



notat

Til:Metdir. Jens Sunde

EKSTREMVÆR RAPPORT

Hendelsen: "Vera"

Dato: Torsdag 20.11 2008

Rapportert av: Frode Hassel, Unni Nilssen

1: Innledning:

Hendelsen «Vera» skyldtes et intenst polart lavtrykk som gikk på land på fylkesgrensen mellom Nord-Trøndelag og Nordland torsdag 20.11.2008, noe som førte til vestlig sterk storm på kysten av Trøndelag nord for Trondheimsfjorden.

2: Grunnlaget for utstedelse av ekstremvær varsel:

2.1: Kriterier som kom til anvendelse:

For Trøndelag gjelder følgende kriterier: Når det ventes middelvindstyrke på sterk storm (uansett vindretning) og signifikant bølgehøyde på over 10 m nær kysten, så skal det sendes ut ekstremvarsel. Sterk vind i kombinasjon med nedbør i form av snø vil føre til vanskelige kjøreforhold. I retningslinjene er også vind i 850 hPa på 70 knop eller mer tatt inn som veiledende grenseverdi.

I tillegg til sterk vind gav prognosene uvanlig stor bølgehøyde inn mot kysten. WAM-00 gav signifikant bølgehøyde på 10-11 meter inn mot kysten kl 18UTC, og dette skulle tilsi enkeltbølger på over 20 meter. På Heidrun ble det observert 10-11 meter signifikant sjø ca kl 12UTC.

Det polare lavtrykket førte også med seg store nedbørmengder i form av snø.

2.2: Prognoser

Av de tilgjengelige modellene var det HIRLAM 12km (00 og 06-kjøringen) som gav mest vind, og denne modellen virket også realistisk i forhold til observert plassering av senteret. Små forskjeller mellom 00 og 06-kjøringen ble ikke tillagt avgjørende vekt. Observert bakketrykk i havområdet utenfor kysten ved termin 12 så ut til å være ca 4-5 hPa lavere enn i Hirlam 12km 06-kjøringen, noe som indikerte mulighet for sterkere vind enn prognosen tilsa.

2.3 Vurderinger

Muligheten for at det kunne bli aktuelt med ekstremvarsel ble diskutert allerede dagen før hendelsen, selv om det så ut for at vinden ville ligge såvidt under kriteriene. Muligheten ble også diskutert på morgenbriefen mellom avtroppende nattevakt og påtroppende hovedvakt Frode Hassel. I tekstvarselet som ble sendt ut av nattevakten om morgenen var det tatt med full og til dels sterk storm i Trøndelag. Denne teksten ble beholdt tilnærmet lik i varselet som ble sendt ut på formiddagen. Teksten førte til stor pågang fra media, særlig Adresseavisen, og senere VG, samt fra NRK. Hovedvakten fikk også oppringing fra kapteinen på hurtigruten om formiddagen, og fikk inntrykk av at denne ville utsette turen nordover fra Trondheim til været hadde roet seg, noe som også ble gjort. I intervjuene med pressen ble det opplyst at vi vurderte situasjonen fortløpende, og at det var forhold på grensen til ekstremvarsel. Dette ble slått stort opp, og man kan i ettertid diskutere om det var klokt å formulere seg slikt. Tanken var imidlertid at dette kunne gi publikum bedre informasjon, slik at de kunne ta forholdsregler, selv om det ikke ble sendt ekstremvarsel. Imidlertid førte dette også til at Direktoratet for sivil beredskap fikk tak i saken. Undertegnede ble oppringt av dem, og etter gjennomgang av våre vurderinger med dem, rådet til å sende ekstremvarsel etter føre var-prinsippet. Varsel ble sendt ut kort tid etter kontakten med direktoratet. Vurderingen vår var at den samlede virkningen av sterk vind, høye bølger, store snømengder og flo sammenfallende med tidspunkt for den sterkeste vinden kunne forsvare et ekstremvarsel.

3: De involverte tjenestesteder

Sterkest vind og høyest sjø var forventet på Trøndelagskysten nord for Trondheimsfjorden. Bare Ververvaringa på Vestlandet var involvert, i det lavtrykket var ventet å gå på land ved fylkesgrensen mot Nordland, eller like nord for denne. VNN ble informert om at varsel var sendt, men ikke bedt om å foreta seg noe.

4: Varsler utstedt:

4.1: Fase A

Ingen varsel ble sendt ut i fase A.

