



Meteorologisk
institutt

No. 20/2019
METEOROLOGI
Sted, 29.05.2019

METinfo

Hendelserappport

Snøkaos Vest-Lofoten 27.-28. januar 2019
[Jon Austerheim, Gjermund Haugen]

Innhold

Sammendrag	2
Kort beskrivelse	4
Lang beskrivelse	5
Varsel	8
Observasjoner fra det aktuelle området	11
Vindobservasjoner fra utvalgte stasjoner	11
Nedbør	11
Leknes lufthavn	11
Skrova	11
Skjelfjord i Flakstad	12
Metar fra Leknes lufthavn søndag og mandag	13
Sjeldenhet	15
Konsekvenser/Skader/Mediaklipp	16
Oppsummering/Konklusjon	19

Sammendrag

Kraftig snøvær søndag 27. og første del av mandag 28. januar 2019 førte til kaos i sørlige del av Lofoten.

Øyene Vestvågøy, Flakstad og Moskenesøy var de som i hovedsak ble rammet. Snødybden i Skjelfjord doblet seg på et døgn fra 65 til 130 cm, trolig har det kommet mer en del steder.

Mange veier ble stengt og var også stengt på mandagen, noe som førte til bl.a. stengte skoler, at ansatte i kommunen ikke kom seg på jobb, og at brøytebiler var utilgjengelig. Dette skyldtes i hovedsak snøskred og snøskredfare.

Det gikk snøskred mot hus i Vestvågøy kommune, men det er ikke rapportert om noen skader som følge av hendelsen.

15. mars 2019 innførte Meteorologisk institutt egne farevarsler for snø, etter dialog med Statens Vegvesen og energibransjen.

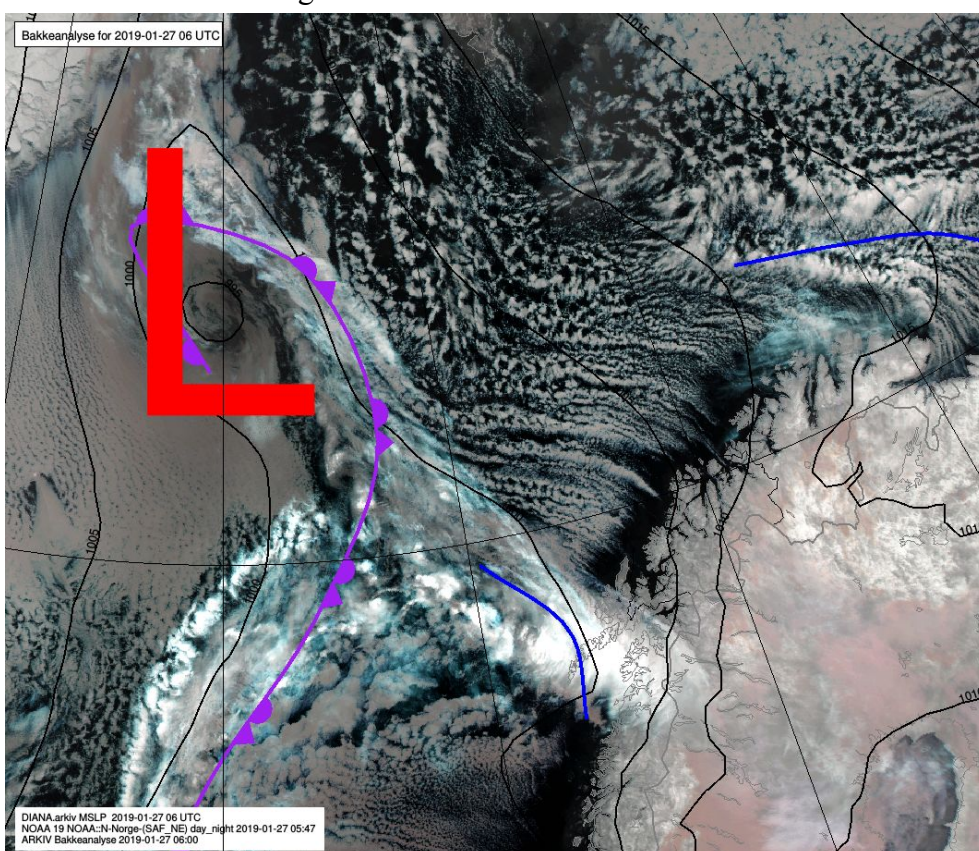
Kort beskrivelse

Kraftig snøvær satte inn søndag 27. januar i sørlige del av Lofoten. Snøværet medførte kaos med stengte veier på grunn av mye snø og snøskredfare på øyene Vestvågøy, Flakstad og Moskenesøy. Problemene varte også utover mandagen selv om nedbøren avtok fra mandag morgen.

