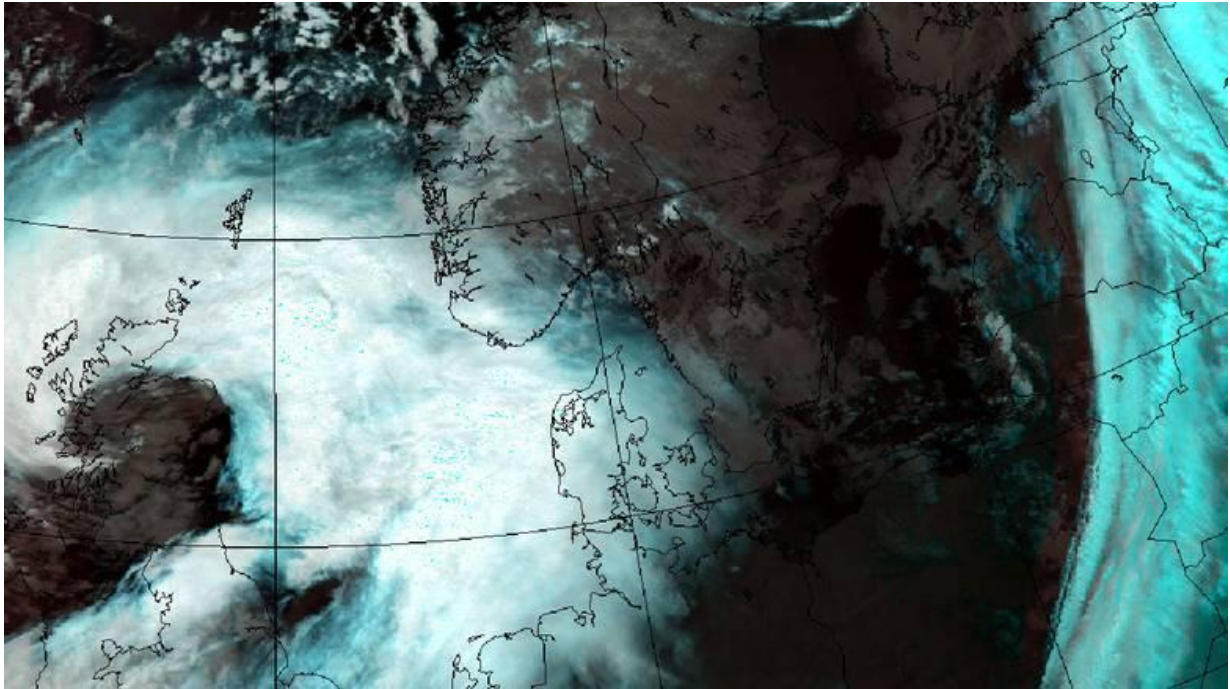


RAPPORT ETTER EKSTREMVÆRET «EMIL» 3-4. JANUAR 2012



1: Innledning:

Et stormsenter på 959 hPa lå over N-Skottland tirsdag 3.januar kl 08 UTC og produserte vinder av orkan styrke i dette området. Vinden gjorde store materielle skader og førte til tap av 2 liv. Dette lavtrykket forflyttet seg østover mot Rogaland og videre over sentrale deler av Agder og inn i ytre Oslofjord. Dette lavtrykket genererte sørøstlig-sørvestlig liten til full storm på strekningen Røvær til Svenskegrensa om ettermiddagen og tidlig kveld tirsdag. Da lavtrykket passerte Agder ble det observert vest og nordvest liten til full storm på strekningen Røvær-Lindesnes sent om kvelden tirsdag og natt til onsdag. Denne hendelsen fikk navnet Emil.

