



Meteorologisk
institutt

No. 16/2019
METEOROLOGI
Tromsø, 12.02.2019

METinfo

Hendelserappport

Vindkast oransje nivå på Nordenskiöld Land 10.1 og Nordland 10.1 og 11.1
[Eirik Mikal Samuelsen, Anniken Celine Berger, Anne-Mette Olsen, Ine-Therese Pedersen, Mariken Homleid, Jostein Mamen, Martin Granerød, Gjermund Haugen]

Innhold

Sammendrag	2
Kort beskrivelse	4
Lang beskrivelse	5
Farevarsler	10
Nordenskiöld Land for 10. januar	10
8. januar: Mulighet for ekstreme vindkast, oransje nivå	11
9. januar: Svært kraftige vindkast, oransje nivå	12
Nordland for 10. og 11. januar	12
8. januar: Mulighet for svært kraftige vindkast, gult nivå, Nord-Norge	13
9. januar: Kraftige vindkast, gult nivå, Nordland	14
10. januar: Svært kraftige vindkast, oransje nivå, Nordland	15
11. januar: Svært kraftige vindkast, oransje nivå, Nordland	16
Observasjoner fra det aktuelle området	17
Vindobservasjoner fra utvalgte stasjoner	17
Vannstand	20
Bølgehøyde	20
Sjeldenhet	21
Konsekvenser/Skader/Mediaklipp	22
Oppsummering/Konklusjon	28

Sammendrag

Et stort synoptisk lavtrykk utviklet seg til et stormsenter øst for Grønland i løpet av den 9. og 10. januar 2019. I løpet av den 10. januar plasserte lavtrykket seg mellom Nord-Norge og Svalbard, og det utviklet seg to senter i lavtrykket. Det nordlige senteret skapte et kraftig østlig vindfelt over Spitsbergen i løpet av ettermiddagen og kvelden den 10. januar. På bakgrunn av prognosene og forventet værutvikling ble det sendt ut et oransje farevarsel på vindkast for Nordenskiöld Land på Spitsbergen allerede den 8. januar 2019. Det sørlig senteret til det storstilte lavtrykket beveget seg i løpet av den 10. og 11. januar mot Nord-Norge og skapte et kraftig sørvestlig vindfelt, som senere dreiet vest og nordvest. Allerede den 8. januar ble det sendt ut gult farevarsel på vindkast i Nord-Norge for den 10. januar, og den 10. januar ble det oppgradert til et oransje farevarsel for vindkast i Nordland for den 10. og 11. januar.

På Nordenskiöld Land på Spitsbergen fikk Isfjord Radio orkan i middelvind og sterkeste vindkast ble på 40.7 m/s. Dette er over kriteriet for alvorlig farenivå som er satt til 40 m/s på Nordenskiöld Land på Spitsbergen. Svalbard lufthavn fikk imidlertid ikke mer enn liten storm og sterkeste vindkast ble 32.0 m/s. Store deler av Longyearbyen ble evakuert og det er ikke rapportert om noen alvorlige hendelser i etterkant av denne sterke vinden. Det at Longyearbyen-området unngikk den verste vinden er trolig hovedårsaken til dette.

For Nordland sin del fikk Helligvær sterk storm i middelvind og sterkeste vindkast på 40.4 m/s. Dette er over kriteriet for alvorlig farenivå som er satt til 40 m/s på kysten av Nord-Norge. Det er også rapportert om en del skader på hustak, ødelagte trær, og lammelse av trafikken både til sjøs, lands og i lufta. Det er også rapportert skader knyttet til bølger og vannstand på noen brygger og moloer i Vesterålen og Troms.

1. Kort beskrivelse

Et stort synoptisk lavtrykk utviklet seg til et stormsenter øst for Grønland i løpet av den 9. og 10 januar 2019. I løpet av den 10. januar plasserte lavtrykket seg mellom Nord-Norge og Svalbard, og det utviklet seg to senter i lavtrykket. Det nordlige senteret skapte et kraftig østlig vindfelt over Spitsbergen i løpet av ettermiddagen og kvelden den 10. januar. Det sørlig senteret til det storstilte lavtrykket beveget seg i løpet av den 10. og 11. januar mot Nord-Norge og skapte et kraftig sørvestlig vindfelt, som senere dreiet vest og nordvest.

2. Lang beskrivelse

Et stort synoptisk lavtrykk utviklet seg til et stormsenter øst for Grønland i løpet av den 9. og 10. januar 2019. I løpet av den 10. januar plasserte lavtrykket seg mellom Nord-Norge og Svalbard, og det utviklet seg to senter i lavtrykket (Fig. 1). Det nordlige senteret skapte et kraftig østlig vindfelt over Spitsbergen i løpet av ettermiddagen og kvelden den 10. januar. Det var et tydelig stabilt sjikt i fjelltopphøyde og modellen genererte tendenser til ekstreme fallvinder med over 100 knop/50 m/s i 925 hPa på lesiden av Spitsbergen (Fig. 2). Vindkastprognosene fra 8. januar antydte vindkast over 40 og 45 m/s både på Nordenskiöld Land og andre steder på Spitsbergen (Fig. 3), mens prognosene fra 9. januar var noe svakere for Nordenskiöld Land (Fig. 3).

Det sørlig senteret til det storstilte lavtrykket beveget seg i løpet av den 10. og 11. januar mot Nord-Norge og skapte et kraftig sørvestlig vindfelt, som senere dreiet vest og nordvest (Fig. 1). Prognosene fra 8.-11. januar hadde antydninger til vindkast over 35 og 40 m/s i deler av Nord-Norge, og da særlig på kysten av Øst-Finnmark torsdag ettermiddag, og kysten av Nordland natt til fredag (Fig. 4).

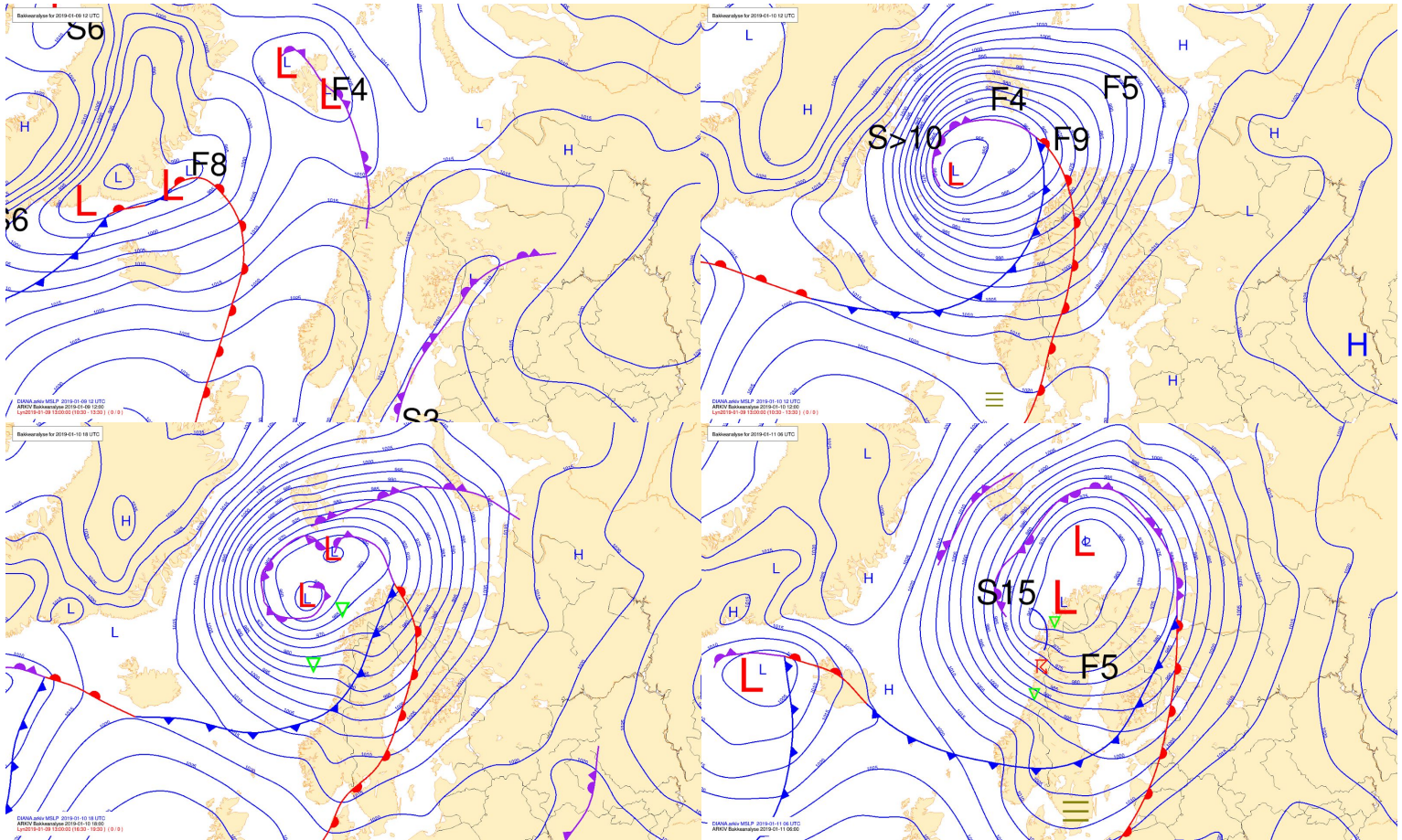


Fig. 1: Synoptisk situasjon ved henholdsvis 9. januar kl. 12 UTC, 10. januar kl. 12 UTC, 10. januar kl. 18 UTC og 11. januar kl. 06 UTC.