Lang beskrivelse

Et tråg kom natt til søndag 27 januar inn mot Lofoten fra vest og ga svært mye snø.

I nordkant av tråget var vinden søraust opp i liten kuling, i sørkant av tråget sørvest stiv kuling. Tråget ble liggende over sørlige del av Lofoten store deler av søndag, men pendlet litt nord og sørover på grunn av bølger som dannet seg langs tråglinjen. Trolig var en konvergens i høyden med på å forsterke tråget, pluss at fjellene i Lofoten forsterket nedbøren en god del.



Figur 1: Analyse 27.1 kl 7

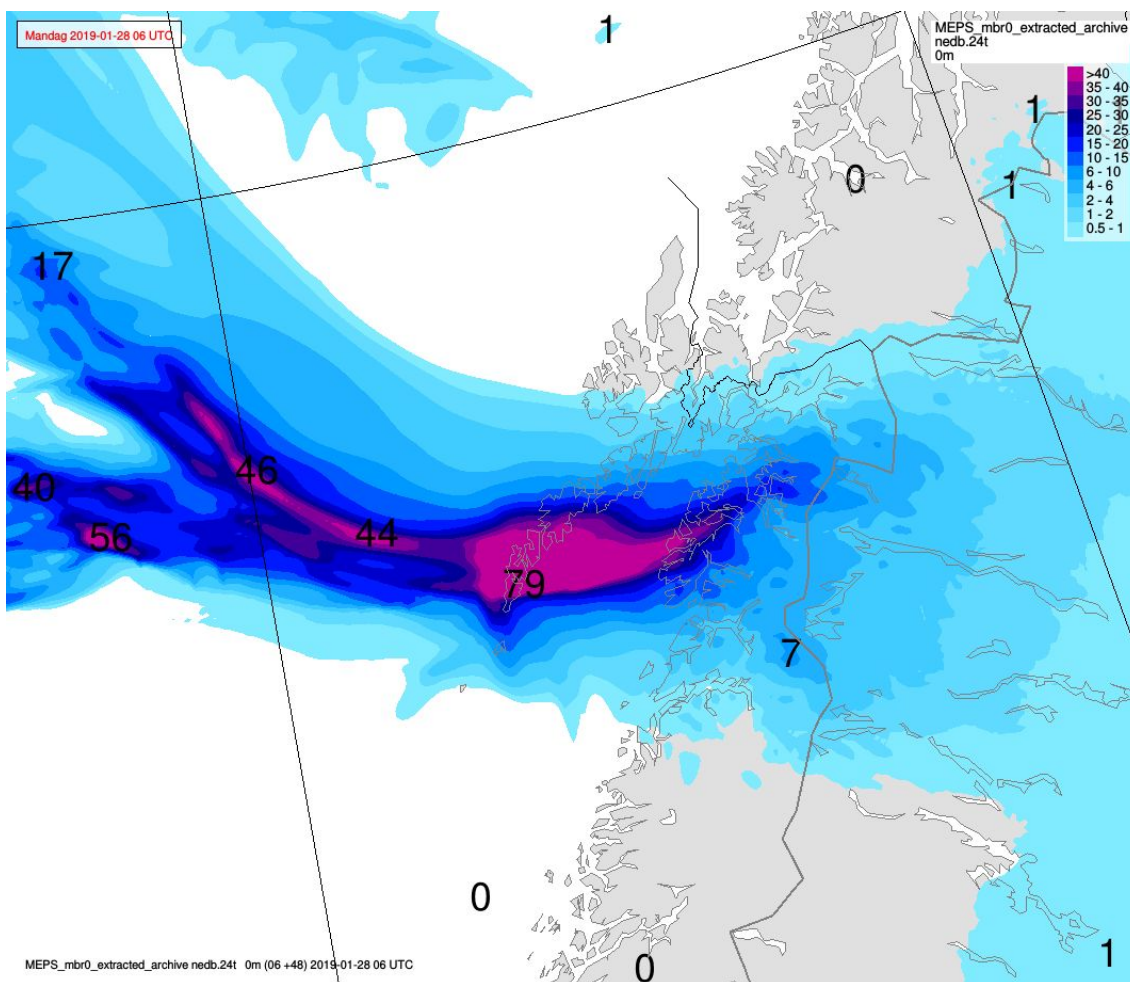
5

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



Figur 2: Snømengder i værprognosen fredag morgen for lørdag kl 07 til søndag kl 07. Tallene tilsvarer mm vannekvivalent, noe som tilnærmet tilsvarer cm snø.



Figur 3. Tweet fra @Meteorologene søndag om snømengdene i løpet av søndag.

Meteorologisk institutt har bare to stasjoner som måler nedbør i det aktuelle området, og med en fjellrik topografi har det naturlig nok vært svært store lokale variasjoner i snømengde. Skjelfjord fikk mest med 65 cm økning i snødybde på 24 timer. Det er nok sannsynlig at det har kommet en del mer enn dette mange steder. Media har sitert personer som sier oppi tre meter snø, men rimeligvis er det da snakk om fonner på grunn av vind og ikke generell snødybde.

Hendelsen skyldes i første rekke snøskredfare og snøskred. Meteorologisk institutt hadde ikke utstedt et eget farevarsel for hendelsen, men bidro gjennom vår deltakelse i Snøskredvarslingen og Nordnorsk skredovervåking. I Nordnorsk Skredovervåking er det i Nordland kun Flakstad kommune som deltar. Søndag formiddag sendte NGI ut varsel på nivå 3, betydelig, for Skjelfjord og Ramberg, basert på informasjon fra vakthavende meteorolog om 20-45 mm nedbør i form av snø og sørvestlig vind. Varselet ble oppgradert til nivå 4, stor, mandag morgen basert på observert nysnø og observert østlig vind.

Snøskredvarslingen sendte lørdag ut farevarsel på nivå 4, stor snøskredfare.

Snømengdene var moderat varslingsbare. Lokal vindretning og -styrke var relativt lite varslingsbar, siden Lofoten lå i nærheten av et lavtrykksenter.

Varsel

Det var ikke utstedt farevarsel fra Meteorologisk institutt for hendelsen.