2: Grunnlaget for utstedelse av ekstremvær varsel:

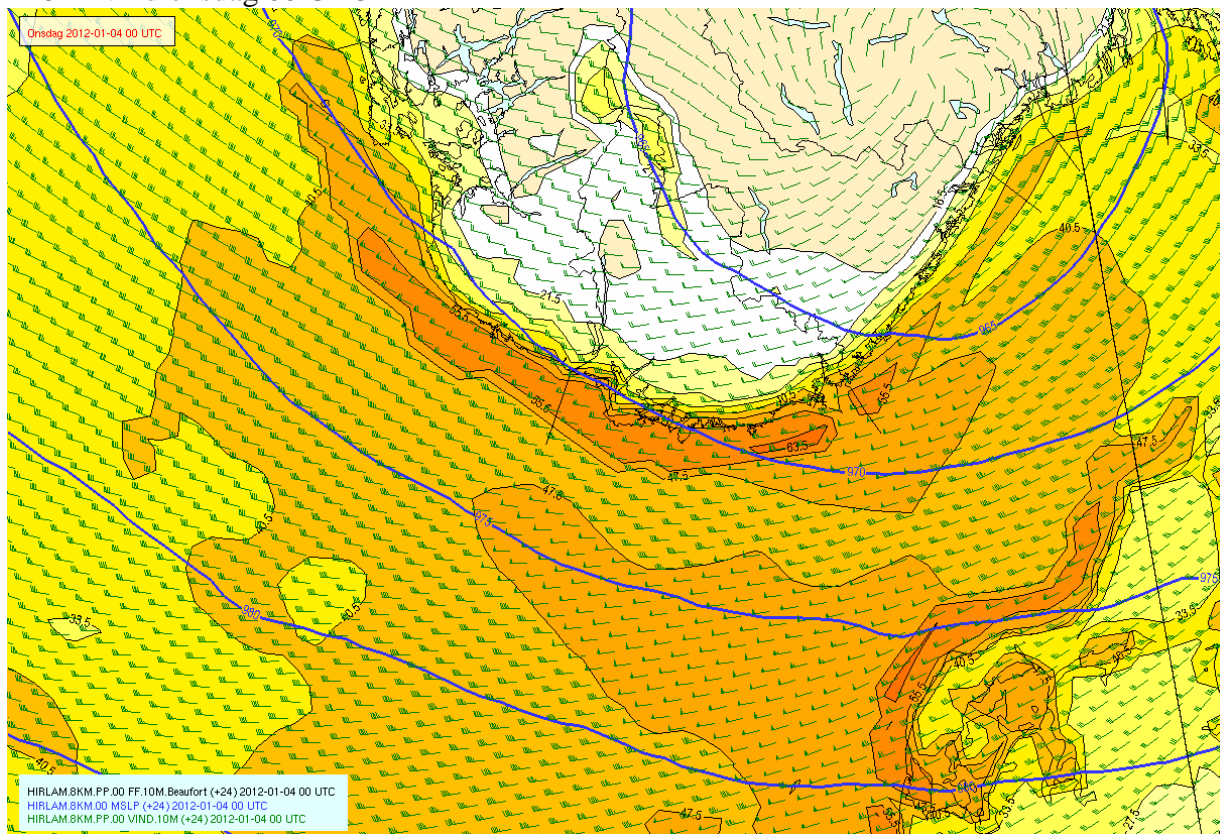
2.1: Kriterier som kom til anvendelse

Kriteriet for utstedelse av ekstremvarsel for Vest-Agder er full storm eller mer uavhengig av vindretning. For Rogaland er kriteriet sterk storm eller mer uavhengig av vindretning. VV bestemte seg for å ikke inkludere Rogaland i ekstremvarselet.

2.2: Prognoser

Modellkjøringene (00-kjøringene 3.januar) ga vest og nordvest full storm på strekningen Røvær-Oksøy mellom tirsdag kl 21 og onsdag 03 UTC. PP-vinden (PPH8) ga full og periodevis sterk storm på samme strekning i tidsintervallet tirsdag 20 til onsdag 07 UTC. Ved midnatt var PP-vinden opp i orkan styrke mellom Oksøy og Lindesnes. PP-vinden ga også sterke sørlige (SØ-S-SV), opptil full storm på kysten av det Østafjellske og opptil orkan styrke på kysten av Rogaland fra ca tirsdag 12 UTC til tirsdag 20 UTC. De ukorrigerede modellvindene ga kun liten storm i samme området.

HI8PP-vind onsdag 00 UTC



3: De involverte tjenestesteder

VA. (VV ble forespurrt om Rogaland skulle inkluderes i ekstremvarselet)

4: Varsler utstedt:

4.1: Fase A

Fase A ble ikke utstedt. Vakhavende hovedvakter (F1 og E1) mandag valgte til slutt (under sterk tvil) å ikke utstede fase A. Hovedbegrunnelsen var at lavtrykk med denne banen svært sjelden går over land om vinteren.

