



Meteorologisk
institutt
met.no

INTERN RAPPORT

EKSTREMVÆR nr. 1/2003 - 'Agda'

Til: Meteorologidirektør Jens Sunde

Kopi: Arkivet, VA, VV, VNN

Fra: VV v/Dag Kvamme

Fenomen: Sterk vind 14/1-2003

1. varsel sendt: 14/1-2003: (Fase B)

Ekstremvarsel fra VV (Fase B):

''Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag sør for Trondheimsfjorden: det kan ut på formiddagen og først på ettermiddagen i dag bli kortvarig vestlig full storm utsatte steder over land. ''

Meteorologisk institutt
Bergen 3. januar 2007

EKSTREMVÆR RAPPORT

AGDA

Tirsdag 14. januar 2003.

Rapportert av: Dag Kvamme v/VV (3.jan.2007)
Bygger delvis på en rapport av Tor Ivar Mathisen, 15/1-2003.

1. INNLEDNING:

Agda var en hendelse der det var varslet kortvarig vestlig full storm utsatte steder over land. Varselet var sendt ut for Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag sør for Trondheimsfjorden.

2. GRUNNLAGET FOR UTSENDELSE AV EKSTREMVÆR.

2.1 Kriterier.

4.2 i Beredskapsplanen.

Sterk vind, full storm mot land (vestlig vind).

2.2 Prognosene.

Da dette er skrevet 4 år i ettertid er prognosene ikke tilgjengelig. Det er derfor vanskelig å gjøre en skikkelig vurdering av grunnlaget for varlingen.

Fra rapporten til Tor Ivar Mathisen:

Dagen før stormen, mandag 13/1 2003, ble det for første del av tirsdag varslet sørvest sterk storm på kysten fra Stad og nordover til kysten av Nordmøre, og full storm på den sørlige delen av kysten av Trøndelag. Det ble varslet at vinden skulle avta sent om formiddagen eller tidlig på ettermiddagen. Det ble vurdert å sende ut ekstremvarsel på mandagen, men prognosene da tydet på at den mer "farlige" vestavindskomponenten ikke ville bli like kraftig, og i så fall kun kortvarig, derfor ble det ikke sendt ut noe ekstremvarsel ved dette tidspunktet.

Tirsdag morgen viste de ferskeste modelldataene at stormsenteret ble ytterligere noe forsterket, samtidig som det gikk noe saktere. Det ble derfor bestemt å sende ut ekstremvarsel på grunnlag av vestavinden for Møre og Romsdal, samt for Sør-Trøndelag sør for Trondheimsfjorden.

Ut fra varslene dagen før var lavtrykket godt beskrevet i prognosene. Utsendelse av ekstremværvarsel var vurdert.

Den 13. kl 12 ble det varslet for området:

Sogn og Fjordane: ...Sent i kveld økning til vestlig liten storm 22 m/s på kysten, sterk storm 30 ved Stad, tirsdag gradvis minkende....

Møre og Romsdal: ...fra i natt sørvest full storm 25 på kysten, kan hende kortvarig sterk storm 30, dreierende vestlig, fra sent tirsdag ettermiddag frisk bris....

Sør-Trøndelag: ...sent i natt økning til sørvest sterk kuling 20 på kysten, kan hende kortvarig full storm 25 i sør, tirsdag dreierende nordvest, minkende ut på ettermiddagen til frisk bris....

Kl 18 var varslene for:

Sogn og Fjordane:... i natt omslag til sørvest sterk kuling 20, sterk storm 30 omkring Stad, minkande tysdag, frå om ettermiddagen vestleg bris....

Møre og Romsdal:... I natt auking til sørvest full og til dels sterk storm 30 m/s på kysten. Tysdag ettermiddag minking til vestleg seinare skiftande bris.

Sør-Trøndelag:... I natt omslag til sørvest, med liten storm 22 på kysten. Tysdag ettermiddag minking til nordvest liten kuling 12...

Kl 22 var varslene for :

Hordaland, Sogn og Fordane: I natt auking til vestleg sterk kuling 20 på kysten, sørvest sterk storm 30 omkring Stad, minkande tysdag, ut på ettermiddagen bris.

Møre og Romsdal: I natt auking til sørvest full og til dels sterk storm 30 på kysten, tysdag føremiddag dreierende vestleg og minkande.

Trøndelag: ... Tysdag morgon sørvest sterk kuling, liten storm 22 i sør, om ettermiddagen minking til nordvest liten kuling 12....

3.DE INVOLVERTE TJENESTESTEDER.

Første varsel ble sendt ut av VV, kun 3 varsler ble sendt ut om morgenen og formiddagen. Det var overvåkende nattevakt på VA. Meteorologen på VV kom på vakt kl 06. Det ble besluttet å sende 1. varsel kl 08.

4. VARSLER UTSTEDT.

4.1 FASE A

Ingen varsler sendt.

4.2 FASE B

Varsel nr 1: tirsdag 14. januar kl 0800, sendt ut av VV.

Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag sør for Trondheimsfjorden: Det kan ut på formiddagen og først på ettermiddagen i dag tirsdag bli kortvarig vestlig full storm utsatte steder over land, vinden ventes å minke raskt ut på ettermiddagen, først i Romsdalen.

4.3 FASE C

Varsel nr 2: tirsdag 14. januar kl 1200, sendt ut av VV.

Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag sør for Trondheimsfjorden: De første to timene er det fortsatt fare for vestlig full storm utsatte steder over land på Nordmøre og i Sør-Trøndelag sør for Trondheimsfjorden. På Sunnmøre og i Romsdal ventes vinden å minke i løpet av de neste timene.

4.4 FASE D

Varsel nr 3: tirsdag 14. januar kl 1430, sendt ut av VV.

Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag sør for Trondheimsfjorden: Den sterke vestlig vinden i området er nå i rask minking. Det ventes rolige vindforhold i kveld og i natt. Onsdag ventes sørvest liten storm ytterst på kysten, men betydelig svakere vind inn over land enn det var i formiddag

5: SYNOPTISK VURDERING AV VÆRSITUASJONEN.

Høsten 2002 og desember var kald og tørr med rolig vær og lite sterk vind. Men dette endret seg brått i januar som var en stormfull måned, før det igjen roet seg i februar. Figur 5.1 til 5.6 viser lavtrykkets bane og utvikling.

Fra rapporten til Tor Ivar Mathisen:

14.01 kl. 00 utc: (se fig. 5.4)

Stormsenteret lå på dette tidspunktet nordvest for Stad, nær 0-meridianen, og vinden var sørvest sterk storm ved Stad, og sterk kuling på kysten av Sunnmøre.

kl. 06 utc: (se fig. 5.5 og 6.1)

Stormsenteret gikk sakte austnordøst, og var ved dette tidspunktet utenfor kysten av Trøndelag nord for Trondheimsfjorden. Vinden var ved Stad ved dette tidspunktet sørvest sterk storm, men det ble også målt orkan styrke i løpet av natten (73 knop i middelvind ved Kråkenes). På kysten av Møre og Romsdal var det sørvest sterk storm, mens det foreløpig på kysten av Trøndelag blåste sterk kuling.

Kl. 09 utc: (se fig. 6.2)

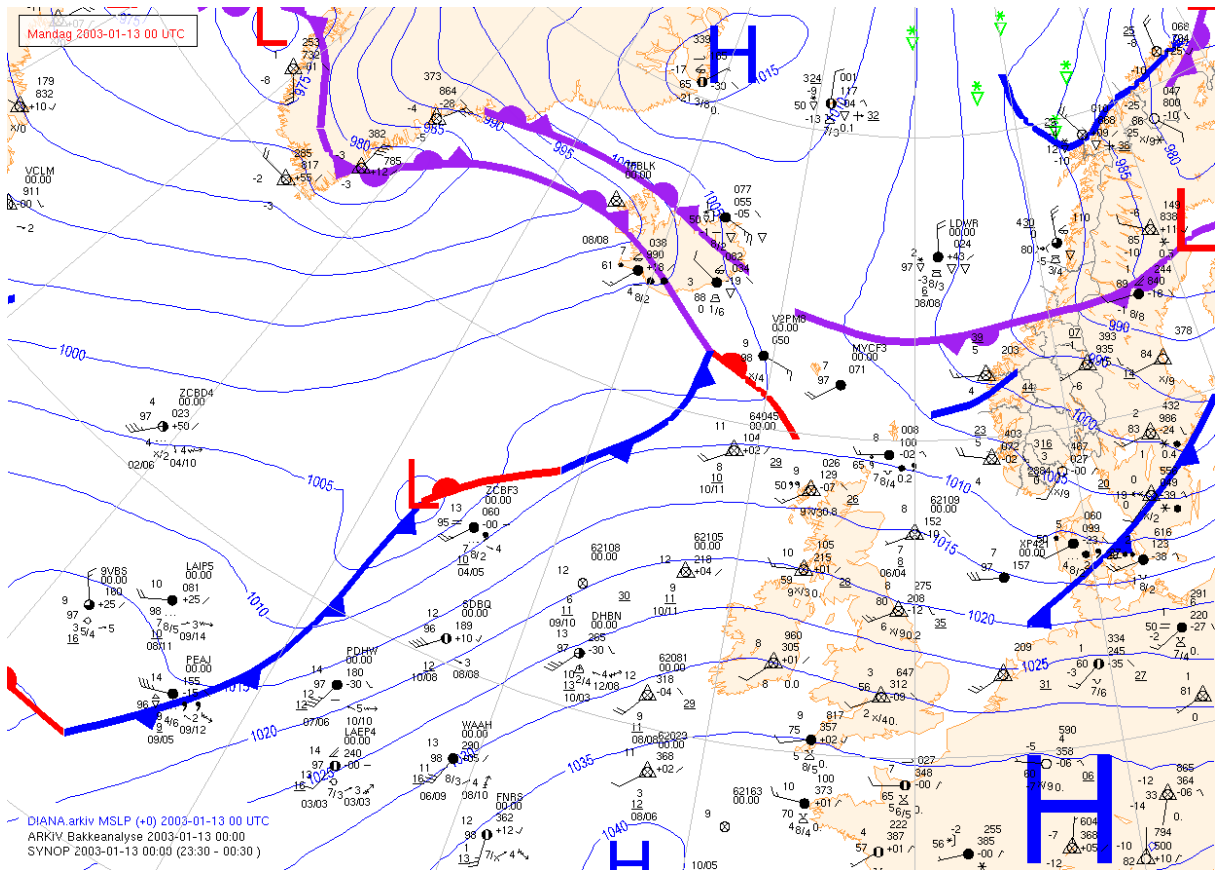
Stormsenteret lå nå utenfor kysten av Nord-Trøndelag. Det var fortsatt sørvest full til sterk storm på kysten fra Stad og nordover til Nordmøre, og det var full storm på kysten av Trøndelag sør for Trondheimsfjorden. Fra dette tidspunktet begynte vinden å dreie noe mer over på vest, og vinden "gjorde nå mer av seg" også innover land og fjordstrøkene.