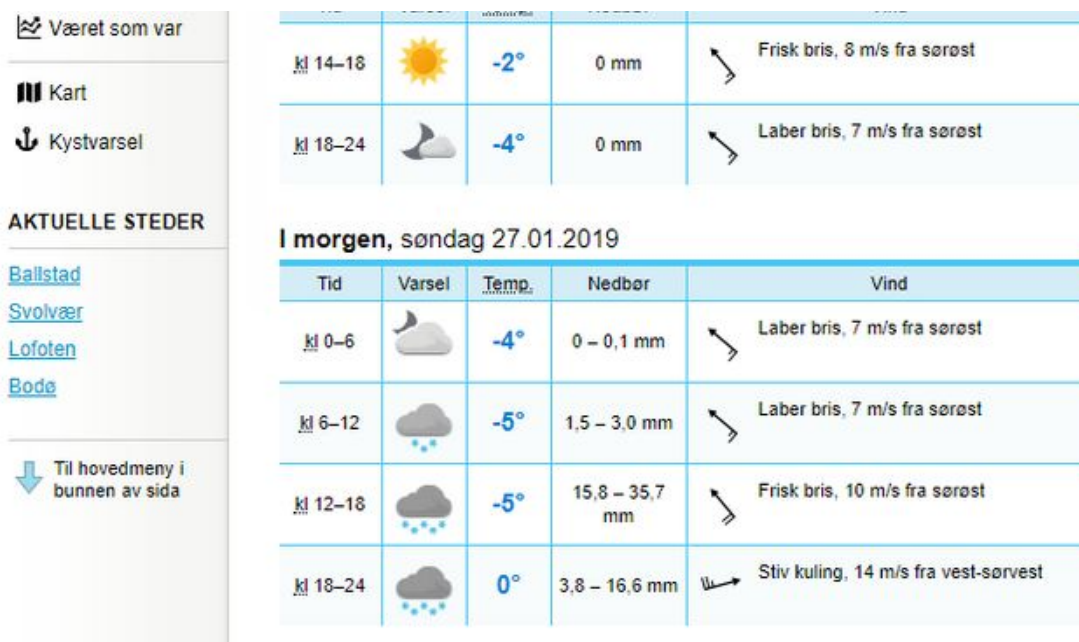
Værvarsler for Nordland for søndag

Værvarsel torsdag: Sørøst frisk bris, om kvelden opp i stiv kuling i Lofoten.

Oppholdsvær, om kvelden snø i Lofoten.

Værvarsel produsert fredag: Sørøst frisk bris, om ettermiddagen økning til sørvestlig stiv kuling i Lofoten. Perioder med snø nord for Saltfjellet, ellers oppholdsvær.