4.2: Fase B

Ekstremværet 'Emil'

01. varsel - fase B

Beskrivelse av vær-situasjonen:

Et stormsenter over N-Skottland trekker østover og ventes å ligge over nordlig deler av Agderfylkene sent tirsdag kveld. Lavtrykket vil generere vestlig sterk storm på kysten av Vest-Agder og sterke vindkast, også innover indre strøk. Tidlig onsdag morgen vil vinden avta noe.

Ekstremværet 'Emil' gjelder for det geografiske området:

Vest-Agder

Midt på dagen tirsdag ventes økende sørlige vinder som dreier sørvestlig utover ettermiddagen. Det blir lange perioder med sterk kuling og periodevis liten storm, kan hende kortvarig full storm. Sent tirsdag kveld blir det vestlig full og periodevis sterk storm, med vindkast opptil 35 m/s. Sterk vind forventes også inn over landområdene. Utover natt til onsdag avtar vinden noe.

Utstedt av: met.no,Oslo. Tlf. 22963000, skrevet av Bjart Eriksen.

(HRS Sør, HRS Nord, NVE og Fylkesmenn i berørte fylker skal melde tilbake til utsteder).

4.3: Fase C

Ble aldri sendt. Vurdering som ble foretatt av ettermiddagvaktene om kvelden var å avvente vinddreining mot vest, og den antatt sterkeste vinden. Nattevakt anså ikke vinden sterk nok til å gå til fase C.

4: Fase D

Ekstremværet 'Emil'

04. varsel - fase D

Beskrivelse av vær-situasjonen:

Stormsenteret befinner seg nå kl 03 over Fredrikstad i Østfold fylke og trekker gradvis østover inn Sverige samtidig som at lavtrykket svekkes. Vinden på kysten av Vest-Agder og Rogaland vil fortsatt være sterk de første timene onsdag morgen, men vil gradvis avta. Det ventes at vannstanden vil øke frem til natt til torsdag på kysten Vestlandet, Sør- og Østlandet, estimert til 60-100 cm over høyden oppgitt i tidevannstabellene, høyest rundt

Oslofjorden.

Ekstremværet 'Emil' gjelder for det geografiske området:

Vest-Agder

Nordvestlig liten storm vest for Mandal, periodevis full storm ved Lindesnes, fra tidlig onsdag formiddag minkende vind.

I ytre Skagerrak ventes det fortsatt nordvestlig liten storm, periodevis full storm, fra i ettermiddag minkende vind. Signifikant bølgehøyde estimert til 8-10 m i den sørlige delen, gradvis minkende.

Utstedt av: met.no, Oslo. Tlf. 22963000, skrevet av Bjart Eriksen.

(HRS Sør, HRS Nord, NVE og Fylkesmenn i berørte fylker skal melde tilbake til utsteder).

5: Synoptisk vurdering av vær-situasjonen

(Tekst/figurer som underbygger om dette var en ekstremværsituasjon).

Eks: DIANA – analyse

6: Observasjoner fra det aktuelle området

Eks:

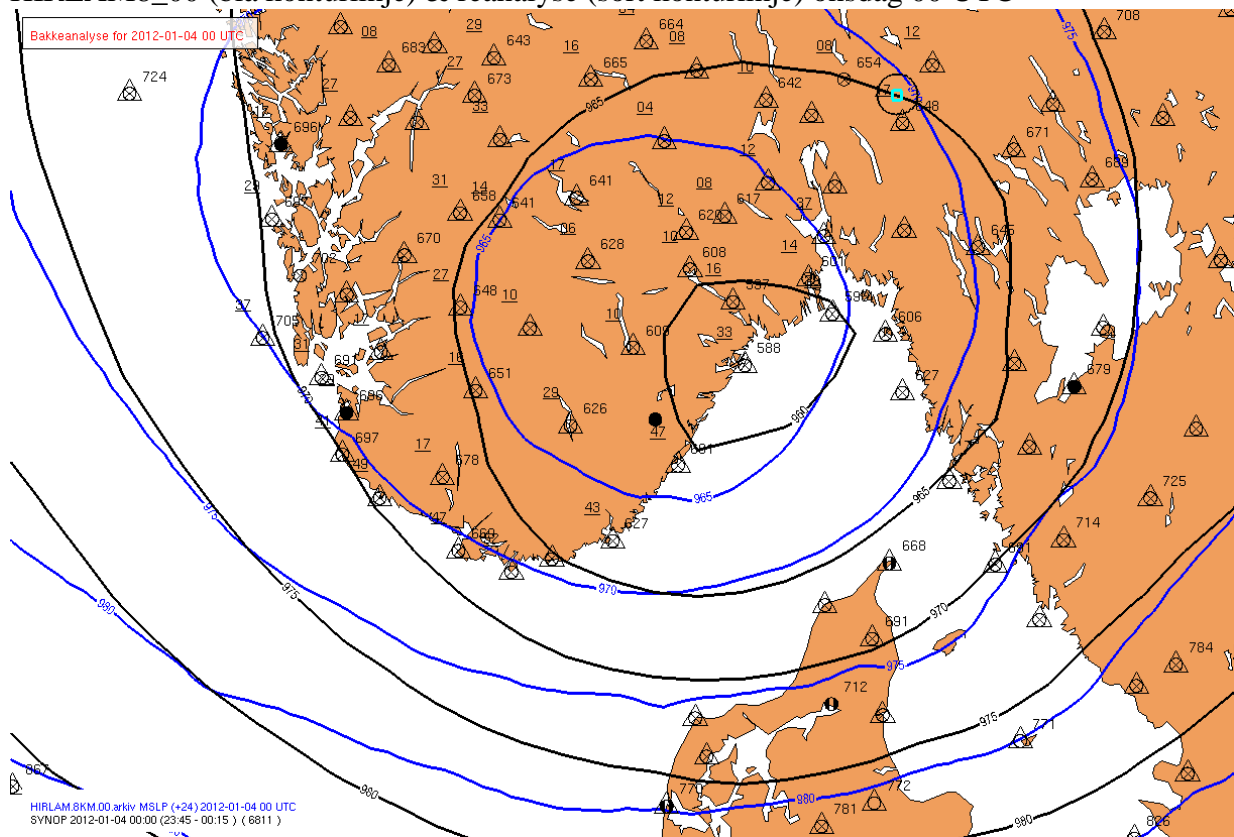
Tabell 6.1: Vindobservasjoner fra noen utvalgte stasjoner i (fylke)

| STASJON | STERKESTE MIDDELVIND | STERKESTE VINDKAST |
|-------------------------|----------------------|--------------------|
| Vest-Agder: | | |
| Lindesnes fyr | 26.6 m/s | 32.9 m/s |
| Lista fyr | 25.2 m/s | 32.0 m/s |
| Oksøy fyr | 21.9 m/s | 28.4 m/s |
| Agderfylkene & Rogaland | | |
| Full storm: | | |
| Eigerøya | 28.2 m/s | 35.5 m/s |
| Lindesnes fyr | 26.6 m/s | 32.9 m/s |
| Blåsjø | 25.5 m/s | 31.1 m/s |
| Lista fyr | 25.2 m/s | 32.0 m/s |
| Liten storm: | | |
| Obrestad fyr | 24.2 m/s | 31.9 m/s |
| Utsira fyr | 23.8 m/s | 32.8 m/s |
| Torungen | 23.7 m/s | 29.5 m/s |
| Midtlæger | 23.1 m/s | 30.0 m/s |
| Røvær | 22.8 m/s | 29.0 m/s |
| Oksøy fyr | 21.9 m/s | 28.4 m/s |
| Kvitsøy | 21.6 m/s | 27.6 m/s |
| Sterk kuling: | | |
| Sola | 20.1 m/s | 27.3 m/s |
| Haugesund lufthavn | 18.7 m/s | 25.7 m/s |
| Kjevik | 18.4 m/s | 25.5 m/s |
| Særheim | 16.2 m/s | 27.9 m/s |
| Landvik | 14.7 m/s | 23.8 m/s |
| Byglandsfjord-Neset | 14.7 m/s | 21.3 m/s |
| Fister-Sigmundstad | 12.4 m/s | 25.7 m/s |
| Eik-Hove | 11.7 m/s | 25.1 m/s |
| Liarvatn | 10.5 m/s | 22.1 m/s |