Kl. 12 utc: (se fig. 5.6 og 6.3)

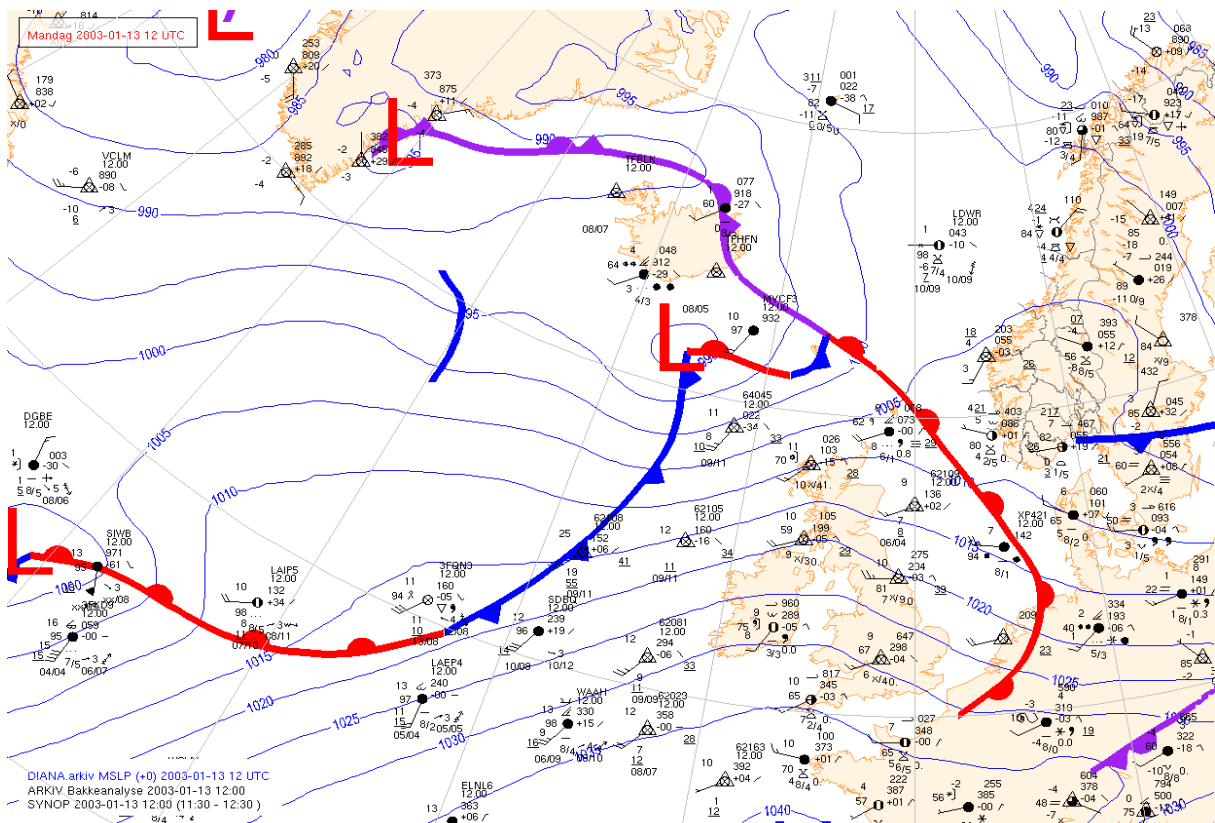
Stormsenteret lå nå rett nordøst for Trondheimsfjorden. Vinden på kysten hadde nå minket en del (vest og sørvest sterk kuling eller liten storm). Vestavinden har fått gjøre seg gjeldende på utsatte steder innover land og i utsatte fjordstrøk, spesielt fra Romsdal og nordover til sørlige deler av Trøndelag. På Nordmøre ble det i utsatte fjordstrøk målt vind opp i liten og også full storm. I områdene rundt Trondheimsfjorden ble det målt sterk kuling og også opp i liten storm med tilhørende kraftige vindkast.