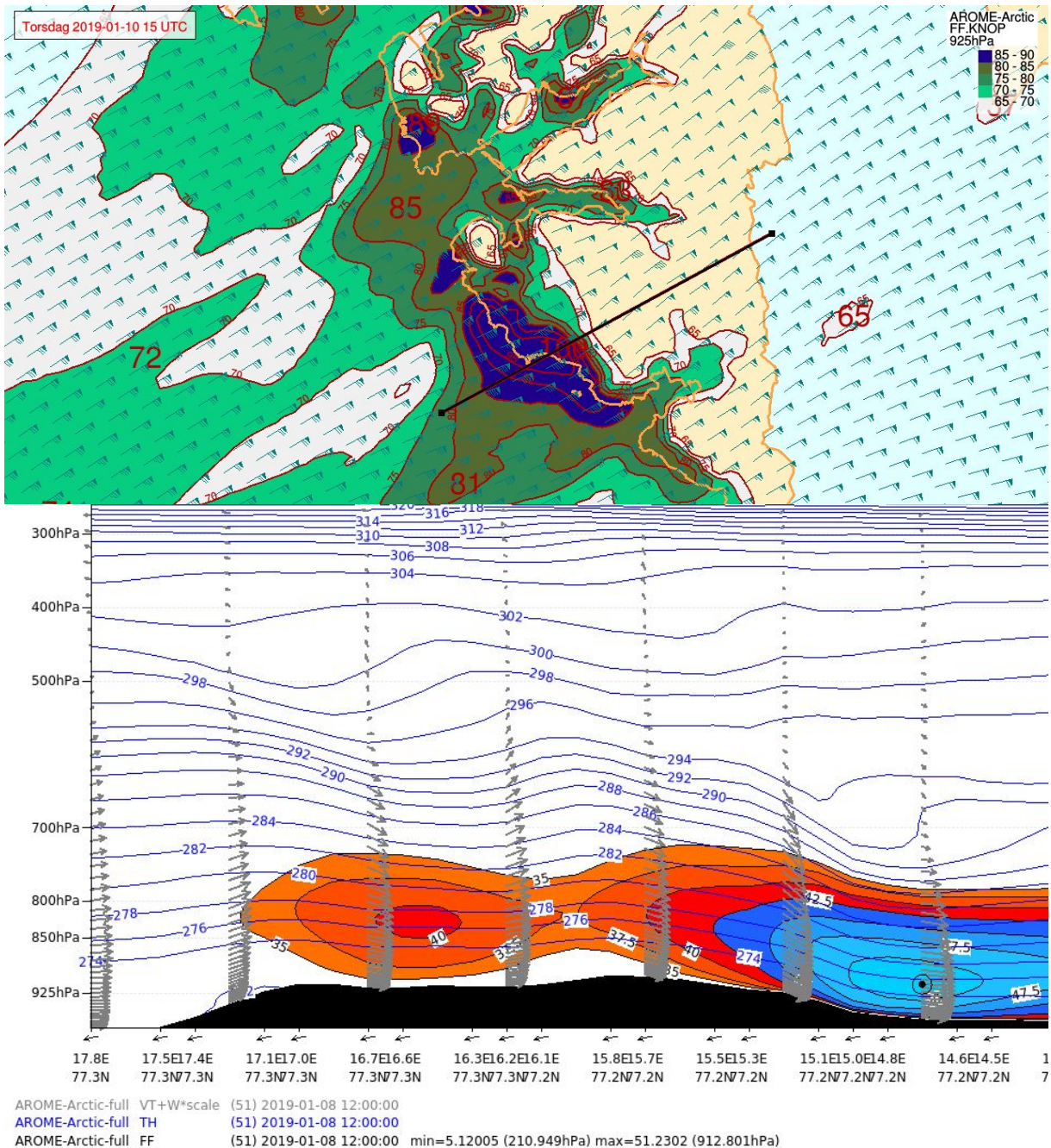


Fig 2:

Øverst: Vindpiler og vindstyrke i ca. 600 meters høyde med vindstyrke over 65 knop fargelagt (5 knops intervaller). Maksverdier vises med tall, og område for vertikalt tverrsnitt vises med svart strek.

Nederst: Vert.tvettsnitt med potensiell temperaturlinjer i blått (2K ekvidistanse), vindpiler i grå projisert til snittet og vertikal vind er skalert opp, vindstyrke i m/s over 35 m/s vises i farger.

Maks. verdi for m/s vises med rounding og er 51.2 m/s.

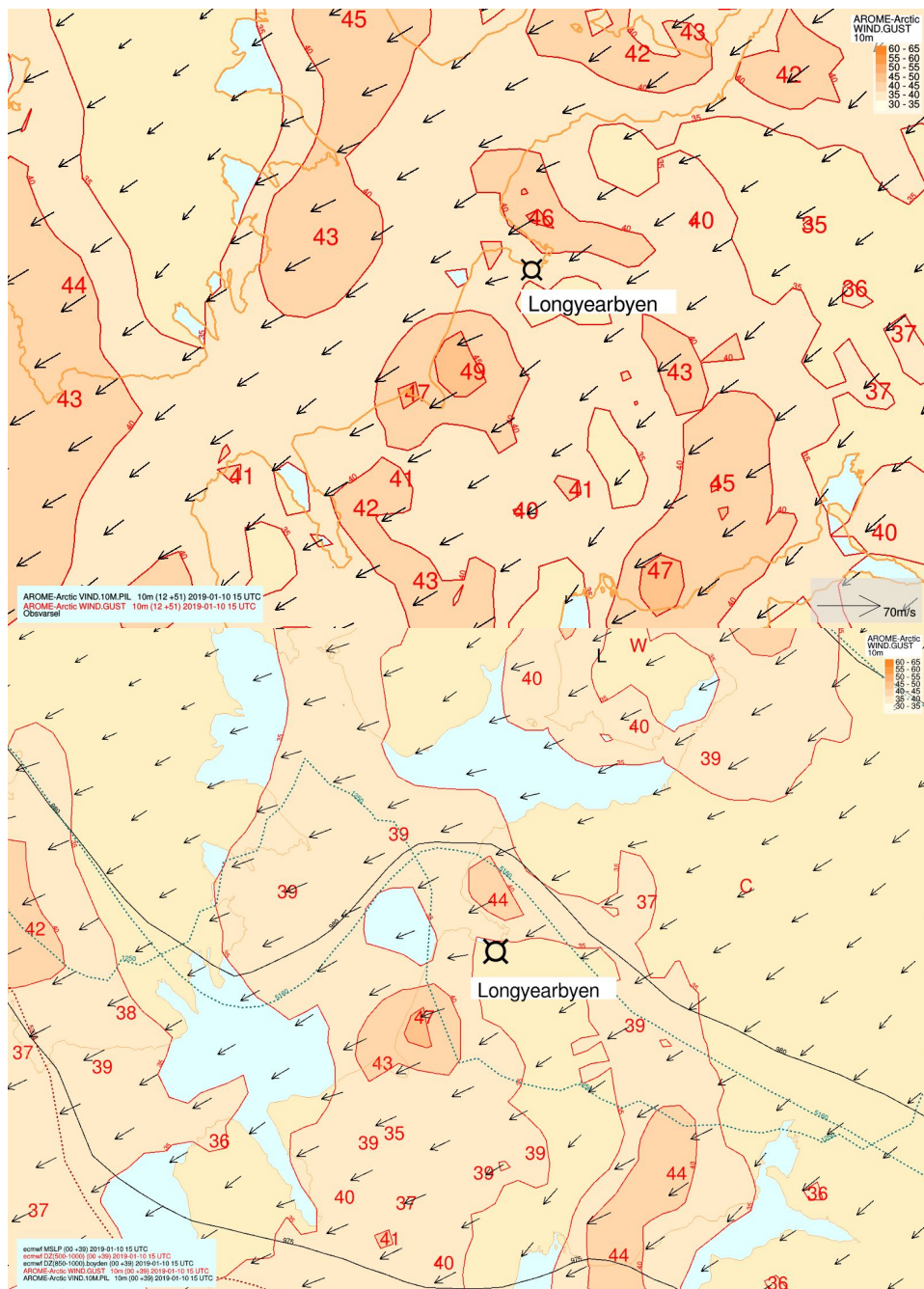


Fig 3. Vindkastprognoser (m/s) for Nordenskiöld Land for prognosene fra 8. januar kl. 12 UTC (øverst), og fra 9. januar kl. 00 UTC (nederst) for 10. januar kl. 15 UTC. Vindkastverdier over 35 m/s er fargelagt. Store områder med vindkast over 35 og 40 m/s er markert i modellen. Også lokale områder med vindkast over 45 m/s