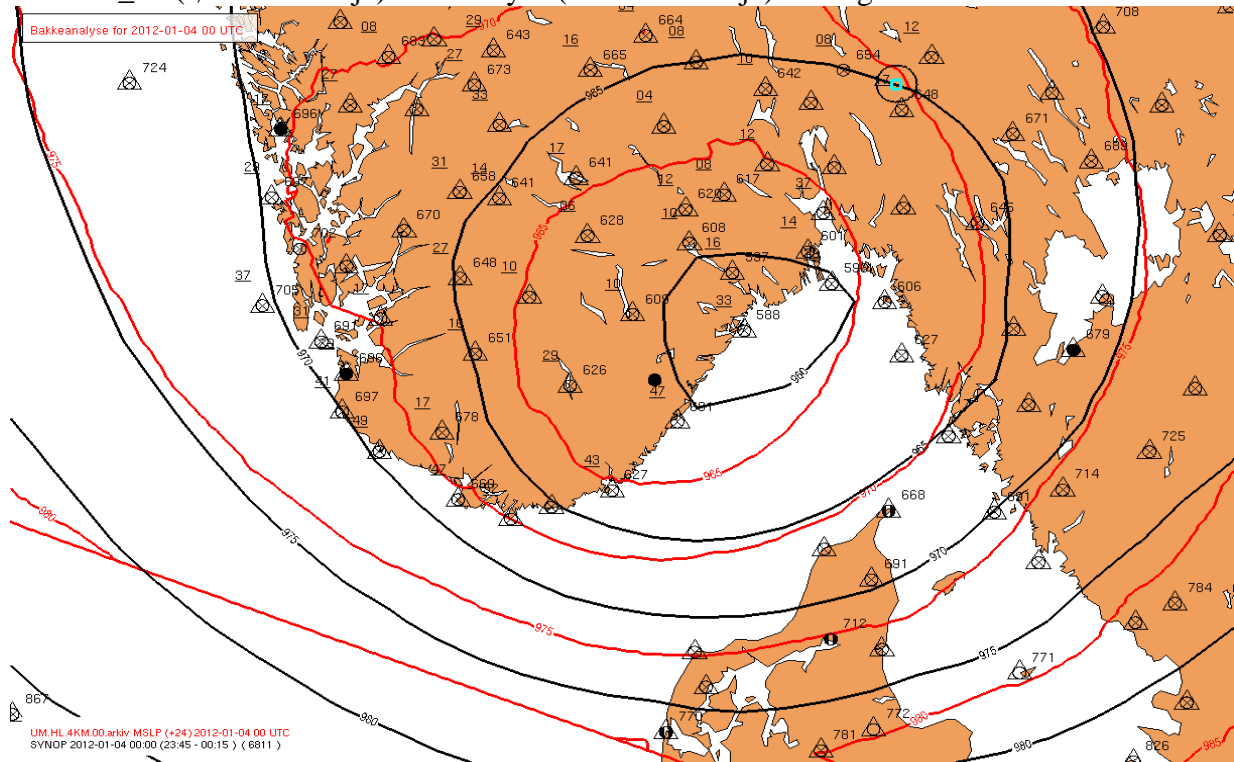
Hvor godt stemte prognosene?

Default-modellen (PP-HI8) var overraskende dårlig. Den overestimerte vinden med opptil 2 B over både fra tirsdag ettermiddag frem til onsdag morgen for mesteparten av kyststrekningen Svenskegrensa- Røvær. UM/HIRLAM modellene var noe bedre. Opptil 1 B for lav på S-vinden tirsdag ettermiddag da Emil trakk mot Rogaland, men tilnærmet ½ til 1 B for sterk under den V-NV vinden som ekstremvarselet bygget på i tidsrommet tirsdag 21 UTC til onsdag 03 UTC. Årsaken til at vinden ble noe svakere enn antatt, skyldes en annen plassering lavtrykkssenteret (særlig HIRLAM 8) samt en noe sterkere vindgradient i UM/HIRLAM modellene for Vest-Agder sitt vedkommende.