Værvarsel produsert lørdag: Sørøst frisk bris, i Salten og Ofoten perioder med stiv kuling først på dagen. Fra søndag ettermiddag sørvestlig liten kuling, stiv kuling i Lofoten, om kvelden også i Ofoten. Oppholdsvær, men etter hvert snøbyger nord for Saltfjellet, lokalt kraftige snøbyger.



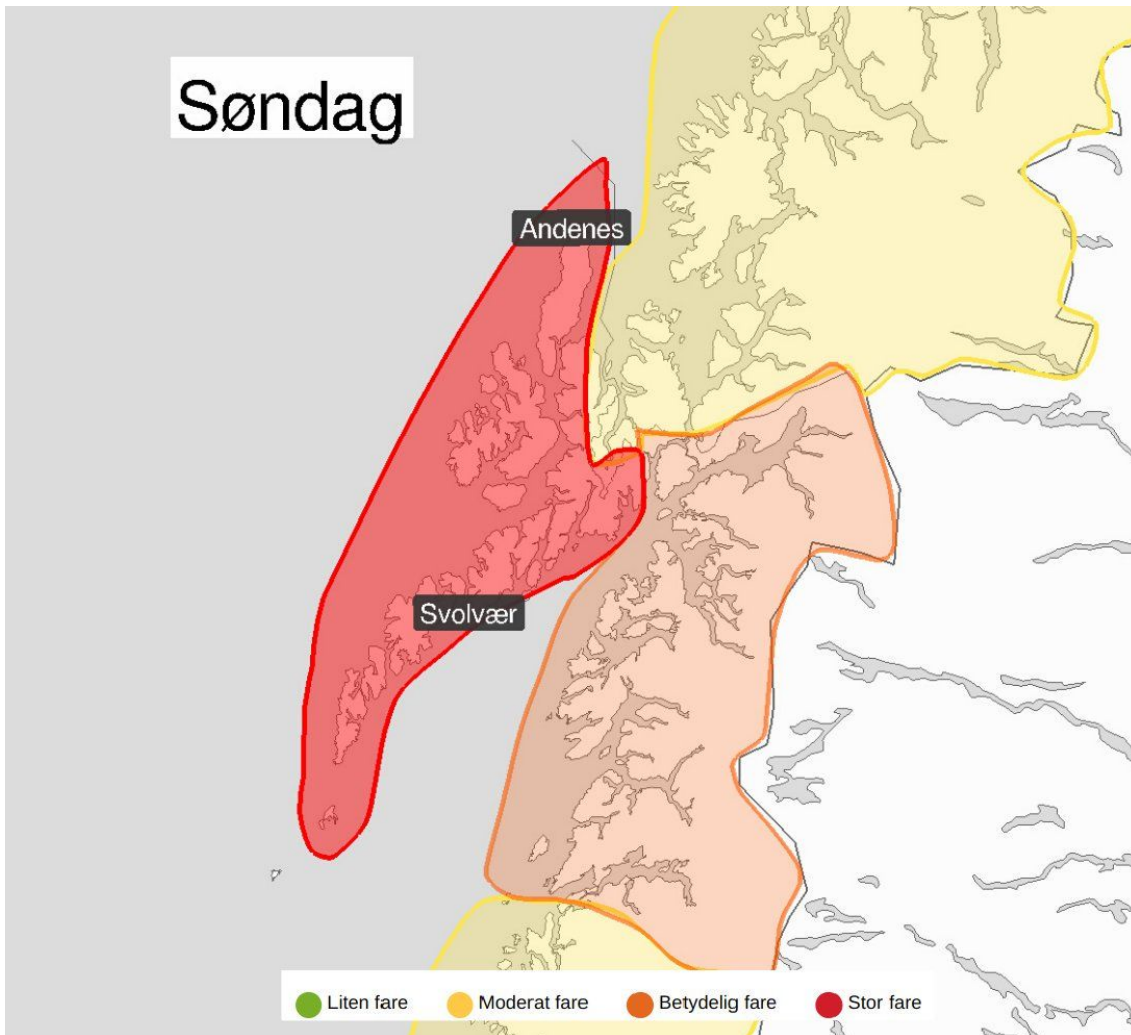
Figur 4: Prognose på yr for Ballstad i Lofoten fra lørdag 26. januar. Foto: Skjermdump: yr.no