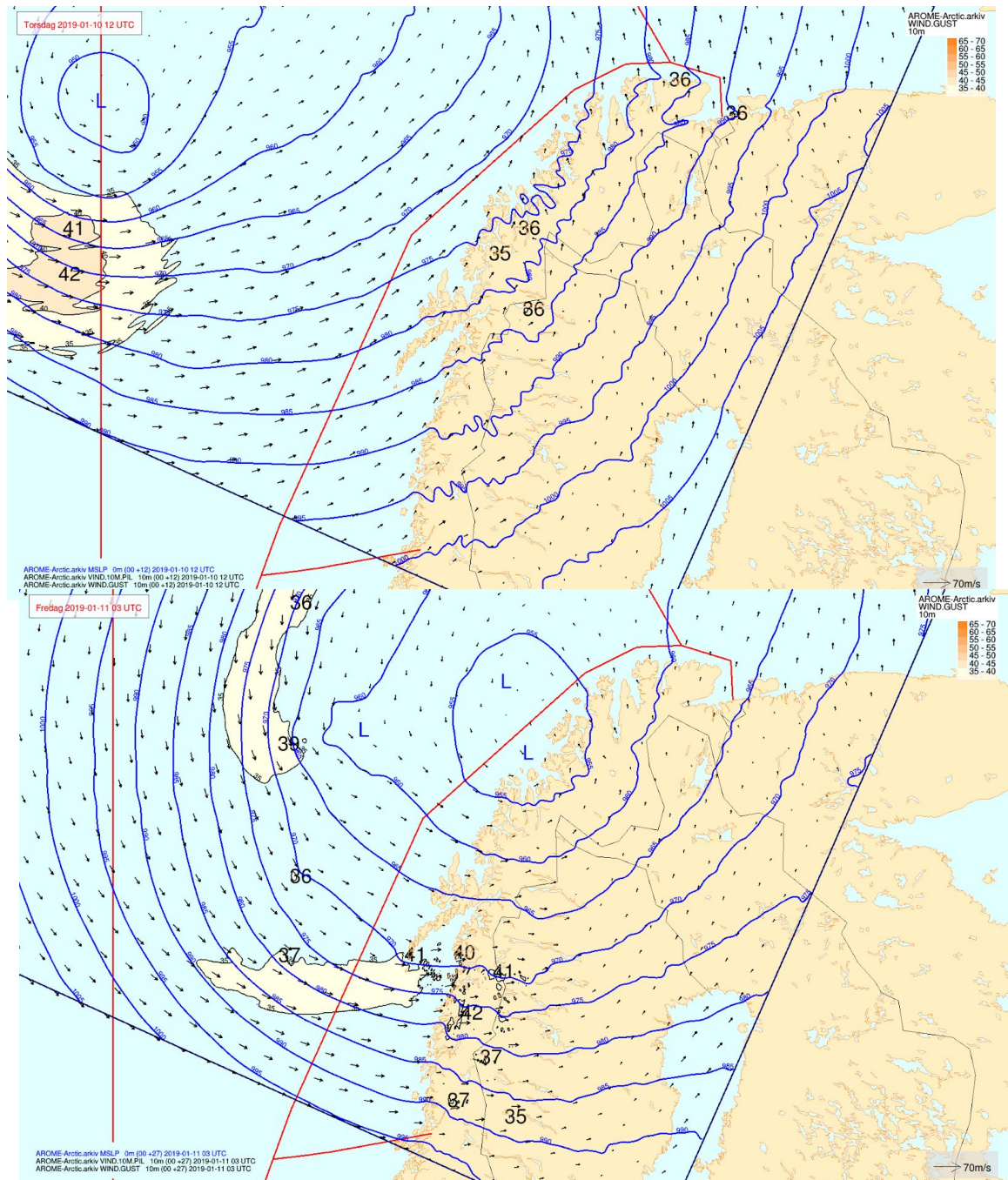


Fig. 4 : Vindkastprognoser (m/s) fra Arome Arctic for 10. januar 12 UTC (øverst) og 11. januar 03 UTC (nederst). Vindkast over 35 m/s er fargelagt og maksverdier er skrevet med tall.

3. Farevarsler

Nordenskiöld Land for 10. januar

	Utfordrende	Alvorlig	Ekstremt
Observert			
Sannsynlig		Utstedt 9. januar	
Mulig			Utstedt 8. januar

8. januar: Mulighet for ekstreme vindkast, oransje nivå

“Torsdag ettermiddag og kveld ventes austlig sterk storm utsatte steder med svært kraftige vindkast over 40 m/s. Det er også en mulighet for lokalt orkan med ekstreme vindkast over 45 m/s.

Konsekvenser: Stor fare for innstillinger av flyavganger, båter og annen transport. Broer kan stenges. Takstein og takplater blåser av hus og bygninger.

Instruksjoner: Hold dere inne.”



Fig. 5: Illustrasjon i farevarselet 8. januar: Mulighet for ekstreme vindkast, oransje nivå.

9. januar: Svært kraftige vindkast, oransje nivå

“Torsdag ettermiddag og kveld ventes austlig full til sterk storm på utsatte steder i lavlandet med kraftige vindkast over 35-40 m/s, og lokalt svært kraftige vindkast over 40 m/s. Det er også en mulighet for lokalt orkan med ekstreme vindkast over 45 m/s andre utsatte steder på Spitsbergen.

Konsekvenser: Gjenstander med store vindfang kan blåse over ende. Broer kan stenges, og det er fare for skade på bygninger og infrastruktur. Sterk vind kan føre til kansellerte avganger med båt, fly og annen transport.

Instruksjoner: Fest alle løse gjenstander. Unngå unødvendig ferdsel utsatte steder.”

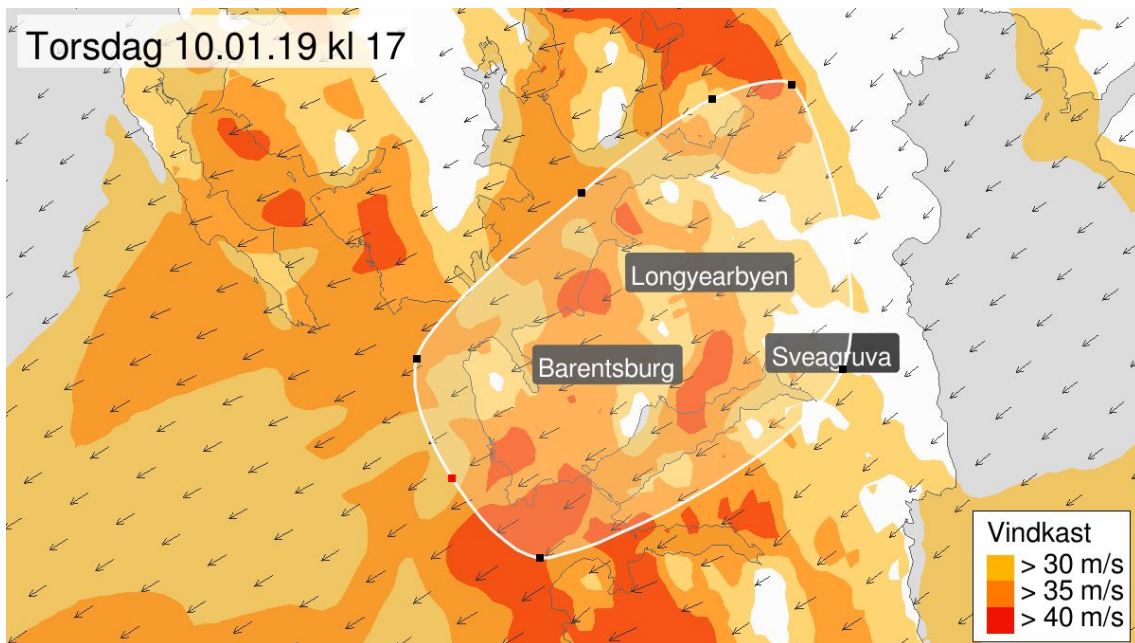


Fig. 6: Illustrasjon i farevarselet 9. januar: Svært kraftige vindkast, oransje nivå.

Nordland for 10. og 11. januar

	Utfordrende	Alvorlig	Ekstremt
Observert		Utstedt 11. januar	
Sannsynlig	Utstedt 9. januar	Utstedt 10. januar	
Mulig		Utstedt 8. januar	

8. januar: Mulighet for svært kraftige vindkast, gult nivå, Nord-Norge

“Torsdag og fredag ventes kraftige vindkast fra sør til sørvest, 35-40 m/s, i løpet av sen torsdag eller første del av fredag dreier vinden vest til nordvest. Vinden er ventet å minke sent fredag kveld.

Konsekvenser: Gjenstander med store vindfang kan blåse over ende. Broer kan stenges, og det er fare for skade på bygninger og infrastruktur.

Instruksjoner: Fest alle løse gjenstander.“

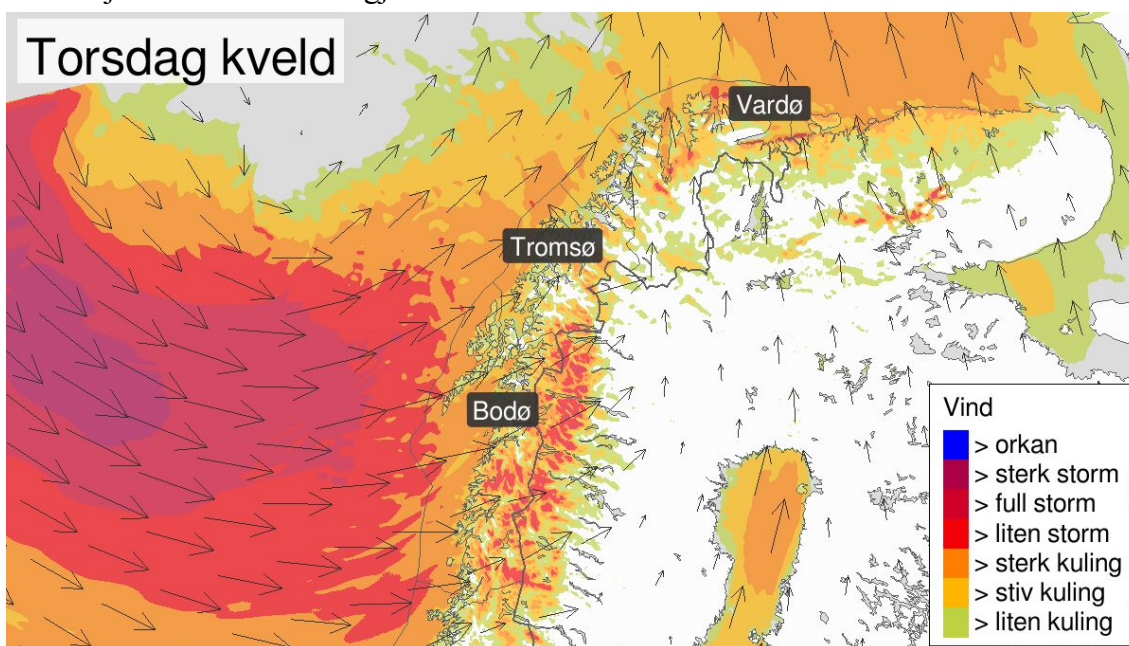


Fig. 7: Illustrasjon i farevarselet 8. januar: Mulighet for svært kraftige vindkast, gult nivå.