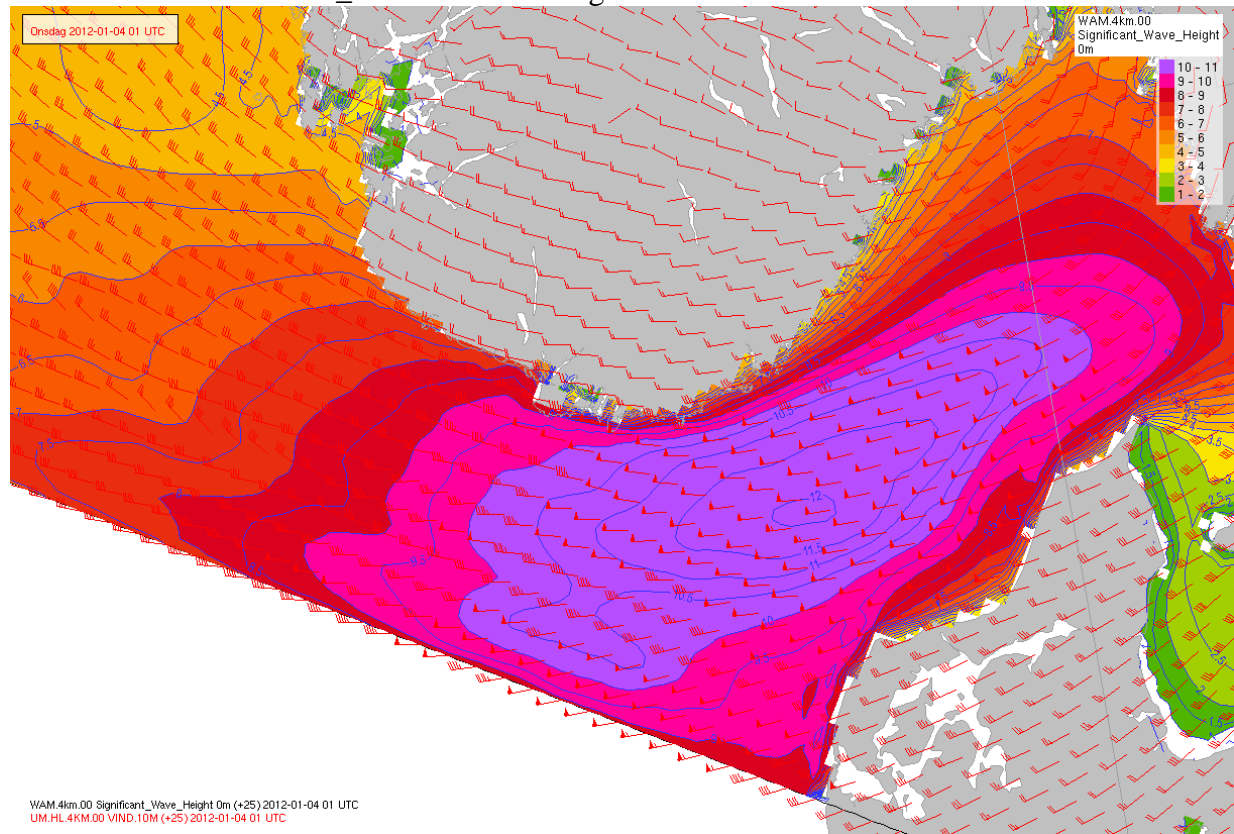
HIRLAM8_00 (blå konturlinje) & reanalyse (sort konturlinje) onsdag 00 UTC



UM4km_00 (rød konturlinje) & reanalyse (sort konturlinje) onsdag 00 UTC



WAM 4km med UM4km_00 vind10m onsdag 01 UTC



Basert på observasjonene i Nordsjøen virket WAM4km meget god. Det god grunn til å tro at bølgene i Skagerrak nådde en signifikant bølgehøyde på opptil 13 m. Basert på visuelle observasjoner i Mandal nådde vannstanden 80 cm over sjøkartnull.