Kl. 15 utc:

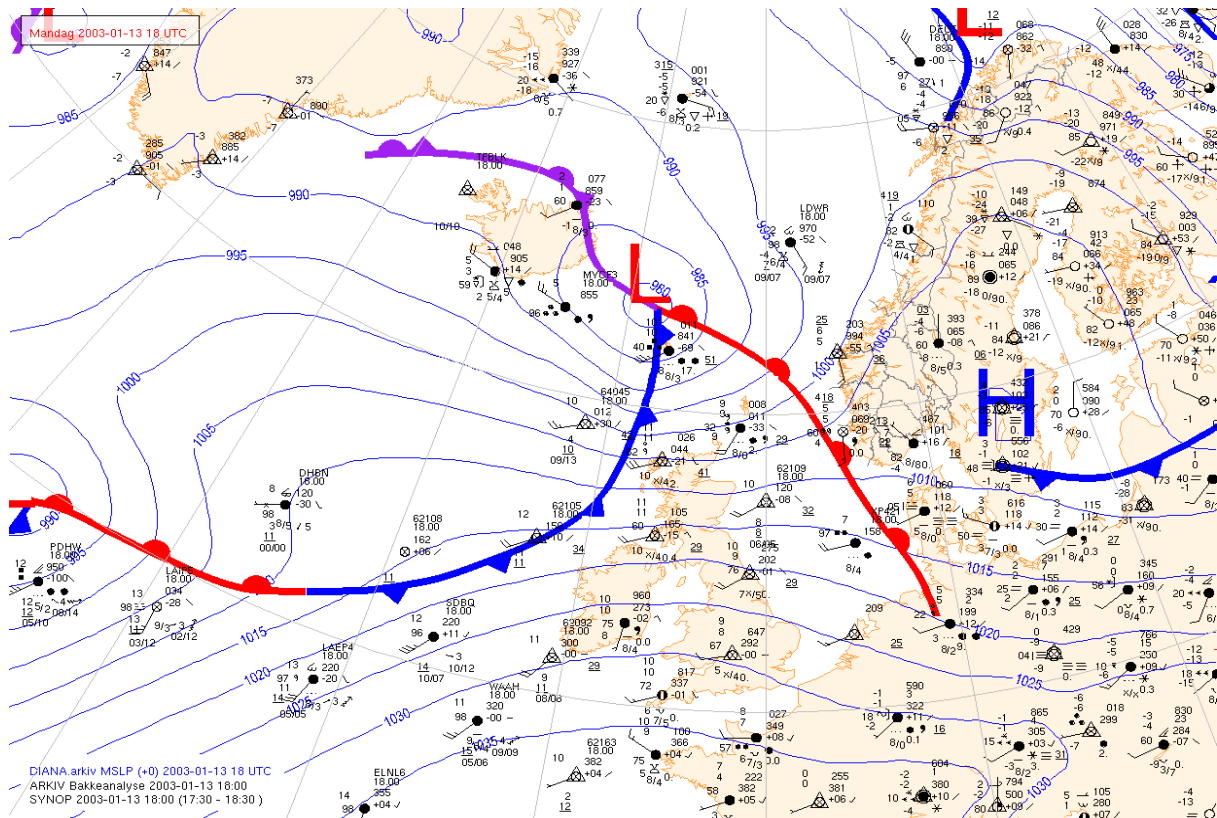
Stormsenteret (lavtrykket) hadde nå flyttet seg videre austover inn i Sverige. Vinden hadde "løyet" betraktelig på kysten og også innover landområdene, og den minket ytterligere utpå ettermiddagen og kvelden.



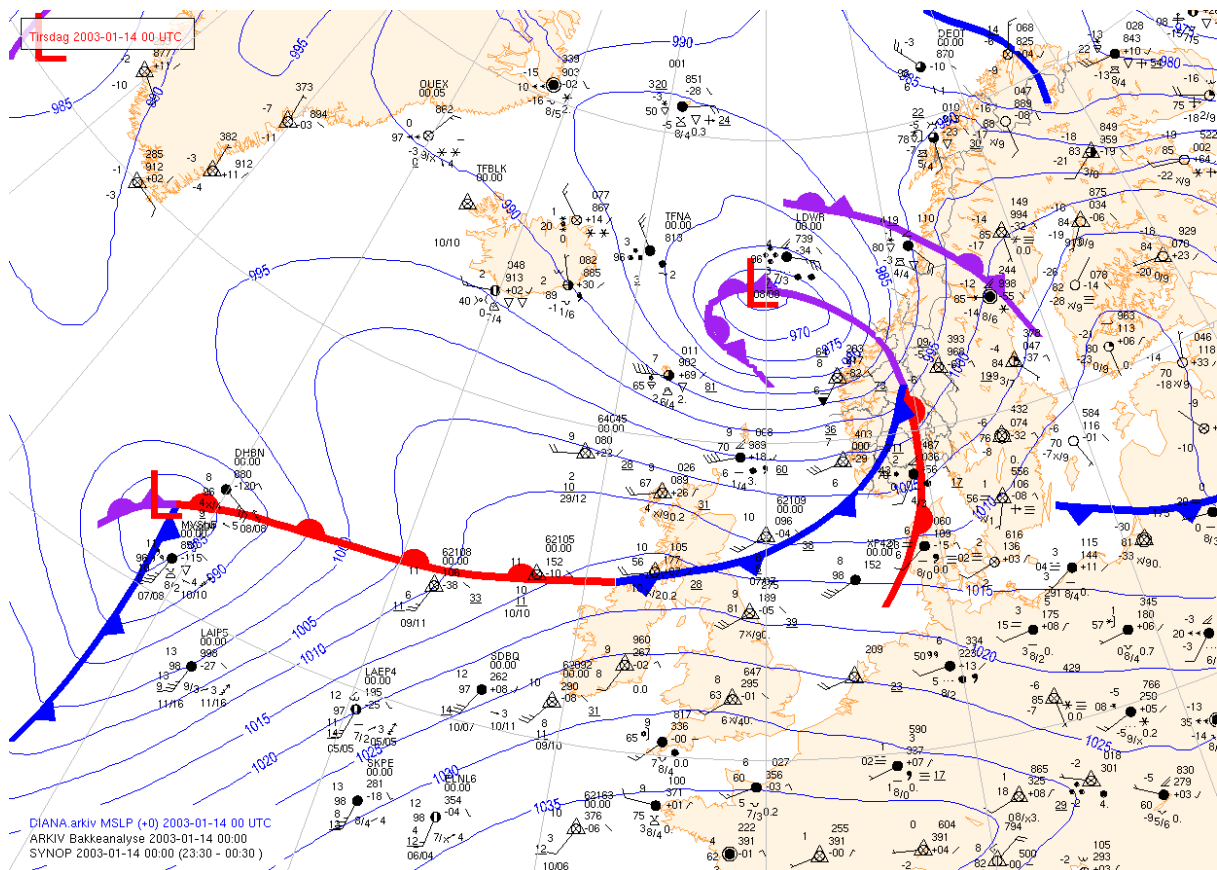
Figur 5.1. Analyse mandag 13. januar 2003 kl 00 UTC.