9. januar: Kraftige vindkast, gult nivå, Nordland

“Torsdag kveld og først på fredag ventes sterke vindkast, lokalt 30-35 m/s.

Konsekvenser: Det kan være farlig å ferdes i fjellet. Sterke vindkast kan føre til lokale strømbuud, og trær som har blåst over ende kan ligge i veibanen. Løse gjenstander kan blåse avgårde.

Instruksjoner: Vær forsiktig når du ferdes utendørs.”

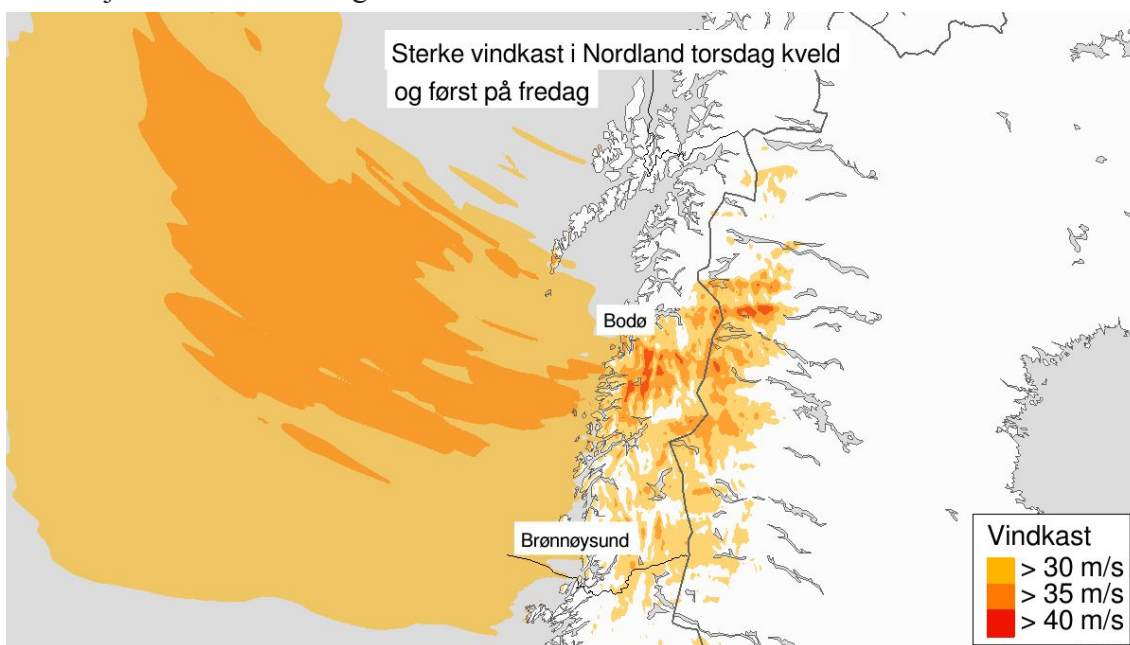


Fig. 8: Illustrasjon i farevarselet 9. januar: Kraftige vindkast, gult nivå.

10. januar: Svært kraftige vindkast, oransje nivå, Nordland

“Torsdag kveld og først på fredag ventes vestlig full storm utsatte steder med sterke vindkast, lokalt 35-40 m/s.

Konsekvenser: Gjenstander med store vindfang kan blåse over ende. Broer kan stenges, og det er fare for skade på bygninger og infrastruktur. Sterk vind kan føre til kansellerte avganger med båt, fly og annen transport.

Instruksjoner: Fest alle løse gjenstander. Unngå unødvendig ferdsel utsatte steder.“

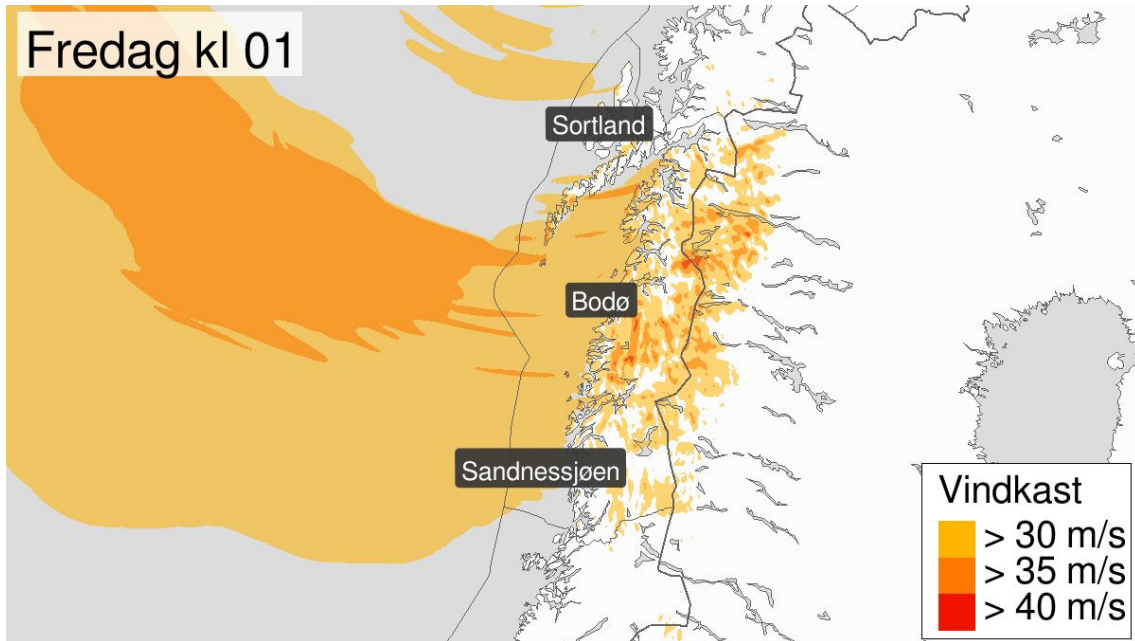


Fig. 9: Illustrasjon i farevarselet 10. januar: Svært kraftige vindkast, oranje nivå.

11. januar: Svært kraftige vindkast, oransje nivå, Nordland

“Fredag morgen og fredag formiddag ventes fortsatt vest og nordvest full storm utsatte steder med svært kraftige vindkast på 35-40 m/s.

Konsekvenser: Gjenstander med store vindfang kan blåse over ende. Broer kan stenges, og det er fare for skade på bygninger og infrastruktur. Sterk vind kan føre til kansellerte avganger med båt, fly og annen transport.

Instruksjoner: Fest alle løse gjenstander. Unngå unødvendig ferdsel utsatte steder.“

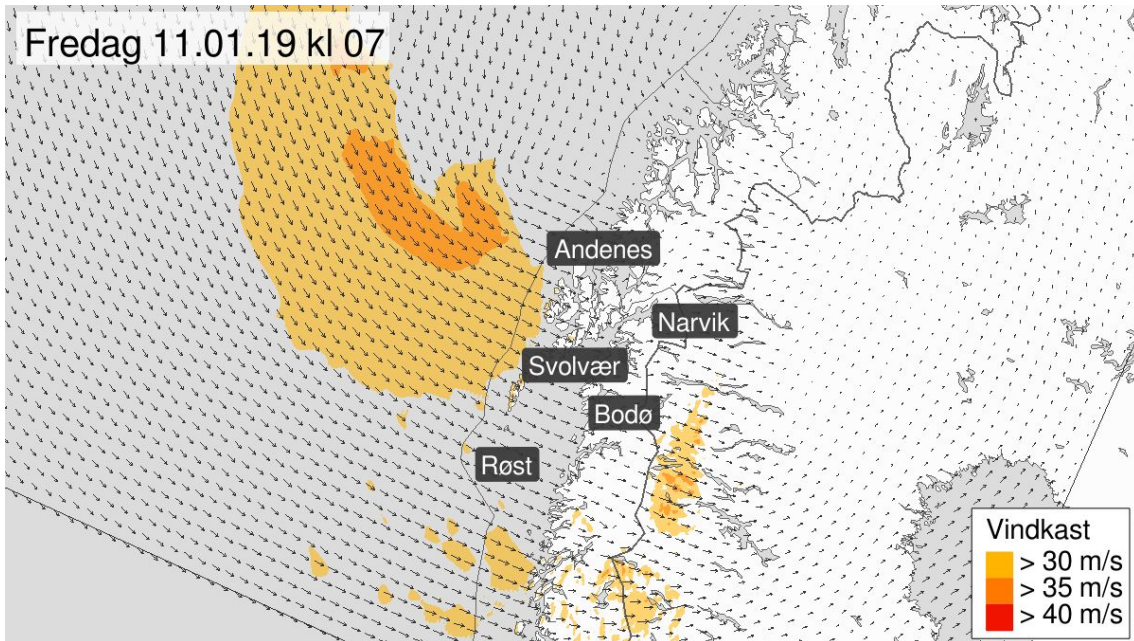


Fig. 10: Illustrasjon i farevarselet 11. januar: Svært kraftige vindkast, oranje nivå.