4.2: Fase B

VERA VV01 (20.11 2008 kl. 14.03)

Trøndelag:

I ettermiddag, torsdag, økning til vestlig kortvarig sterk storm 30 m/s på kysten nord for Trondheimsfjorden, i kveld minking til liten eller full storm, fra i natt sterk kuling. Sterk vind i kombinasjon med snø gir vanskelige kjøreforhold. Det er ventet signifikant bølgehøyde på 10-12 meter på kysten i kveld, og maksimal bølgehøyde på 20 meter. Den sterkeste vinden faller sammen med tidspunktet for flo.

4.3: Fase C

VERA VV02 (20.11 2008 kl. 17.19)

Trøndelag:

Det blåser i ettermiddag vestlig full til sterk storm på Trøndelagskysten nord for Trondheimsfjorden. Nordøyen fyr har sterkest vind kl. 16, med 60 knop. Sklinna og Buholmsråsa har begge rundt 50 knop. I kveld ventes vestlig liten og til dels full storm, fra i natt nordvest opp i liten storm. Sterk vind i kombinasjon med snø gir vanskelige kjøreforhold. Det er ventet signifikant bølgehøyde på 10-12 meter på kysten i kveld, og maksimal bølgehøyde på 20 meter, i natt litt minkende. Den sterkeste vinden faller sammen med tidspunktet for flo.

VERA VV03 (20.11 2008 kl. 19.43)

Trøndelag:

Det blåser i kveld vestlig full og til dels sterk storm på Trøndelagskysten nord for Trondheimsfjorden. Sklinna og Nordøyen fyr har sterkest vind kl.19, med rundt 55 knop. Buholmsråsa har rundt 45 knop. Maks middelvind siste seks timene har vært 62 knop på Nordøyen fyr, mens Sklinna har hatt 58 knop, og Buholmsråsa 49 knop. Sterk vind i kombinasjon med snø gir vanskelige kjøreforhold. Det er ventet signifikant bølgehøyde på 10-12 meter på kysten i kveld, og maksimal bølgehøyde på 20 meter. Fra i natt ventes nordvest liten storm. Signifikant bølgehøyde ventes da å ligge på 8-10 m.

4.4: Fase D

VERA VV04 (20.11 2008 kl. 22.16)

Trøndelag:

Vinden på Trøndelagskysten har nå minket til nordvest full storm. Signifikant bølgehøyde på kysten forventes i natt å ligge mellom 8 og 10 m. Ekstremværet er dermed over.

5: Synoptisk vurdering av vær-situasjonen

Melding 1 (kl. 14:03): Polart lavtrykk i Norskehavet beveger seg mot søraust, og senteret ventes å gå på land like nord for eller ved grensen mellom Nord-Trøndelag og Nordland seint i ettermiddag.

Denne teksten ble ved en forglemmelse ikke skrevet inn i det første ekstremvarselet, (til fylkesmenn, politi etc), bare i den såkalte Ekstrem Bulletin til media (?) som ble sendt umiddelbart etter. Det første ekstremvarselet inneholdt derfor bare selve varselet om vind og bølger, ikke synoptisk situasjon.

Melding 2 (kl. 17:19): Et polart lavtrykk, 966 hPa, ligger i øyeblikket nord for Brønnøysund. Det beveger seg østover, og vil etter hvert svekkes.