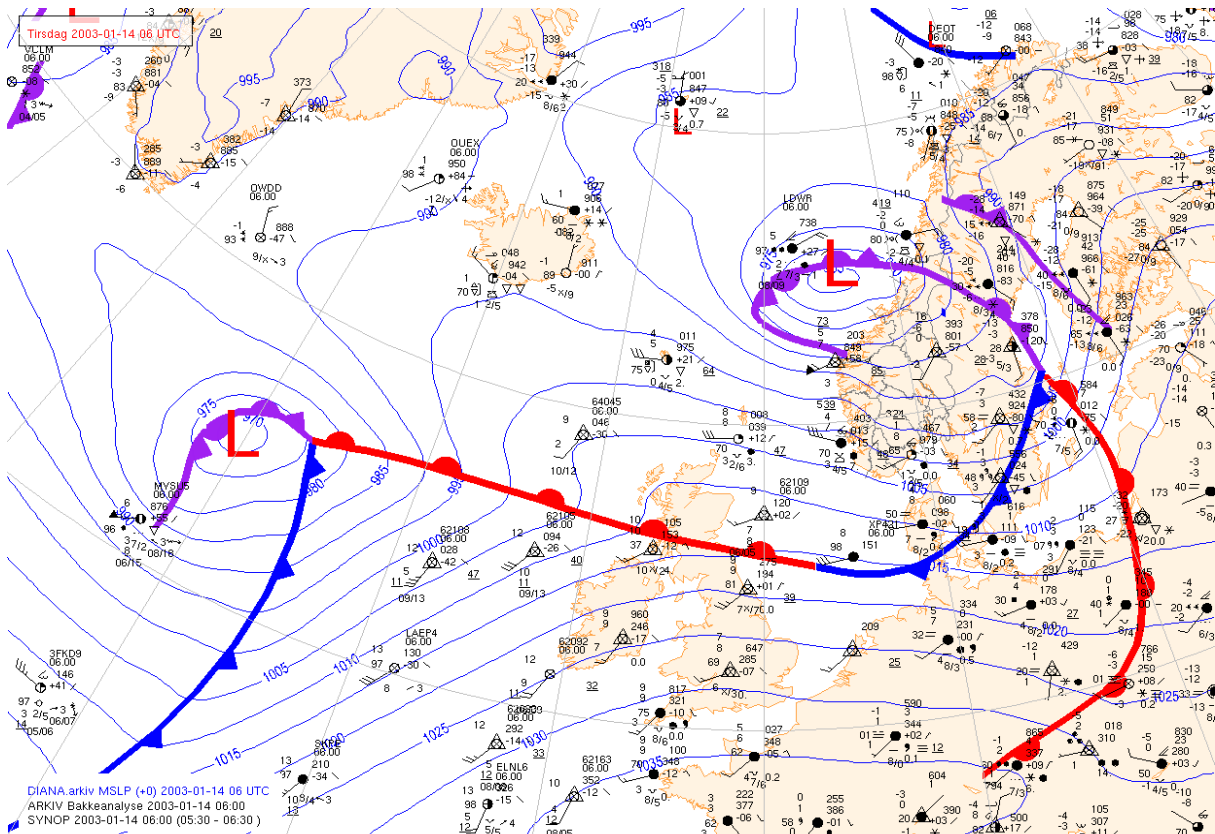
Figur 5.2. Analyse mandag 13. januar 2003 kl 12 UTC.