I tillegg var det også utstedt farevarsler om kraftige vindkast, gult nivå for Troms og Finnmark, og gult farevarsel om vanskelige kjøreforhold i hele Nord-Norge.

4. Observasjoner fra det aktuelle området

4.1. Vindobservasjoner fra utvalgte stasjoner

Nordenskiöld Land på Spitsbergen:

Nordenskiöld Land	Moh.	Vindkast (m/s)	Tid (UTC)	Dato	M-vind samme time (m/s)	Gustfaktor	Maks. m-vind (m/s)	Beaufort	Maks. m-vind vindretning
Isfjord Radio	7	40,7	15:56	10.01.19	32,7	1,2	34,0	Orkan	44 NØ
Akseløya	20	36,8	16:58	10.01.19	32,4	1,1	32,5	Sterk storm	63 NØ
Svalbard lufthavn	28	32,0	16:28	10.01.19	21,9	1,5	21,9	Liten storm	64 NØ
Adventdalen	15	30,6	11:46	10.01.19	20,2	1,5	22,2	Liten storm	77 Ø
Sveagruva	9	28,5	17:20	10.01.19	20,1	1,4	23,7	Liten storm	40 NØ
Barentsburg	76	26,3		10.01.19					
Fjellstasjoner									
Platåfjellet	450	30,6	09:54	10.01.19	24,5	1,2	24,5	Full storm	88 Ø
Utenfor Nordenskiöld Land									
Hornsund	10	46,6	21:14	10.01.19	25,8	1,8	28,1	Full storm	58 NØ
Kvitøya	10	32,0	15:54	10.01.19	29,5	1,1	29,5	Sterk storm	97 Ø
Verlegenhuken	8	31,2	13:27	10.01.19	27,7	1,1	27,7	Full storm	70 Ø
Kongsøya	20	28,9	16:56	10.01.19	24,3	1,2	24,8	Full storm	91 Ø
Pyramiden	20	25,6	19:45	10.01.19	14,1	1,8	18,1	Sterk kuling	79 Ø
Edgeøya	14	24,8	21:22	10.01.19	21,7	1,1	21,8	Liten storm	79 Ø
Ny Ålesund	8	23,1	10:54	10.01.19	19,3	1,2	19,3	Sterk kuling	106 Ø

Fig. 11: Vindobservasjoner fra Svalbard den 10. januar.

Nordland:

Nordland	Moh.	Klassifikasjon	Vindkast (m/s)	Tid (UTC)	Dato	M-vind samme time (m/s)	Gustfaktor	Maks. m-vind (m/s)	Beaufort	Maks. m-vind vindretning
HELLIGVÆR II	24	Kyst	40,4	03:21	11	28,1	1,4	29,6	Sterk storm	315 NV
STRAUMSNES	200	Indre strøk	38,6	15:21	10	16,1	2,4	16,1	Stiv kuling	313 NV
ROTVÆR	8	Kyst	38,3	14:03	10	28,7	1,3	28,7	Sterk storm	232 SV
RØST LUFTHAVN	4	Kyst	37,4	02:52	11	27,5	1,4	27,5	Full storm	284 V
MYKEN	17	Kyst	36,9	07:45	11	26,2	1,4	28,0	Full storm	271 V
ANDØYA	10	Kyst	36,5	21:51	10	17,5	2,1	20,6	Sterk kuling	240 SV
SKROVA FYR	11	Kyst	36,1	07:35	11	26,6	1,4	26,8	Full storm	294 NV
VÆRØY HELIPORT	4	Kyst	34,0	06:58	11	15,1	2,3	19,9	Sterk kuling	197 S
BØ I VESTERÅLEN III	8	Kyst	33,9	07:57	11	26,3	1,3	26,3	Full storm	308 NV
SOLVÆR III	10	Kyst	33,9	09:47	11	24,6	1,4	25,7	Full storm	326 NV
SVOLVÆR LUFTHAVN	9	Midtre strøk	33,0	09:11	11	15,1	2,2	19,9	Sterk kuling	333 NV
LEKNES LUFTHAVN	26	Midtre strøk	32,9	08:43	11	24,3	1,4	24,3	Liten storm	309 NV
HJARTÅSEN	251	Indre strøk	32,7	22:27	10	16,0	2,0	16,0	Stiv kuling	221 SV
REIPÅ	9	Midtre strøk	32,2	03:30	11	21,8	1,5	22,7	Liten storm	248 V
SELJELIA	126	Indre strøk	31,9	06:04	11	12,6	2,5	14,3	Stiv kuling	284 V
STOKMARKNES LH - SKAGEN	3	Midtre strøk	30,1	13:19	10	20,8	1,4	21,6	Liten storm	255 V
BODØ VI	11	Midtre strøk	29,4	00:20	11	17,8	1,7	20,9	Liten storm	233 SV
VEGA - VALLSJØ	4	Kyst	29,2	06:44	11	19,7	1,5	19,9	Sterk kuling	276 V
EVENES LUFTHAVN	26	Indre strøk	28,2	14:07	10	18,3	1,5	18,3	Sterk kuling	231 SV
BRØNNØYSUND LUFTHAVN	9	Midtre strøk	27,5	03:28	11	16,1	1,7	16,7	Stiv kuling	297 NV
NARVIK SENTRUM	10	Indre strøk	27,2	16:10	10	17,9	1,5	17,9	Sterk kuling	242 SV
MO I RANA LUFTHAVN	70	Indre strøk	26,8	05:03	11	18,5	1,4	18,5	Sterk kuling	287 V
SKAMDAL	5	Indre strøk	26,0	02:09	11	13,1	2,0	13,4	Liten kuling	225 SV
MOSJØEN LUFTHAVN	72	Indre strøk	24,9	12:55	11	14,4	1,7	15,7	Stiv kuling	325 NV
SANDNESSJØEN LH - STOKKA	17	Midtre strøk	23,3	06:46	11	14,3	1,6	15,1	Stiv kuling	176 S
STORFORSHEI	110	Indre strøk	22,6	04:46	11	11,7	1,9	11,7	Liten kuling	267 V
Noen vegvesenstasjoner										
E10 GIMSØYSTRAUEN BRU	20	Kyst	56,8	09:16	11	33,3	1,7	33,3	Orkan	24 NØ
FV835 ENGELØYBRUA	20	Kyst	41,6	12:00	10	19,9	2,1	26,1	Full storm	232 SV
E10 KÅKERNBRUA	20	Kyst		10:30	11			26,5	Full storm	347 NV
Fjellstasjoner										
SANDHORNØYA - VÅTVIKFJELLET	600	Kystfjell	58,2	21:46	10	26,1	2,2	32,2	Sterk storm	297 NV
SÆTERTINDEN VED TJELDSUNDET	1095	Midtrefjell	57,1	21:36	10	19,0	3,0	33,7	Orkan	327 NV
NARVIK - FAGERNESFJELLET	1000	Midtrefjell	55,7	15:33	10	43,5	1,3	43,5	Orkan	219 SV
ÅNSTADBLÅHEIA	500	Kystfjell	54,6	13:22	10	36,6	1,5	36,6	Orkan	236 SV
GLOMFJORD - TVERRFJELLET	930	Kystfjell	53,5	04:01	11	33,6	1,6	38,0	Orkan	270 V

Fig. 12: Vindobservasjoner fra Nordland den 10. og 11. januar.

På Svalbard fikk Isfjord radio over kriteriet for alvorlig farenivå (oransje ved høy sannsynlighet) på 40 m/s for Nordenskiöld Land. Selv om Hornsund fikk over kriteriet for rødt med sine 46.6 m/s, ligger ikke dette på Nordenskiöld Land. Akseløya der vindmåleren står i 4 m høyde fikk over kriteriet for gult farenivå, mens Svalbard lufthavn aldri nådde opp til verken 35 eller 40 m/s vindkast.

I Nordland fikk flere stasjoner over kriteriet på alvorlig farenivå (oransje). Helligvær var sterkest med over 40 m/s. Straumsnes hadde over 35 m/s, og det er faktisk over kriteriet for rødt for innlandsstasjoner. Bruobservasjonene er innhentet fra Statens vegvesen, og blir ikke tilagt like stor vekt som de andre stasjonene siden bl.a. kvaliteten på vindkast er noe usikker og fordi de står på ekstra utsatte steder lokalt. Men vinden på Gimsøybrua var ekstrem.