Farevarsel fra Snøskredvarslingen

Stor snøskredfare, rødt nivå.

Kraftig byggevær gir lokalt stor skredfare og det er fare for naturlig utløste skred i lesider.

Skredfarevurdering: Kraftig bygerekke fra V kombinert med vind av kuling styrke vil frakte mye snø inn i NV-NØ-vendte leheng og terrengformasjoner og danne store nysnøflak av vekslende hardhet. Det må forventes naturlig utløste skred opptil str. 3 i de områdene som får mest snø. Det forventes en økning opptil fg 4 -stor i deler av regionen. Det er i midtre del av regionen det er forventet mest nedbør, men det forventes store lokale forskjeller. Der det ikke kommer mye nysnø vil snøskredfaren være lavere.



Figur 4: Snøskredfare i Lofoten varslet på lørdag. Illustrasjon: @Meteorologene på Twitter.

Observasjoner fra det aktuelle området

Vindobservasjoner fra utvalgte stasjoner

Leknes lufthavn hadde laber til frisk bris fra søraust og aust, oppi rundt 10 m/s middelvind midt på søndag, vindkast opptil 15 m/s.

Nedbør

Leknes lufthavn

Nedbør siste 24 timer:

- 27.1 kl 07: 2.9mm
- 28.1 kl 07: 34.2mm
- 29.1 kl 07: 1.8mm.

Timevise observasjoner på Leknes viser maksimal nedbør på 3,3 mm/t. Mest nedbør i perioden 9-15 på søndag 27. da det kom 17 mm.

Leknes fikk også mye snø i forkant: 18 og 19. januar ble det målt totalt 43.6 mm nedbør som snø.

Skrova

Nedbør siste 24 timer:

- 27.1 kl 19: 8.9mm
- 28.1 kl 19: 5.0mm

Skjelfjord i Flakstad

Snødybde:

- 27.1 kl 07: 65 cm
- 28.1 kl 07: 130 cm

Nysnø siste 24 timer:

- 28.1 kl 07: 65 cm.

Metar fra Leknes lufthavn søndag og mandag

Dato	Tid (UTC)	Vindretning	Vindstyrke (kt)	Sikt (m)	Vær	Vertikal sikt (ft)	Temperatur (C)	Duggpunkttemperatur (C)	Lufttrykk (hPa)
27.1	08:50	SØ	9	500	Snø	300	-6	-7	997
27.1	09:20	SØ	8	500	Snø	300	-6	-7	998
27.1	09:50	SØ	4	400	Kraftig snø	200	-6	-7	997
27.1	10:20	SØ	5	300	Kraftig snø	200	-6	-6	997
27.1	10:50	SØ	14	200	Kraftig snø	200	-6	-6	995
27.1	11:20	Ø	16	200	Kraftig snø	200	-6	-6	995
27.1	11:50	Ø	17	200	Kraftig snø	200	-6	-6	994
27.1	12:20	Ø	17	100	Kraftig snø	100	-5	-6	994
27.1	12:50	Ø	16	100	Kraftig snø	100	-5	-6	994
27.1	13:20	Ø	19	100	Kraftig snø	100	-5	-6	993
27.1	13:50	Ø	18	100	Kraftig snø	100	-5	-5	993
27.1	14:20	Ø	18	100	Kraftig snø	100	-5	-5	993
27.1	16:50	NØ	4	5000	Lett snø	1000	-4	-4	993
27.1	17:20	SØ	3	1000	Snø	600	-3	-4	993