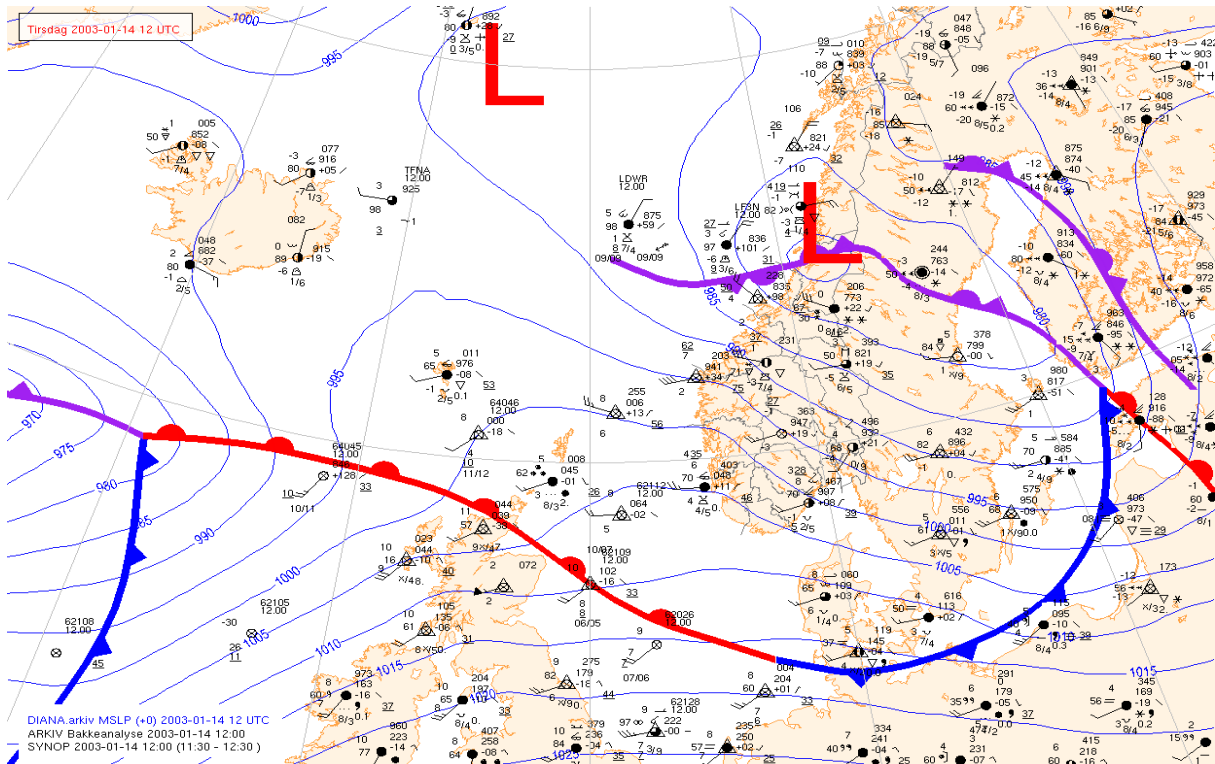
Figur 5.3. Analyse mandag 13. januar 2003 kl 18 UTC.



Figur 5.4. Analyse tirsdag 14. januar 2003 kl 00 UTC.

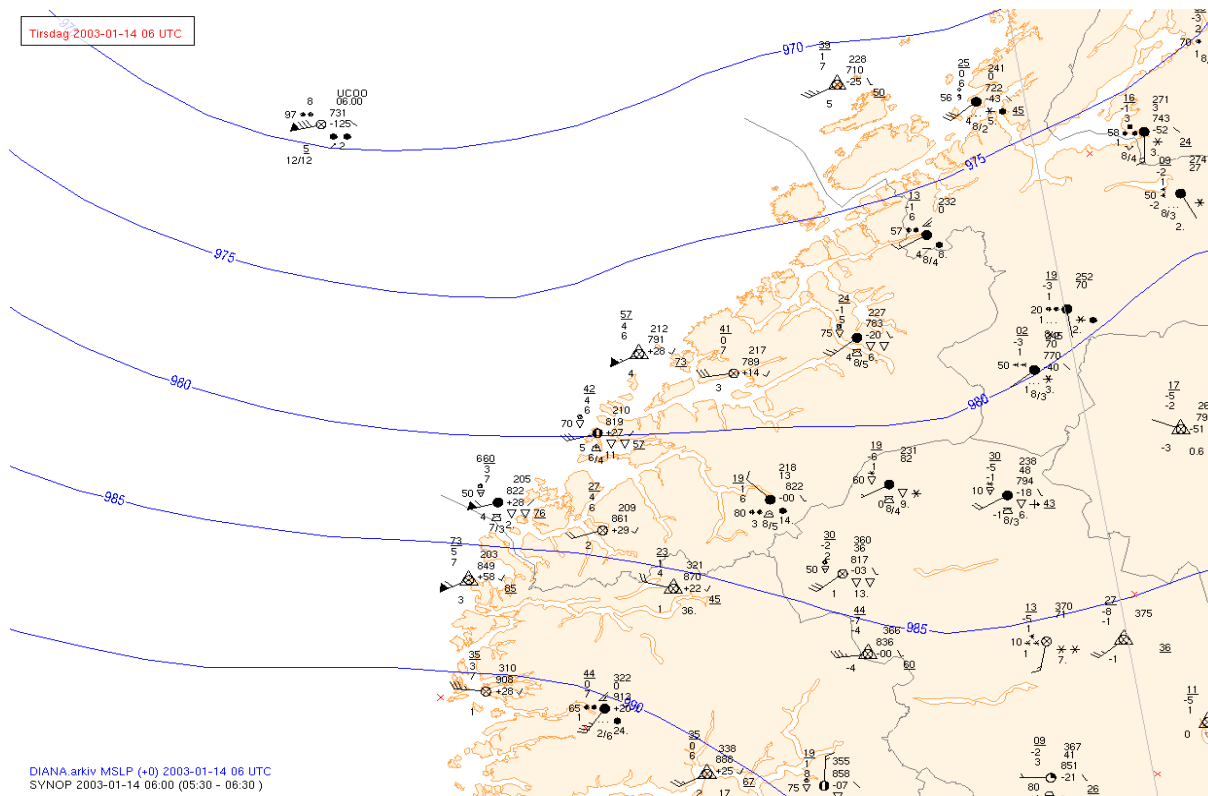


Figur 5.5. Analyse tirsdag 14. januar 2003 kl 06 UTC.