Troms:

Troms	Moh.	Klassifikasjon	Vindkast (m/s)	Tid (UTC) Dato	M-vind samme time (m/s)	Gustfaktor	Maks. m-vind (m/s)	Beaufort	Maks. m-vind vindretning	
HEKKINGEN FYR	14	Kyst	40,3	15:21	10.01.19	27,8	1,4	28,9	Sterk storm	258 V
MÅSVIK	26	Kyst	33,1	20:00	10.01.19	23,1	1,4	24,1	Liten storm	236 SV
FAKKEN	57	Kyst	32,4	17:54	11.01.19	27,0	1,2	27,0	Full storm	325 NV
NORDSTRAUM I KVÆNANGEN	20	Midtre strøk	31,1	19:03	11.01.19	20,3	1,5	21,3	Liten storm	317 NV
TORSVÅG FYR	21	Kyst	31,0	15:14	10.01.19	20,3	1,5	21,1	Liten storm	236 SV
HARSTAD STADION	45	Midtre strøk	27,0	06:53	11.01.19	16,5	1,6	16,5	Stiv kuling	320 NV
TROMSØ - LANGNES	8	Midtre strøk	26,5	13:00	10.01.19	18,3	1,4	19,9	Sterk kuling	219 SV
SØRKJOSEN LUFTHAVN	6	Midtre strøk	23,0	21:19	11.01.19	14,0	1,6	14,0	Stiv kuling	313 NV
BARDUFOSS	76	Indre strøk	22,4		10.01.19	14,7	1,5	14,7	Stiv kuling	264 V
BIRTAVARRE - HOLMEN	20	Indre strøk	21,8		11.01.19	11,0	2,0	11,0	Liten kuling	
TROMSØ	100	Midtre strøk	21,5	07:47	10.01.19	12,9	1,7	13,0	Liten kuling	192 S
Fjellstasjoner										
KISTEFJELL	982	Midtrefjell	44,3	14:16	10.01.19	34,2	1,3	34,2	Orkan	280 V
LYNGEN - GJERDELVDALLEN	670	Innlandsfjell	42,4	20:57	11.01.19	21,5	2,0	24,6	Full storm	288 V
MORTENHALSSKOLTEN	740	Midtrefjell	37,5	13:53	10.01.19	26,8	1,5	27,7	Full storm	252 V
ARNØYA - TROLLTINDEN	850	Kystfjell	34,7	03:07	11.01.19	19,8	1,9	20,9	Liten storm	164 S
GAMANJUNNI	1237	Innlandsfjell	32,2	15:01	10.01.19	18,7	1,9	18,7	Sterk kuling	246 SV
RIHPOJAVRI	502	Innlandsfjell	24,6		10.01.19	19,4	1,7	19,4	Sterk kuling	
NORDNESFJELLET	697	Innlandsfjell	22,1		10.01.19	15,8	1,6	15,8	Stiv kuling	216 SV

Fig. 13: Vindobservasjoner fra Troms den 10. og 11. januar.

Finnmark:

Finnmark	Moh.	Klassifikasjon	Vindkast (m/s)	Tid (UTC) Dato	M-vind samme time (m/s)	Gustfaktor	Maks. m-vind (m/s)	Beaufort	Maks. m-vind vindretning	
MAKKAUR FYR	9	Kyst	35,5	1326	10	29,6	1,2	29,8	Sterk storm	219 SV
FRUHOLMEN FYR	13	Kyst	34,9	1938	11	27,4	1,3	27,9	Full storm	293 NV
HAMMERFEST LUFTHAVN	81	Midtre strøk	34,4	1814	11	15,8	2,2	18,5	Sterk kuling	344 N
HASVIK LUFTHAVN	6	Kyst	32,9	1745	11	19,9	1,7	20,4	Sterk kuling	322 NV
BANAK	5	Midtre strøk	31,4	2033	11	25,3	1,2	25,3	Full storm	284 V
BERLEVÅG LUFTHAVN	13	Kyst	31,1	1101	10	26,1	1,2	26,1	Full storm	197 S
ROGNSUNDET	18	Kyst	29,7	1433	11	23,2	1,3	23,2	Liten storm	341 NV
YARDØ LUFTHAVN	12	Kyst	28,2	1356	10	20,3	1,4	21,6	Liten storm	187 S
YARDØ RADIO	10	Kyst	28,1	1407	10	20,2	1,4	21,1	Liten storm	205 SV
HONNINGSVÅG LUFTHAVN	14	Midtre strøk	26,2	1820	11	19,3	1,5	19,3	Sterk kuling	305 NV
ALTA LUFTHAVN	3	Indre strøk	25,7	1521	11	18,6	1,4	19,3	Sterk kuling	327 NV
SLETTNES FYR	8	Kyst	25,5	1058	10	19,5	1,3	19,6	Sterk kuling	201 S
Fjellstasjoner										
ØKSFJORD - DEALLJA	560		52,1	1910	11	28,3	1,8	29,2	Sterk storm	322 NV
ISKORAS II	591		39,3	2246	11	30,7	1,3	31,4	Sterk storm	310 NV
HASVIK - SLUSKFJELLET	438		37,2	2055	10	28,8	1,3	28,8	Sterk storm	231 SV

Fig. 14: Vindobservasjoner fra Finnmark den 10. og 11. januar.

I Troms ble det fallvinder fra sørvest som ga vindkast over 40 m/s på Hekkingen allerede den 10. januar. Da var det ikke ute noe farevarsel på vindkast i Troms. Kanskje kunne det ha vært ihvertfall ha vært et gult farevarsel, men det var ingen andre observasjoner i Troms den 10. januar som oppfylte kriteriet for noe farevarsel. I Øst-Finnmark var det imidlertid ute gult farevarsel på fallvinder fra sørvest og her slo Makkaur til med over 35 m/s og oppfylte kriteriet for gult farevarsel. I Nord-Troms og Vest-Finnmark fikk både Nordstraumen, Hammerfest og Banak (Lakselv lufthavn) nok vind til å oppfylle kriteriet for gult farevarsel på nordvesten siste del av 11. januar.

4.2. Vannstand

I forbindelse med denne stormen var det høyvann om ettermiddagen torsdag 10. januar mellom kl 15 og 16, og natt til fredag 11. januar mellom kl 03:30 og 04:30 i Nordland og Troms. Høyest vannstand var det torsdag ettermiddag, da vannstanden på sitt høyeste lå omkring 10-15 cm under kriteriene for å sende varsel om høy vannstand i Vesterålen og Troms. Natt til fredag var vannstanden 10-20 cm lavere enn torsdag ettermiddag i dette området (se tabell under).

Det ble ikke sendt ut noe farevarsel om høy vannstand under denne hendelsen, da vannstanden var ventet å være godt under kriteriene for høy vannstand.

Tab. 1: Høyeste observerte vannstand den 10. og 11. januar 2019 for utvalgte stasjoner i Nordland og Troms. Tallene i parentes er avvik fra kriteriene for å sende ut farevarsel om høy vannstand. Alle tall er oppgitt i cm fra sjøkartnull.

Sted	Gult kriterie [cm]	Max vannstand [cm] 10. januar kl 15-16	Max vannstand [cm] 11. januar kl 03:30-04:30
Kabelvåg	379	348 (-31)	315 (-64)
Andenes	279	263 (-16)	249 (-30)
Harstad	283	268 (-15)	253 (-30)
Tromsø	337	326 (-11)	307 (-30)

4.3. Bølgehøyde

Dessverre finnes det ingen observasjoner av bølgehøyde nær kysten av Nordland og Troms. De nærmeste observasjonene er på oljeplattformene i Norskehavet et stykke utenfor kysten av Trøndelag og Nordland samt utenfor kysten av Finnmark. Ved sammenlikning av modelldata med observasjoner i disse områdene, er det stort sett en god overensstemmelse mellom modell og observasjoner under denne hendelsen. Det samme finner vi når vi sammenlikner modelldata med observasjoner fra satellittdata enkelte steder i Norskehavet.

Modellen tyder på at det var en signifikant bølgehøyde opptil 13-15 meter utenfor kysten av Nordland sør for Lofoten natt til fredag 11. januar, mens utenfor Vesterålen og Sør-Troms var bølgehøyden mellom 9 og 12 meter. Dette gir maksimal bølgehøyde omkring 25 meter utenfor kysten av Nordland sør for Lofoten og 17-20 meter utenfor Vesterålen og Sør-Troms. På grunn av bunntopografien blir bølgene redusert en del før de kommer helt inn på land.

5. Sjeldenhet

Isfjord radio hadde et vindkast på 40,1 m/s. Dette er det kraftigste som er målt på stasjonen, men timesmålinger av vind går bare tilbake til 2015. I denne serien er det dessuten noen hull. Også Akseløya fikk det kraftigste vindkastet som er målt (36,8 m/s). Her går målingene tilbake til august 2010, men måleserien har, i likhet med Isfjord radio, endel mangler. Svalbard lufthavn, 32,0 m/s, hadde vindkast på 35,3 m/s i september 2004.

Hornsund registrerte det kraftigste vindkastet, 46,6 m/s, som er målt på stasjonen. Angivelig har stasjonen timesmålinger tilbake til november 2009, men det er store hull i dataene.

I Nordland hadde Helligvær II det kraftigste vindkastet på kysten med 40,4 m/s. Stasjonen hadde orkan i middelvind, 36 m/s og vindkast på 45 m/s under ekstremværet *Yngve* nyttårsaften 2008. Målingene går tilbake til 2005. Straumsnes, 38,6 m/s, registrerte det sterkeste vindkastet noensinne. Målingene går tilbake til 2011. Det ble registrert et vindkast på 36,9 m/s 14. mars 2014. Også Røst lufthavn, 37,4 m/s, målte kraftigere vindkast under *Yngve*, 41,2 m/s.

De værstasjonene som registrerte det kraftigste vindkastet i denne situasjonen, har typisk målinger tilbake til tidligst 2011.

6. Konsekvenser/Skader/Mediaklipp

Nordenskiöld Land: Ingen store skader rapportert til Sysselmannen eller Lokalstyre. Privatpersoner forteller om løs takpapp og småutstyr som flyttet på seg. Folk var godt forberedt og hadde sikret utstyr bra.

Ifølge Norsk Naturskadepool er det registrert 1 skade på rundt 70.000 i forbindelse med stormen på Svalbard.