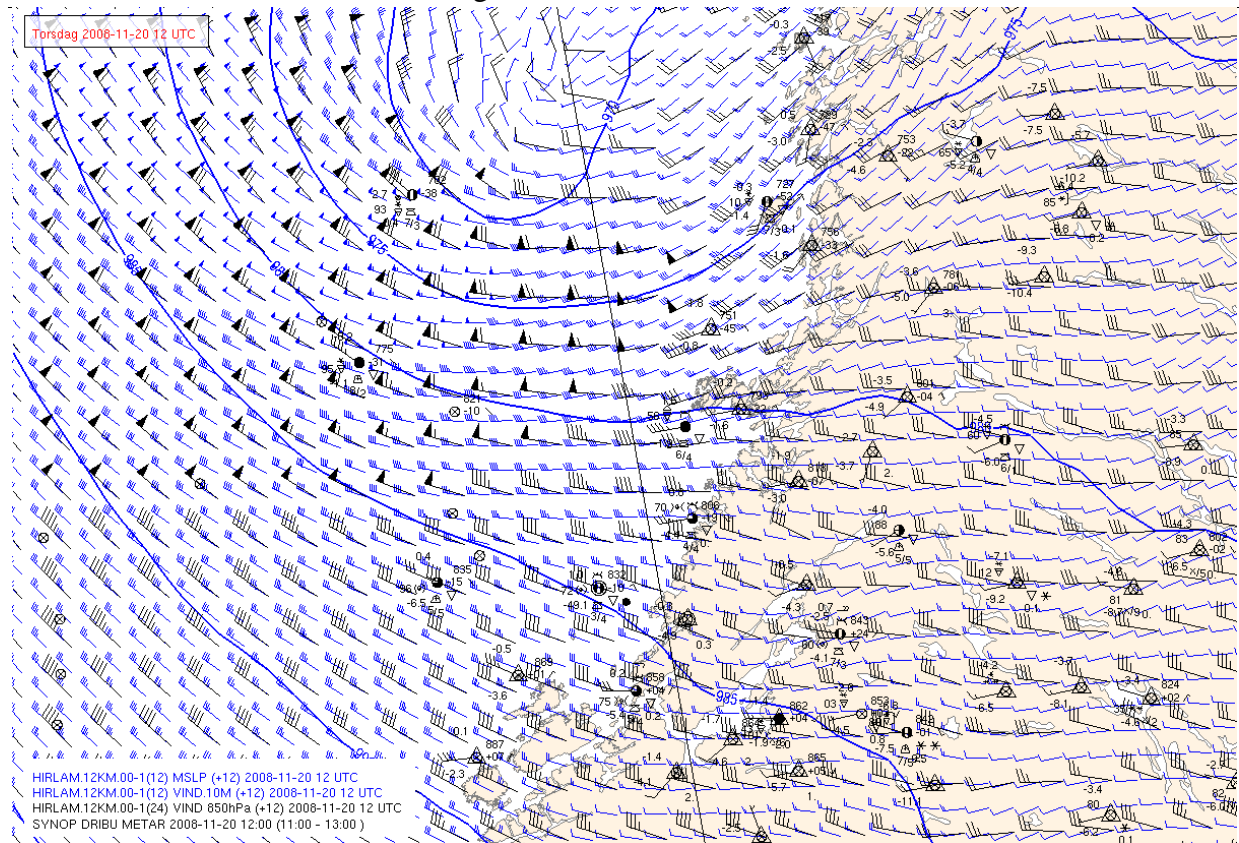
Melding 3 (kl. 19:43): Polart lavtrykk, 969 hPa, nord for Majavatn, går østover og svekkes gradvis.

Melding 4 (kl. 22:16): Lavtrykk 973 hPa, over Midt-Sverige, går østover og svekkes.

Figurene under viser plott av MSLP, vind 10 meter og vind i 850 hPa. Sistnevnte gir en pekepinn om hvilke maksimale vindkast som kan ventes. Pronosen gav maksimalt ca 75 knop i dette nivå. Verdiene samsvarer godt med maksimale vindkast som senere observeres på kysten. (Nordøyen 74 knop)