27.1	18.20	NØ	6	800	Snø	400	-3	-4	993
27.1	18.50	NØ	9	1000	Snø	500	-4	-4	993
27.1	19.20	NØ	8	5000	Lett snø	1100	-4	-4	993
27.1	20.50	NØ	8	1500	Snø	500	-4	-4	993
28.1	03.50	NØ	7	600	Snø	500	-5	-5	994
28.1	04.20	NØ	7	1000	Snø	600	-5	-5	994
28.1	05.20	NØ	7	1000	Snø	600	-5	-5	994
28.1	05.50	NØ	7	1000	Snø	600	-5	-5	994
28.1	06.20	NØ	7	1500	Snø	1000	-5	-5	994
28.1	06.50	NØ	9	1000	Snø	1000	-4	-5	994
28.1	07.50	NØ	9	2000	Lett snø	1500	-4	-5	994
28.1	08.20	NØ	9	2000	Lett snø	1500	-4	-5	994
28.1	08.50	NØ	9	2000	Lett snø	1500	-4	-5	994
28.1	09.20	NØ	9	4000	Lett snø	2500	-4	-5	994
28.1	09.50	NØ	5	5000	Lett snø	2500	-4	-5	994
28.1	10.20	VRB	3	5000	Lett snø	2500	-4	-5	994
28.1	10.50	SW	7	7000	Lett snø	2500	-3	-4	994
28.1	11.20	SW	9	7000	Lett snø	2500	-3	-3	994
28.1	11.50	SW	8	6000	Lett snø	2500	-3	-4	994
28.1	12.50	SW	7	7000	Opphold	3000	-3	-4	994
28.1	13.20	SW	5	7000	Lett snø	3000	-3	-4	994
28.1	13.50	VRB	2	+10km	Opphold	3500	-3	-4	994
28.1	14.20	VRB	1	+10km	Opphold	3500	-3	-4	994
28.1	14.50	SW	7	7000	Opphold	3000	-3	-5	994

Sjeldenhet

Stasjonen Skjelfjord måler bare snødybde, ikke nedbør, og har målinger tilbake til 2007. Målingen på 65 cm nysnø og økning i snødybde er ny rekord. Forrige rekord var en økning på 34 cm, fra 26 til 60 cm, i februar 2012.

Som norgesrekord for nedbør som snø er det vanlig å regne de 131,8 mm nedbør som falt i Vennesla mellom 3. og 4. februar 1960. Men, her økte ikke snødybden med mer enn 37 cm, fra 15 til 52 cm, så snøen må ha vært tung og våt. Den nærliggende stasjonen Oddernes i Mestad fikk 128,7 mm nedbør, og snødybden økte med 77 cm, fra 19 til 96 cm.

Den største økningen i observert snødybde i Norge noensinne, er fra 176 til 276 cm på Krutå fjellstue i Hattfjelldal i Nordland fra 25. til 26. mars 1953. En slik økning er forenlig med at det falt 81 mm nedbør. En nabostasjon fikk omtrent like mye nedbør og snødybdeøkning på rundt 80 cm. Fjellområder får større økning i snødybder enn lavlandet.

Fra 26. til 27. desember 2014 fikk Setermoen brannstasjon 105 cm nysnø, og snødybden økt med 86 cm fra 68 cm til 154 cm. Både Setermoen brannstasjon og Skjelfjord måler for Nordnorsk Skredovervåking. Denne målingen for Setermoen brannstasjon er eksepsjonell.