7: Vannstand

Vannstanden var noe høy lokalt, men medførte ingen store materielle skader. (se f.eks sak i Agderposten fra Arendal –

<http://www.agderposten.no/article/20120103/LOKAL8/120109943/1004/FORSIDEN>)

8: Skader

I Norge ble ingen store skader av betydning rapportert. Media opplyste blant annet om noen trær som falt ned. (Farsunds-avis fra Lyngdal området -

<http://www.farsunds-avis.no/artikkel.asp?Artid=88344>

Kjevik flyplass ble stengt kl 21 norsk tid da stillaset utenpå tårnet truet med å falle. (Fædrelandsvennen fra Kjevik -

<http://www.fvn.no/lokalt/kristiansand/Frykter-stillas-vil-falle---stenger-Kjevik-lufthavn-2177957.html>

9: Ble varselet mottatt / forstått blant beredskapspersonell/publikum/media

Kvitteringsrutinene ble ikke oppfylt av alle. NVE kvitterte til enhver tid via telefon. HRSsør og HRSnord kvitterte kun på de to meldingene som ble sendt tirsdag ettermiddag, de også via tlf. Kvitteringsrutinene bør kanskje gjennomgås med mottakerne.

Media forstod varselet, men media stigmatiserte varselet en del til tross for at alle hovedvaktene påpekte at Emil ville være svakere enn det foregående ekstremvarselet. Media og tabloider ble opplyst om at Emil ville være mildere enn Dagmar siden den aller sterkeste vinden vill komme i Skagerrak og Jylland; samtidig som at det var kun et fylke som ekstremvarselet gjaldt for. Det ble også opplyst om at Emil ville være ekstrem for Vest-Agder sin del i en tidsperiode på omkring 6 timer.

Deler av publikumet ble nok litt forvirret av de ulike kildene. Enkelte media og tabloider overdrev, andre var mer saklige.

Vest-Agder forstod varselet og satte folk i beredskap. Agder Energi satt også 100 mann i beredskap. Dette medførte at Agder Energi hadde kapasitet til å rette feil på strømmettet raskt selv om uværet pågikk.

10: Ressursbruk knyttet til ekstra bemanning - utstyr - lokaliteter

Da ekstremvarslet ble utstedt for første gang i form av fase B tirsdag formiddag, fikk undertegnede som var hovedvakt hjelp av en kontorvakt og en klimavakt til vanlige gjøremål og telefonpågang.

Det var ekstrabemanning (1 ekstra meteorolog) tirsdag ettermiddag og natt til onsdag.

E1-vakten og N-vakten vurderte vær-situasjonen, basert på daværende prognoser og tidligere diskusjoner, om å ikke oppfylle kriteriene for ekstreme værforhold. Således var det ikke nødvendig med ekstrabemanning på disse vaktene.

11: Interne/eksterne (tekniske) problemer under Ekstremværet.

Ikke noe utenom det vanlige. TED var nede en liten periode, men kom opp etter en omstart. PC i radiostudio var uten nett en periode om ettermiddagen, noe som gjorde radiointervjuer mer krevende. Helpdesk fikk raskt fikset problemet.

12: Oppsummering/Konklusjon

1. Ekstremværet Emil var et ekstremt uvær, men ikke for noen av våre landsdeler, heller ikke Vest-Agder. For at Emil skulle vært kvalifisert til et ekstremvær for Vest-Agder sitt vedkommende, burde det blåst full storm i lengre perioder og helst langs hele kyststrekningen. Den sterkeste vinden gikk sør for Vest-Agder da Emils giftige hale gikk litt lengre sør enn det prognosene indikerte. Utsendelse av ekstremvarsel blir alltid gjort på grunnlag av prognoser og observasjoner. Alle modellkjøringer som hovedvakten hadde tilgang på, indikerte ekstreme vindforhold på kysten Vest-Agder. Observasjonene til havs var opp i full og til dels sterk storm. Ensemble medlemmene til EC modellen antydte noe usikkerhet tilknyttet baneretningen til Emil. Vakthavende og andre meteorologer var ikke overbevist om hvordan EMIL ville utarte seg for Sør-Norge sin del, men valgte basert på sannsynligheter å utstedte et ekstremvarsel.

09.01.12 Bjart Eriksen ved VA