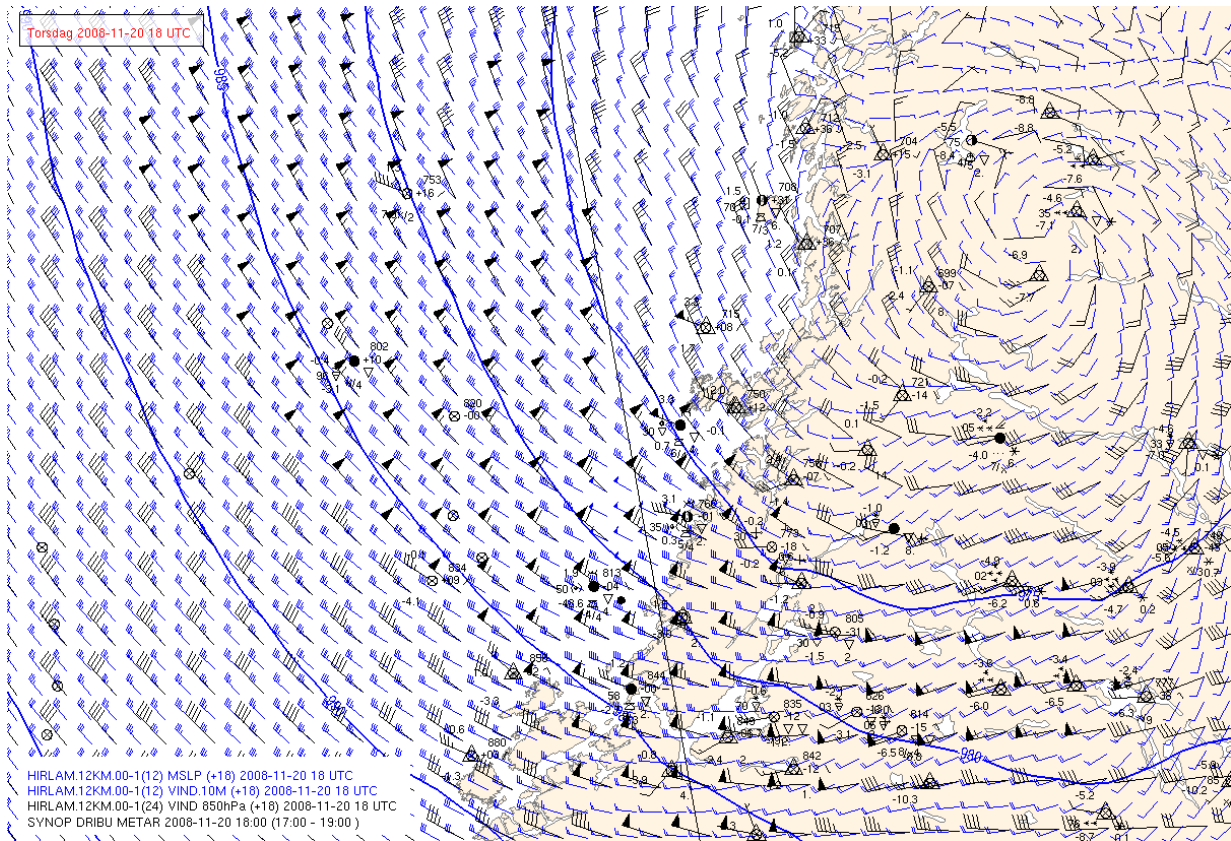
Figur 5.1:

HIRLAM12-00 MSLP, Vind 10m og vind 850hPa 12 UTC:

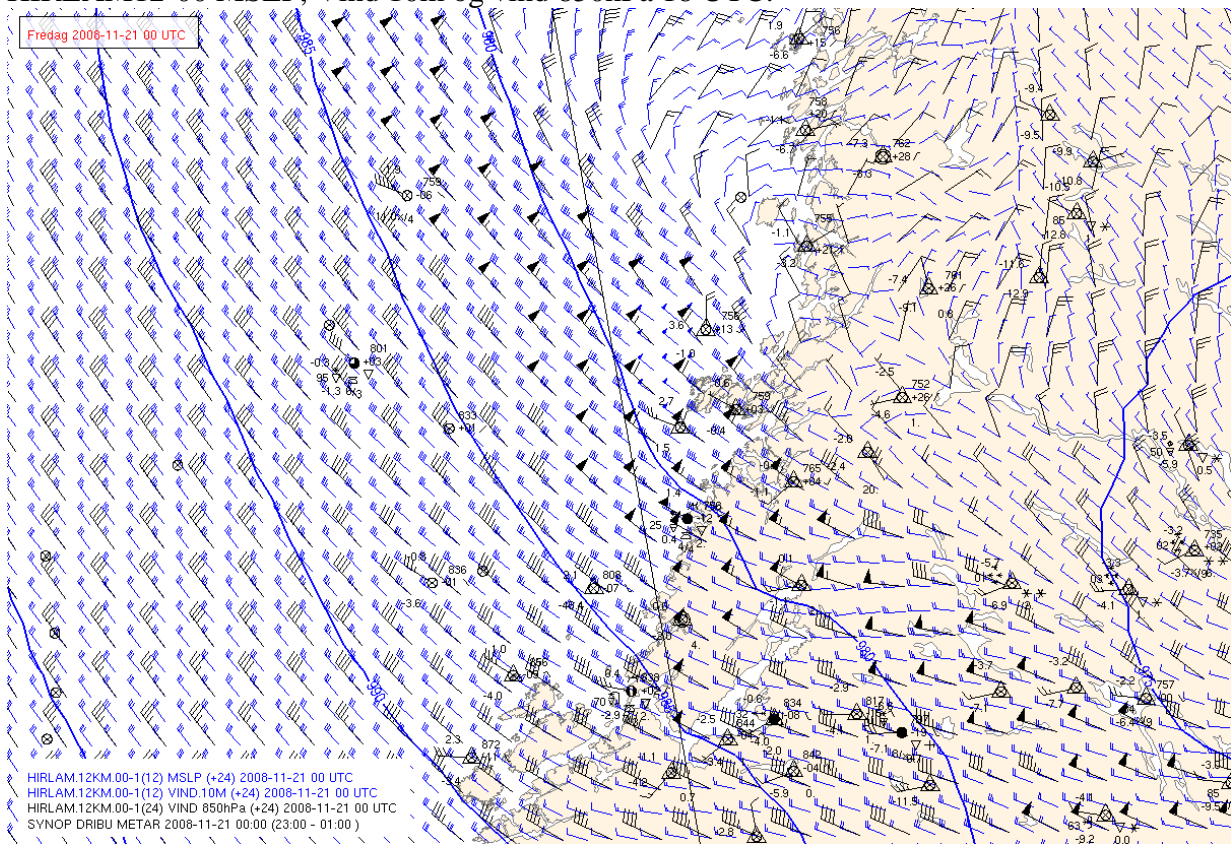


Figur 5.2:

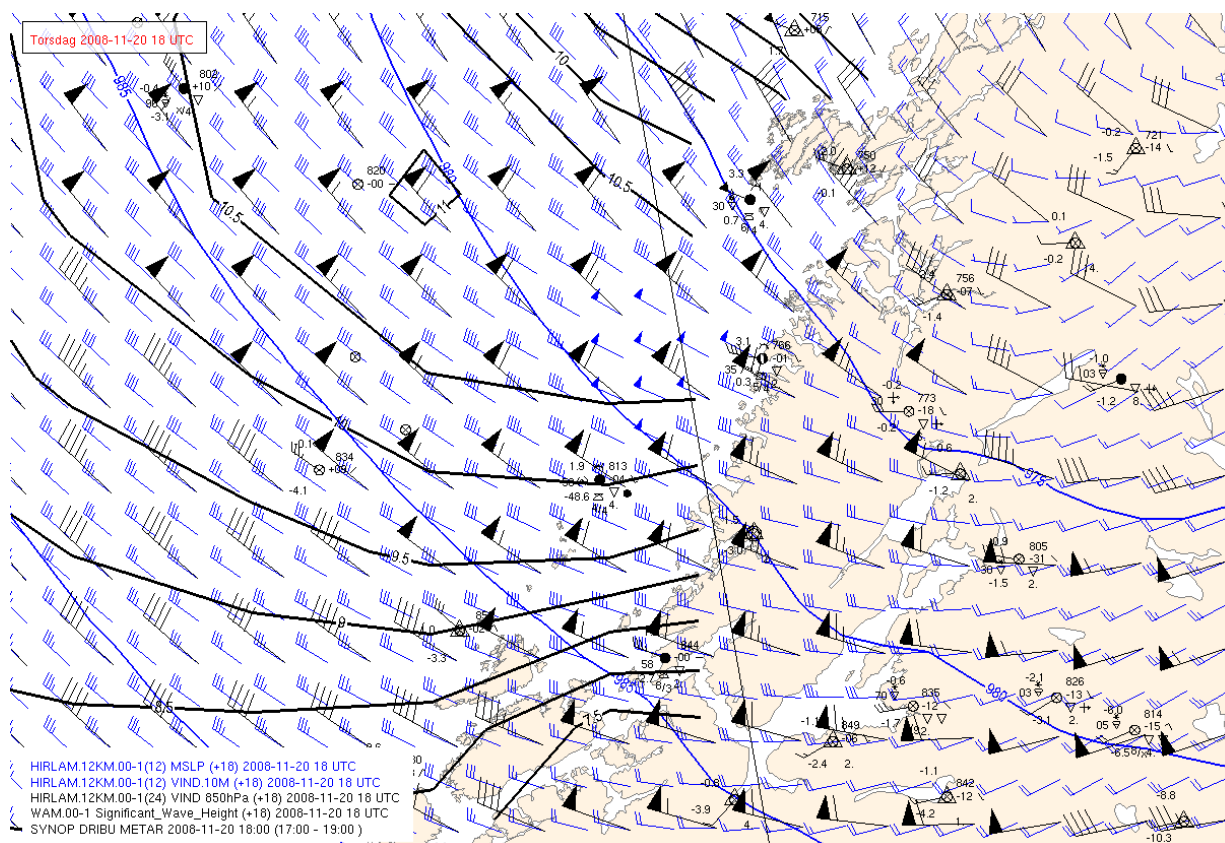
HIRLAM12-00 MSLP, Vind 10m og vind 850hPa 15 UTC:



Figur 5.3:
 HIRLAM12-00 MSLP, Vind 10m og vind 850hPa 18 UTC:



Figur 5.4:
 HIRLAM12-00 MSLP, Vind 10m og vind 850hPa og Significant wave WAM-00 18 UTC:



6: Observasjoner fra det aktuelle området

Tabell 6.1: Vindobservasjoner fra noen utvalgte stasjoner i Trøndelag

20.11 kl. 12	Stasjon	Vind (knop)	max.vind	gust
	Nordøyen fyr	W/45	47	56
	Sklinna	W/45	47	56
	Buholmsråsa	W/35	35	47

Tabell 6.2: Vindobservasjoner fra noen utvalgte stasjoner i Trøndelag

20.11 kl. 15	Stasjon	Vind (knop)	max.vind	gust
	Nordøyen fyr	W/60	60	-
	Sklinna	W/45	54	-
	Buholmsråsa	W/45	47	-

Tabell 6.3: Vindobservasjoner fra noen utvalgte stasjoner i Trøndelag

20.11 kl. 18	Stasjon	Vind (knop)	max.vind	gust
	Nordøyen fyr	W/55	62	74
	Sklinna	W/55	58	68
	Buholmsråsa	W/45	49	62

Tabell 6.4: Vindobservasjoner fra noen utvalgte stasjoner i Trøndelag

20.11 kl. 21	Stasjon	Vind (knop)	max.vind	gust
	Nordøyan fyr	W/50	56	-
	Sklinna	-	-	-
	Buholmsråsa	W/45	45	-

Tabell 6.5: Vindobservasjoner fra noen utvalgte stasjoner i Trøndelag

20.11 kl. 24	Stasjon	Vind (knop)	max.vind	gust
	Nordøyan fyr	NW/25	60	74
	Sklinna	N/20	-	-
	Buholmsråsa	NW/49	49	64

7: Skader

Fra Adresseavisa framkommer det at Vera har skapt vanskelige kjøreforhold, med snø og isdekke på veiene. E6 har også en stund vært stengt ved Grong pga trefall. Ellers har det vært store forsinkelser i flytrafikken pga snødrev og vind. Flere steder i Nord-Trøndelag har det kommet rundt 30 cm nysnø.

8: Ressursbruk ved VV

Det ble kalt inn ekstravakt (Unni Nilssen) for deler av ettermiddagen den 20.11, i tillegg til at formiddagsvakten (Frode Hassel) jobbet 1.5 time overtid.

9: Vannstand

Det ble ikke sendt vannstandsvarsel i forbindelse med hendelsen. Det meteorologiske bidraget var relativt stort, men pga at månefasen var 1 dag etter halvmåne var det astronomiske tidevannet ikke høyt. Total vannstand var dermed godt under kriteriene. Det at det var flo ved tidspunkt for maksimal vind var likevel med i vurderingen av skadepotensialet.

10: Registrerte interne problemer ved behandlingen av hendelsen.

Ingen vesentlige problemer ved behandlingen av hendelsen. Det gikk greit å kalle inn ekstra ettermiddagsvakt, og formiddagsvakten satt 1,5 time over tiden og tok direkte intervju med NRK Trøndelag kl 1615. Vi oppdaget imidlertid at en del dokumenter i Ekstremværappen på salen ikke var oppdaterte. Det må lages bedre rutiner for dette, slik at det er klart hvem som er ansvarlig for å holde dette ajour.

11: Oppsummering/Konklusjon

Hendelsen «Vera» går nok ikke inn i historien som en hendelse som forårsaket de helt store skadene. Den var godt varslet lang tid i forveien, selv om selve ekstremvarselet kom noe sent ut. Imidlertid hadde media tatt tak i saken lenge før så skjedde, slik at publikum var godt forberedt. Det kan vurderes om kriteriene for ekstremvær pga vind kanskje bør gjøres enda strengere enn i dag, f.eks at vindstyrken skal være over grensen for orkan over et større område. Et alternativ kan være å vurdere et system der vi klassifiserer ekstremvær på lignende måte som graderingen av tropiske orkaner. Det er helt klart at denne hendelsen (og flere andre i

den senere tid) stiller i en helt annen klasse med hensyn til skadeomfang enn f.eks nyttårsorkanen i 1992.

Rapporten er skrevet av Frode Hassel, som hadde hovedvakt og sendte første varselet, og Unni Nilssen, på overtidsvakt om ettermiddagen.