Type	2019	SUM
Storm	1	1
Stormflo	0	0
Flom	0	0
Skred	0	0
Jordskjelv	0	0
Vulkanutbrudd	0	0
Ukjent	0	0
SUM	1	1

Valg

Rad: Type

Kolonne: År

Verdi: Antall skader

Beregn: Verdi

Filter

År: 2019

Måned: Januar

Dag: 10

Fylke: Svalbard

Type	2019	SUM
Storm	70	70
Stormflo	0	0
Flom	0	0
Skred	0	0
Jordskjelv	0	0
Vulkanutbrudd	0	0
Ukjent	0	0
SUM	70	70

Valg

Rad: Type

Kolonne: År

Verdi: Erstatningsbeløp (1000 kr)

Beregn: Verdi

Filter

År: 2019

Måned: Januar

Dag: 10

Fylke: Svalbard

Fig. 15: Skader i forbindelse med stormen på Nordenskiöld Land på Spitsbergen. Data fra NASK - Naturskadestatistikk (<http://nask.finansnorge.no>).

Nordland:

I Nordland fulgte mediene uværet tett. NRK og Avisa Nordland hadde liveoppdateringer om uværet torsdag 10. og fredag 11. januar. Allerede fra torsdag morgen viste det seg at uværet førte til kansellering av flere fergeruter. Hurtigruten MS Spitsbergen. Etter hvert ble noen veistrekninger stengt på grunn av den sterke vinden, og det skjedde også en del trafikkuhell som følge av vinden. Noen beboere meldte inn til politiet om løse gjenstander som fløy rundt, takplater, båter i fjæra og trampoliner. På ettermiddagen ble også flytrafikken rammet, noen fly klarte ikke å lande på Evenes flyplass, og Bodø lufthavn innstilte noen flyvninger. Fredag var det strømbrudd i deler av Bodø kommune, samt et par andre steder i fylket, ifølge Nordlandsnett.

Ifølge Norsk Naturskadepool er det registrert 294 skader på rundt 15 millioner NOK i Nordland den 10. og 11. januar. 242 skader på rundt 13 millioner NOK skyldes storm, 50 skader på rundt 1.8 millioner NOK skyldes skred, og 2 skader på rundt 153.000 NOK skyldes stormflo. I Troms og Finnmark er det registrert 28 skader på rundt 1.3 millioner NOK, hvorav 2 av skadene er knyttet til stormflo og 4 er knyttet til skred.

Politiet på Twitter:

- [“#Saltfjellet](#): Vogntog har kjørt av veien. Fører av vogntoget melder om nakkesmerter. Svært sterk vind på stedet. Nødetatene på veg. Oppdateres.”
- [“#Nordland](#): Flere meldinger i distriktet om løse takplater. Både i trær og på bakken. Det jobbes for å få alt sikret, men ha det til ops, og vær forsiktig.”
- [“#Bodø](#): meldes om løs takstein fra et bygg i Havnegata. Vi sperrer av et mindre område rundt bygget i påvente av at gårdeier utbedrer dette.”
- [“#Bodø](#) havn, Moloen: Gangbrua til en av flytebryggene har falt i ned. En mann står fast på flytebrygga. Nødetatene er på stedet.”
- [“#Bodø](#), Ragnar Schølbergs vei: Tre har blåst over veien. 110-sentralen varlser oppsynsmann.”

Stormskader omtalt i mediene:

- Vindmåleren til Avinor i Laukvika i Lofoten blåste på havet under stormen
- Bil blåste av veien og veltet på E10 i Lyngvær
- Deler av et hustak løsnet i vinden i Svenskveien i Mo i Rana
- Hustak blåste av på Bleik
- Deler av mønet på Buksnes skole på Vestvågøy blåste av og landet i skolegården
- Fjøsvegg på Myre blåste ut
- Veggplater blåste av et fjøs i Offersøya
- To trær blåste ned hos Kabelvåg barne- og ungdomsskole

- Lofotposten har blitt opplyst om at et nybygd hus på Liland har fått skader. Deler av taket på et fjøs skal være blåst av og har skadet et bolighus på Laupstad. På Laupstad er også en lysstolpe revet ned.
- Beiarn var uten strøm i flere timer
- 1000 kunder hos Helgeland Kraft var uten strøm
- Lekter slet seg i havna i Narvik
- Campingvogn veltet i Kabelvåg
- Busskur i Nordmyra ble knust
- Flybussen kjørte av vegen ved Tjeldsundet
- På Fauske blåste en buss med elever fra Valnesfjord skole av veien
- Treskulpturen “Turisten” veltet og ble ødelagt
- Skulpturen “Etterbilder veltet og ble ødelagt
- Flere mindre båter blåste på land



Fjøsvegg på Myre blåst ut. (Foto: Trond K. Johansen)



Plasthallen til Felleskjøpet på Skjerstad ble sterkt skadet. (Foto: Ole Kristian Andreassen)



Hustak blåst av på Bleik. (Foto: Tommy Frantzen/Andøy kommune)



Flybussen kjørte av vegen ved Tjeldsundet. (Foto: Marianne Birkeland)

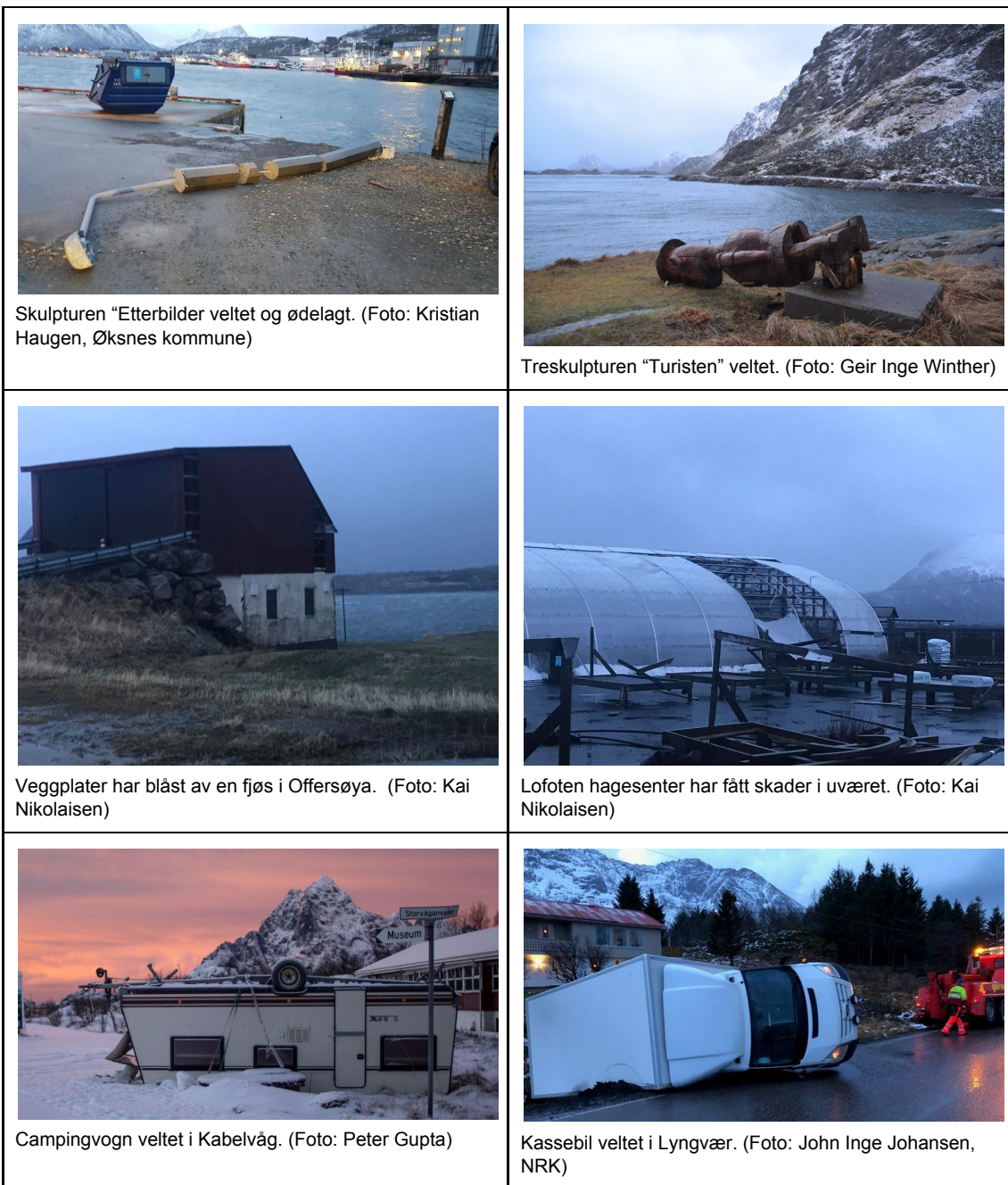


Fig. 16: Bilder av noen av stormskadene i Nordland.