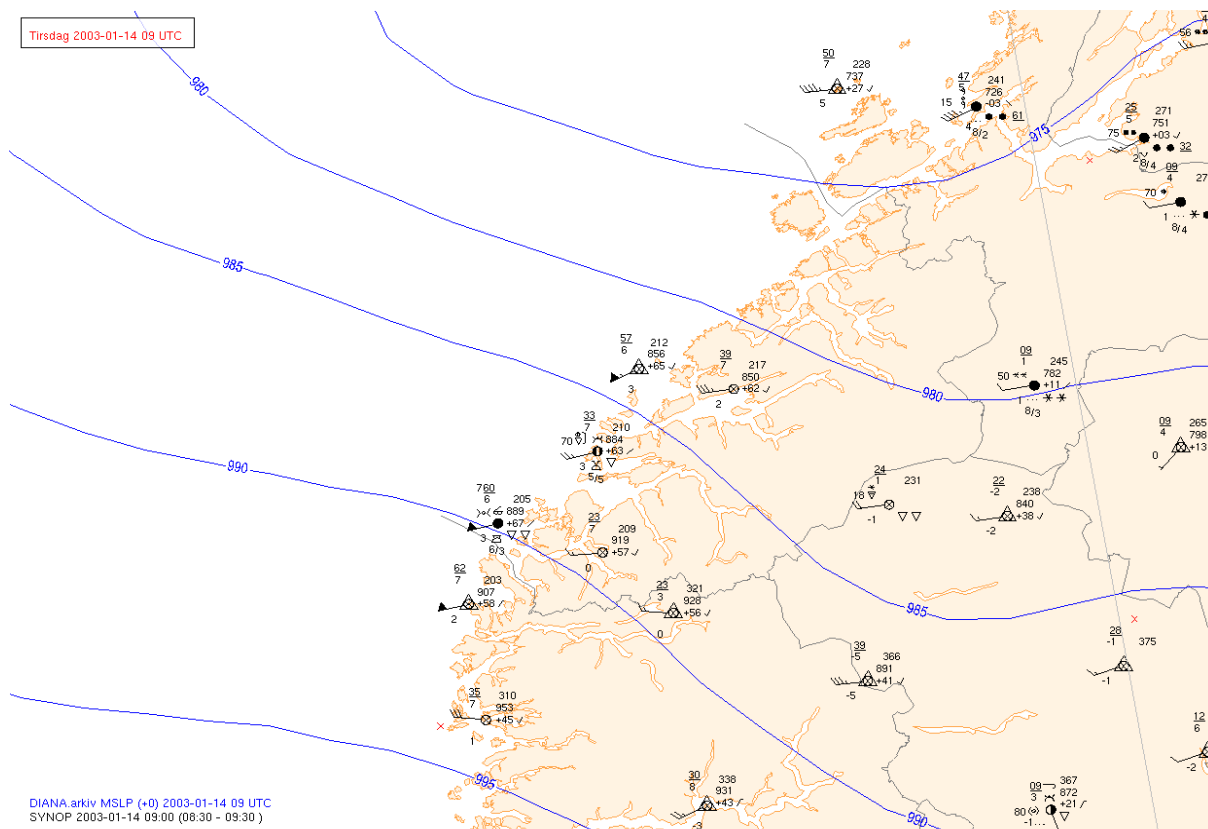


Figur 5.6. Analyse tirsdag 14. januar kl 12 UTC.

