gult farenivå) (mm)
GULLFJELLET	Vestland/Bergen	345	12/16/24 5:39	118,9	>150/120-150/100-120
LYSEBOTN	Rogaland/Sandnes	5	12/16/24 6:00	113,5	>150/120-150/100-120
SKARE	Vestland/Ullensvang	255	12/16/24 5:47	93,2	>120/80-120/60-100
FOSSMARK	Vestland/Vaksdal	10	12/16/24 4:27	86,8	>150/120-150/100-120
ULLENSVANG FORSØKSGARD	Vestland/Ullensvang	12	12/16/24 6:00	82,7	>120/80-120/60-100
GULLINGEN SKISENTER	Rogaland/Suldal	639	12/16/24 2:00	78,0	>150/120-150/100-120
TYSSDAL V	Vestland/Ullensvang	147	12/16/24 7:43	71,1	>120/80-120/60-100
KVAMSKOGEN - JONSHØGDI	Vestland/Kvam	455	12/16/24 6:00	68,9	>150/120-150/100-120
SAUDA	Rogaland/Sauda	5	12/16/24 2:00	68,7	>150/120-150/100-120
SKARDSBØFJELLET	Vestland/Sogndal	713	12/16/24 4:32	68,3	>120/80-120/60-100
HAUKEDAL	Vestland/Sunnfjord	311	12/16/24 4:00	68,1	>120/80-120/60-100
LIARVATN	Rogaland/Strand	300	12/15/24 22:00	62,6	>150/120-150/100-120
MODALEN III	Vestland/Modalen	125	12/16/24 4:00	61,5	>120/80-120/60-100
FOLGEFONNA SKISENTER	Vestland/Ullensvang	1212	12/16/24 7:00	56,8	>150/120-150/100-120
EVANGER	Vestland/Voss	17	12/16/24 6:00	55,8	>120/80-120/60-100

BULKEN	Vestland/Voss	328	12/16/24 5:00	55,6	>120/80-120/60-100
HUSTADVATN	Møre og Romsdal/ Hustadvika	80	12/16/24 2:00	55,6	>120/80-120/60-100
TAKLE	Vestland/Gulen	38	12/16/24 3:17	54,0	>150/120-150/100-120
FJÆRLAND - BREMUSEET	Vestland/Sogndal	3	12/16/24 4:00	52,2	>120/80-120/60-100

## Sjeldenhet

De observerte vindkastene på de tre stasjonene med kraftigst vind, Sandane (29,6 m/s), Vangsnes (29,0 m/s) og Sogndal lufthavn (28,2 m/s) hadde alle returperioder på mellom 2 og 10 år. Kråkenes fyr har en 2-års returperiode på 45,6 m/s, en del høyere enn det som er overordnede kriterier her.

For 12-timersnedbør var lengste returperiode rundt 25 år for Lysebotn, som fikk 102,2 mm. For alle andre stasjoner som det er beregnet returverdier for, lå returperiodene på under 5 år.

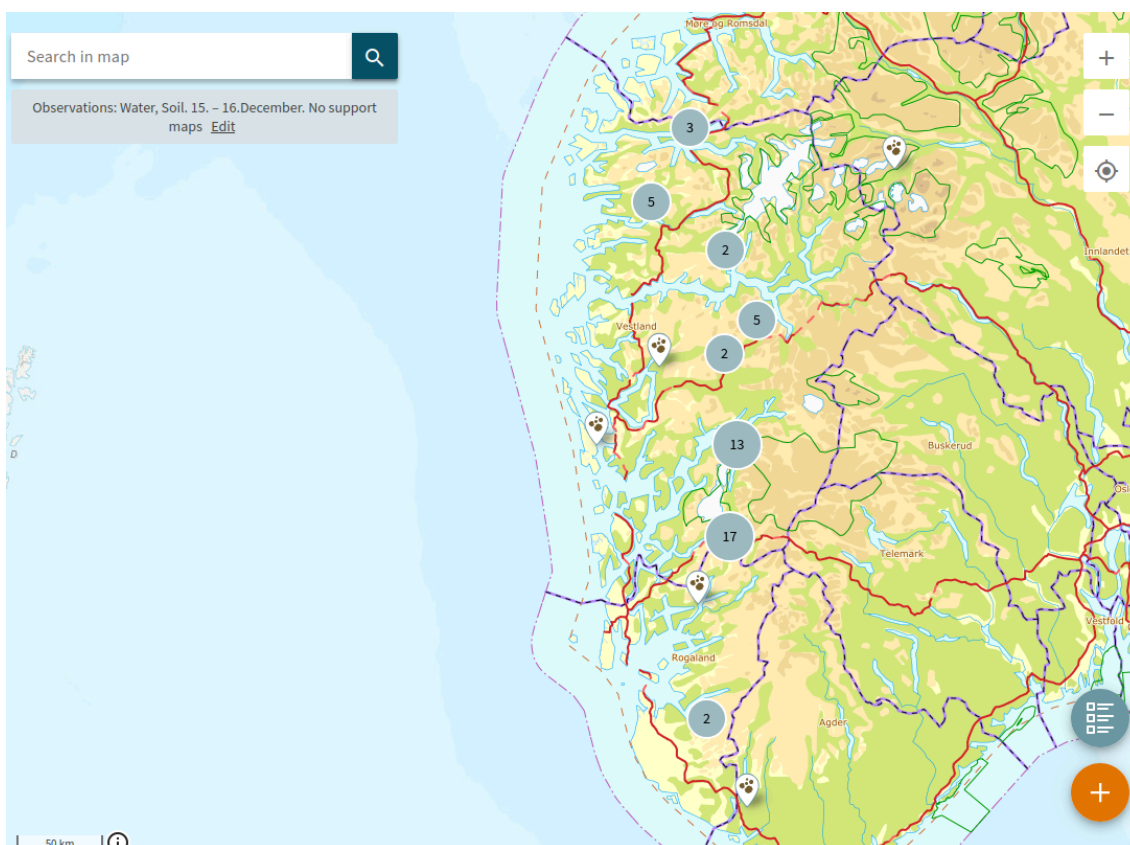
For 24-timersnedbør hadde nedbøren på Lysebotn, 113,5 mm, en returperiode på mellom 5 og 10 år, ellers lå returperiodene på under 5 år.