Bølgeskader omtalt i media:

- Skader på brygge i Fjordgård på Senja
- Ødelagt rekkverk på turistanlegg på Tungeneset på Senja
- Skader på uteområde ved Nyksund brygge i Vesterålen. Store steiner ble kastet opp på land

- Skader på moloen som også er kjørevei på Husøy på Senja. 100 meter av rekkverket på innsiden av moloen er borte

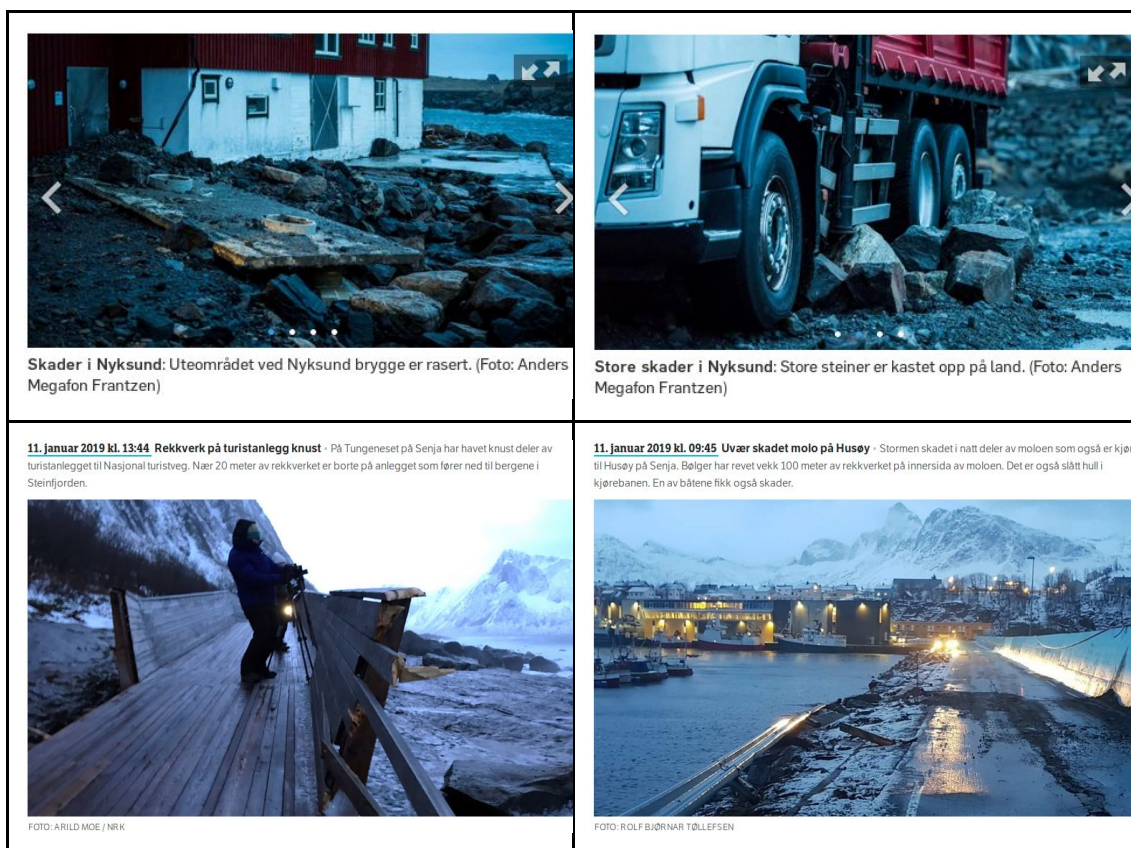


Fig. 17: Bilder av noen av skadene som oppsto i kystområdene i Vesterålen og Troms i forbindelse med de høye bølgene natt til fredag 11. januar 2019.

Alle skadene som er omtalt i media og som ikke skyldes den lokale vinden, har skjedd i områder som ligger ytterst på kysten, i områder hvor det er åpnet mot vest eller nordvest. Her rapporteres det f.eks. om store steiner som er kastet opp på land. Disse skadene skyldes de høye bølgene inn mot kysten i dette området. Det at de høyeste bølgene kom i samme tidsrom som det var høyvann, har vært med på å forsterke skadeomfanget.

Type	2019	SUM
Storm	242	242
Stormflo	2	2
Flom	0	0
Skred	50	50
Jordskjelv	0	0
Vulkanutbrudd	0	0
Ukjent	0	0
SUM	294	294

Valg

Rad: Type

Kolonne: År

Verdi: Antall skader

Beregn: Verdi

Filter

År: 2019

Måned: Januar

Dag: 10, 11

Fylke: Nordland

Type	2019	SUM
Storm	13 067	13 067
Stormflo	153	153
Flom	0	0
Skred	1 845	1 845
Jordskjelv	0	0
Vulkanutbrudd	0	0
Ukjent	0	0
SUM	15 065	15 065

Valg

Rad: Type

Kolonne: År

Verdi: Erstatningsbeløp (1000 kr)

Beregn: Verdi

Filter

År: 2019

Måned: Januar

Dag: 10, 11

Fylke: Nordland

Fig. 18: Skader i forbindelse med stormen i Nordland. Data fra NASK - Naturskadestatistikk (<http://nask.finansnorge.no>).

Type	2019	SUM
Storm	22	22
Stormflo	2	2
Flom	0	0
Skred	4	4
Jordskjelv	0	0
Vulkanutbrudd	0	0
Ukjent	0	0
SUM	28	28

Valg

Rad: Type

Kolonne: År

Verdi: Antall skader

Beregn: Verdi

Filter

År: 2019

Måned: Januar

Dag: 10, 11

Fylke: Troms, Finnmark

Type	2019	SUM
Storm	1 188	1 188
Stormflo	0	0
Flom	0	0
Skred	83	83
Jordskjelv	0	0
Vulkanutbrudd	0	0
Ukjent	0	0
SUM	1 271	1 271

Valg

Rad: Type

Kolonne: År

Verdi: Erstatningsbeløp (1000 kr)

Beregn: Verdi

Filter

År: 2019

Måned: Januar

Dag: 10, 11

Fylke: Troms, Finnmark

Fig. 19: Skader i forbindelse med stormen 10. og 11. januar i Troms og Finnmark. Data fra NASK - Naturskadestatistikk (<http://nask.finansnorge.no>).

7. Oppsummering/Konklusjon

Nordenskiöld Land

For Nordenskiöld Land er det ikke rapportert om noen alvorlige hendelser i forbindelse med uværet. Noe av årsaken er trolig den at de kraftigste vindkastene ikke rammet Longyearbyen eller Adventfjordområdet i noen særlig grad. Trolig dreide vinden litt for mye på nordøst om kvelden da vindfeltet var på det sterkeste og Longyearbyen ble derfor liggende i en vindskygge (se figur). Det er opplagt at prognosene varslet for sterk middelvind, sterk storm, på Svalbard lufthavn, mens maksimal middelvindstyrke ble liten storm. Tilsvarende ble det varslet for kraftige vindkast i prognosene. For Isfjord Radio derimot ble det sterkere middelvind enn det modellene hadde. Antydninger om orkan i lavlandet i modellen, var derfor riktig, selv om plasseringen av den sterkeste vinden ikke nødvendigvis var riktig. Hornsund fikk for øvrig ny vindkastrekord og fikk over de 45 m/s som var antydnet i alle varslene.

Basert på konsekvensene for Longyearbyen isolert sett var det ikke riktig å sende farevarsel for verken gult eller oransje farenivå, men farevarselet har forberedt samfunnet bra. Samtidig matcher observasjonene for Isfjord radio oransje farenivå for vindkast. Det er sannsynlig at det var kun små dreininger i vindretningen som bidro til at det ikke ble sterkere vindkast og større skader i selve Longyearbyen. Man bør trolig gå i dialog med Sysselmannen i vurderingen om framtidige farevarsler kun skal fokusere på Longyearbyen, eller om hele Nordenskiöld Land skal inkluderes. Det vil uansett i en stresset vaktsituasjon ofte være vanskelig i forkant å vite hvilke områder som blir rammet av sterk vind i fralandsvindsituasjoner.

Nordland

For Nordland er det rapportert mange små og store hendelser. Total skadesum fra NASK er estimert til 15 millioner NOK. Flere stasjoner fikk over kriteriet på alvorlig farenivå. Helligvær var sterkest med over 40 m/s. Sterkeste vindkast på denne stasjonen kom under ekstremværet Yngve i 2008. Straumsnes hadde over 35 m/s, og det er faktisk over ekstremkriteriet for innlandsstasjoner og høyeste vindkast som er registrert på denne stasjonen. Skadeomfanget og konsekvensene tilsier at værhendelsen var en alvorlig situasjon, noe som stemte bra med farevarslene.

Troms og Finnmark

I Troms og Finnmark er det rapportert langt færre skader enn i Nordland. Så selv om fallvinder fra sørvest ga vindkast over 40 m/s på Hekkingen allerede den 10. januar, var det nok riktig å ikke sende oransje farevarsel for Troms. Kanskje kunne det ha vært et gult farevarsel for denne dagen, men det var ingen andre observasjoner i Troms den 10. januar som oppfylte kriteriet for noe farevarsel. I Øst-Finnmark var det imidlertid ute gult farevarsel på fallvinder fra sørvest og her slo Makkaur til med over 35 m/s og oppfylte kriteriet for gult farevarsel. I Nord-Troms og Vest-Finnmark fikk både Nordstraumen, Hammerfest og Banak (Lakselv lufthavn) nok vind til å oppfylle kriteriet for gult farevarsel på nordvesten siste del av 11. januar.

Vannstand

I denne situasjonen var vannstanden i Nordland og Troms ventet å ligge godt under kriteriene for høy vannstand, noe som også ble observert. Det var derfor rett å ikke sende ut et vannstandsvarsel for denne hendelsen.

Med tanke på hvor høye bølger som var ventet i dette området og konsekvensene dette fikk, burde det vært ute et farevarsel for høye bølger. Dessverre er det ingen måte å sende ut farevarsel om høye bølger alene. Om det samtidig er høy vannstand, kan bølgene nevnes i dette varselet.

Overordnet konklusjon

Varslingen i denne situasjonen var alt i alt meget bra både med tanke på utsending av både oransje og gule farevarsler på Svalbard og i Nord-Norge. For Svalbard ble det mindre skader enn forventet, men dette var vanskelig å forutse med dagens modeller og tidligere erfaring i slike situasjoner. Timingen på hendelsen var imidlertid omtrent perfekt. For Nordland var både skadeomfang og timingen på sterk vind helt i tråd med forventet utvikling. Det var imidlertid overraskende at det ble skader på kombinasjonen bølger og vannstand. Dette var ikke vurdert godt nok i forkant, og det bør nok lages et bedre system for å fange opp denne typen problemstillinger i framtidige farevarsler.