Beredskapsmessig var hendelsen svært sjelden og noe myndighetene ikke har opplevd på mange år.

Konsekvenser/Skader/Mediaklipp

Se evalueringsrapport fra Fylkesmannen i Nordland om Skredsituasjonen i Lofoten:
https://www.fylkesmannen.no/globalassets/fm-nordland/dokument-fmno/samfunnssikkerhet/beredskap/evaluering-av-skredhendelsen-i-lofoten_endelig-utgave.pdf

Situasjonen søndag kveld:

- Moskenes og Flakstad uten veiforbindelse østover på grunn av rasfare.
- 7 fylkesveier i Lofoten stengt, 6 av dem på grunn av snøras.
- E10 Flakstad – Vareid, på strekningen Å – Svolvær
- Fv 805 Storsandnes – Myrland, på strekningen Napp – Myrland
- Fv 811 Vareid – Vikten
- Fv 815 Valberg – Langneset, i Vestvågøy kommune
- Fv 840 Steine – Stamsund, på strekningen Storfjord – Stamsund
- Fv 986 Fredvang – Krystad, i Flakstad kommune
- Fv 997 Sennesvik – Ramsvika, i Vestvågøy kommune.
- Fv 999 Sennesvik – Ure

4 skoler holdt stengt mandagen.

<https://www.nrk.no/nordland/kraftige-nedborsmengder-forer-til-stor-snoskredfare-i-lofoten-1.14401763>

https://www.nrk.no/nordland/enorme-snomengder-har-slatt-ut-veinettet-i-lofoten_-_hel-t-ekstremt-1.14403125

Ordføreren i Flakstad:

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

“– Vi har vel et snitt på en meter snø. Hvis man kjenner fjellandskapet i Lofoten så vet man at det er en ekstrem fare for at snøen kommer ned fra fjellene. Vi er ikke vant til dette, men prøver å hjelpe de som trenger det.”



Rød sirkel med hvitt kryss betyr “Stengt veg”.
Skjermdump fra vegvesen.no mandag morgen 29.1.



Bilde tatt fra Vestvågøy kommunes hjemmeside, søndag. Leknes sentrum er ifølge kommunen helt nedsnødd. Her ber rådmannen folk om å passe på hverandre etter at store mengder snø falt over Lofoten.

Foto: Vestvågøy kommune



En bil står strandet på veien E10 i Bø rett før ankomst i Flakstad.
Foto: Andreas Nyhagen Vikan

Oppsummering/Konklusjon

Det var ikke utstedt farevarsel fra Meteorologisk institutt for denne hendelsen.

Erfaringsmessig er slike lokale snømengder og vind nær et lavtrykkssenter vanskelige å varsle, men kvaliteten har blitt gradvis bedre gjennom årene.

Snømengden i denne hendelsen var moderat varslingsbar, og forekommer sjelden. I kombinasjon med stor snøskredfare ble konsekvensen for samferdsel og beredskap stor.

Usikkerhetsvurderinger for et farevarsel for snø bør i større grad gjøres i dialog mellom Meteorologisk institutt, snøskredfaglig ekspertise og veitrafikksentralene. En vurdering fra snøskred eksperter og/eller veitrafikksentralene av hva som skal til for å gå opp et farenivå, vil gjøre det enklere å overvåke situasjonen for Meteorologisk institutt.

Før 1. juni 2018 ble det sendt farevarsler for farevarselkategorien “nedbør”. Denne ble i praksis bare benyttet for nedbør i form av regn. For snø har kategorien “vanskelige kjøreforhold” blitt benyttet.

Fra 1. juni 2018 ble farevarslene endret iht europeisk farevarselstandard. Dermed ble farevarselkategorien “nedbør” delt inn i

- regn (lengre varighet)
- kraftige regnbyger (kortvarig og intens)
- vanskelige kjøreforhold

Det ble samtidig startet opp arbeid i å splitte opp “vanskelige kjøreforhold” i ulike kategorier, i dialog med Statens Vegvesen og kraftbransjen.

15. mars 2019 innførte Meteorologisk institutt egne farevarsler for snø. Dette skjedde omtrent 7 uker etter denne hendelsen, men burde skjedd tidligere.