# Konsekvenser

## Skader og infrastruktur

15. desember ble det observert flere skred og steinsprang lokalt på Vestlandet. Flest i Ullensvang/Odda regionen (se figur 10). Dette førte til at Odda ble isolert i en periode. Det ble observert mest ras der det var snøsmeltingen i tillegg. Det var registrert lite konsekvenser i områder der det regnet mest. Ellers var det få eller ingen hendelser relatert til vind, forutenom et bølgeblikk tak som traff et hus:

(<https://www.bt.no/hendelser/i/yEK6LA/ungene-ble-vettskremte>)



Figur 10. Observert skred/steinsprang 15.desember 2024. Kilde: regobs.no

## Medieklipp

[https://www.nrk.no/vestland/uver-herjar-pa-vestlandet-\\_fleire-vegar-stengde-1.17170935](https://www.nrk.no/vestland/uver-herjar-pa-vestlandet-_fleire-vegar-stengde-1.17170935)

<https://www.bt.no/hendelser/i/yEK6LA/ungene-ble-vettskremte>

<https://www.hardanger-folkeblad.no/person-evakuert-etter-at-det-ble-observert-glidning-i-grunnen/s/5-22-650463>

<https://regobs.no/?FromDate=2024-12-14T23:00:00.000Z&ToDate=2024-12-15T22:59:59.999Z&GeoHazards=60&GeoHazards=20&&NWLat=60.084708150947414&NWLon=5.9772491455078125&SELat=59.806505370999155&SELon=7.2475433349609375>

## Oppsummering og konklusjon

Det ble vurdert fortløpende om det skulle sendes farevarsel på gult nivå for vindkast i Vestland. Til tross for at vinden var forventet å ligge rett over eller rett under grensen for gult nivå, ble det besluttet å ikke sende ut varsel i løpet av lørdagen og søndag formiddag. I etterkant, basert på observerte konsekvenser og stasjonsobservasjoner så er lærdommen at på grunn av romlig størrelse på vindfeltet, i tillegg til retning, og passasje av en kaldfront, så burde man ha sendt farevarsel for vindkast på gult nivå.

Hovedårsaken til dette var den romlige utstrekningen av vindfeltet, vindretningen, og passasjen av en kaldfront. Luften i og bak en kaldfront er ofte mer ustabil, noe som sammen med en vindretning langs fjordene øker sannsynligheten for kraftige vindkast i daler og fjorder.

I tillegg kan det ha vært en utilsiktet prioritering på nedbør, siden det allerede var sendt ut et gult farevarsel for kraftig regn i samme tidsperiode. Dette kan ha ført til redusert fokus på vinden, selv om den også var forventet å bli kraftig, og dermed et "overraskelsesmoment" for mottakerne. Når flere varsler gjelder samtidig (som vind og nedbør), bør man sikre balansert oppmerksomhet, slik at ingen av fareelementene overses.

Når det gjelder nedbør, viste observasjonene at det gule farevarselet i all hovedsak var korrekt. Likevel ble det registrert verdier som lå nær oransje nivå på enkelte stasjoner, mens to stasjoner målte verdier på rødt nivå. For stasjonene med røde verdier ble det imidlertid ikke registrert lokale konsekvenser, ettersom dette er omgivelser som er vant til en del nedbør.

I Odda-området (stasjoner som Skare, Ullensvang Forsøksgard og Tyssedal V) ble det målt verdier på gult nivå og nedre grense for oransje. For Hardanger kan det argumenteres for at farevarselnivået burde vært hevet til oransje om vi også legger til grunn konsekvensene som oppstod. MET jobber målrettet med å forbedre nøyaktigheten av lokale farevarsler.