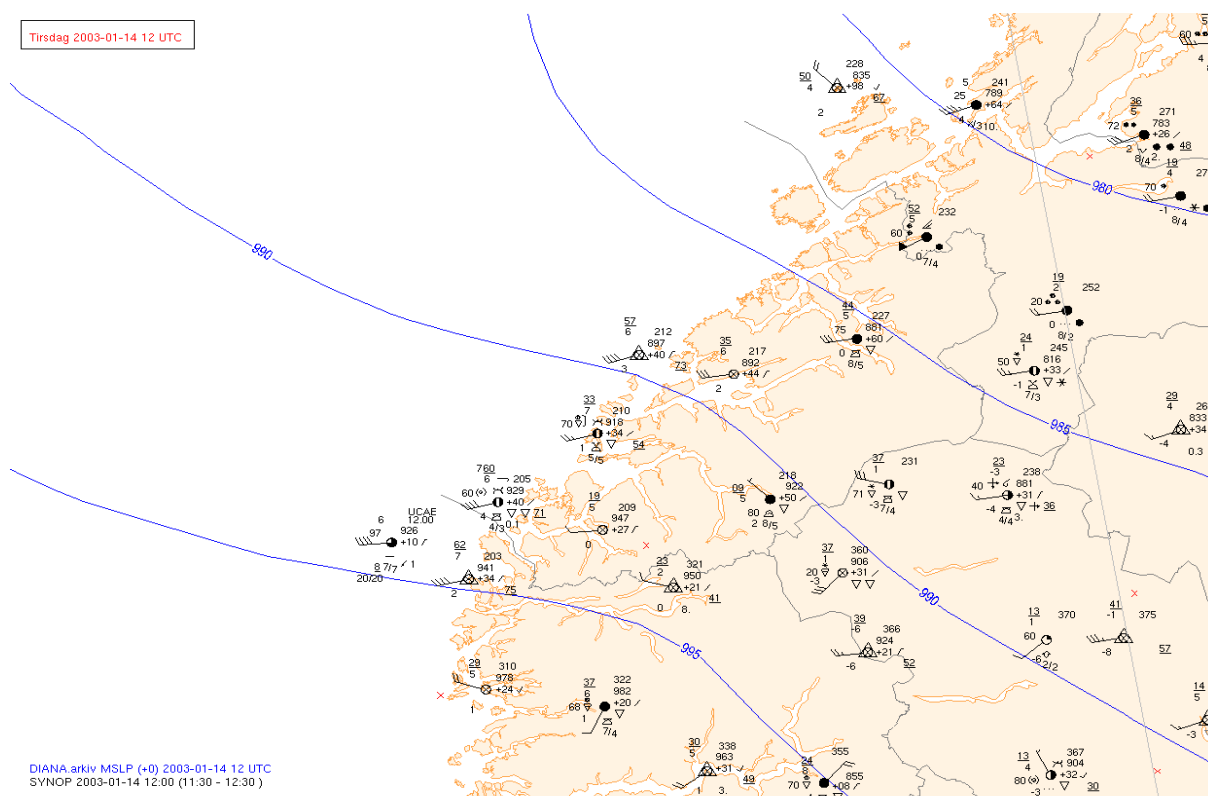
6.OBSERVASJONER AV VIND I DET AKTUELLE OMRÅDET.



Figur 6.1. observasjoner 14. januar 2003 kl 06 UTC.



Figur 6.2. observasjoner 14. januar 2003 kl 09 UTC.



Figur 6.3. observasjoner 14. januar 2003 kl 12 UTC.

Observasjoner fra stasjoner med vindmåler i det aktuelle området. Vindretning, hastighet (maksimal midlere vindhastighet/vindkast) for tidspunktene

	06utc	09utc	12utc
Kråkenes:	SW 60kt(73/85)	WSW 50kt(62/-)	WSW 40kt(62/75)
Svinøy:	SW 60kt(60/75)	WSW 50kt(60/-)	WSW 40kt(60/71)
Ona:	SW 55kt(57/73)	SW 55kt(55/-)	WSW 40kt(57/73)
Vigra:	SW 30kt(42/57)	SW 25kt(33/-)	WSW 25kt(33/54)
Molde:	SW 30kt(41/-)	SW 35kt(39/-)	WSW 30kt(35/-)
Ørland:	SW 30kt(25/45)	SW 45kt(47/61)	SW 45kt (-/-)
Værnes:			SW 30kt(36/48)

Andre stasjoner uten vindmåler:

Vinjeøra(01232) kl 12 SW 50kt. (full storm).

Tingvoll(01227) kl 12 SW 30kt, maks. 44 kt. (liten storm).

Observasjonene viser full og sterk storm på kysten fra sørvest til vest-sørvest, og orkan på Kråkenes ved Stad. Innenfor den ytre kysten var vinden opp i sterk kuling til eller storm på stasjonene med vindmåler (full storm på Vinjeøra, subjektivt vurdert).

7. SKADER

Fra rapporten til Tor Ivar Mathisen:

Det så ikke ut til at stormen hadde gitt svært omfattende skader, men det ble meldt om skader på både bygninger og båter i Romsdal og på Nordmøre. I Trondheim ble det meldt om at vinden hadde revet med seg flere trær, samt at noen tak blåste av bolighus. Flere mistet strømmen og ferjetrafikken var stort sett innstilt i området. Ingen mennesker så ut å ha blitt alvorlig skadet. Også i Sogn og Fjordane hadde vestavinden gjort seg gjeldende sent på natten og tidlig tirsdag morgen. I Breim flerret vinden av et ståltak og kastet det 70 m gjennom luften, bla. over E 39. I dette fylket blåste også en skolebuss av veien.

Taket på Skålatårnet (1843 moh) ovenfor Loen blåste av i løpet av vinteren, mest sannsynlig i denne stormen.

8. RESSURSBRUKEN VED VV.

Fra rapporten til Tor Ivar Mathisen:

Det ble en svært travel tirsdag på Vervarslinga. Det var svært stor pågang fra media, og alle tre K-vakter i tillegg til varslingsvaktene ble brukt på Salen til intervjuer, telefonbesvarelser m.m. Det var intervjuer med et 20 talls aviser (bla. BT, Adressa, NTB, Nettavisen, Aftenposten, Dagsavisen, Vårt Land, Nationen, Firda, Hardanger Folkeblad, Sunnmørsposten). Også radiointervjuer ble utført (NRK Sogn og Fjordane, NRK Hordaland, NRK Møre og Romsdal, NRK Trøndelag, og NRK Dagsnytt (bla. 17.30-sendingen)). Dag Kvamme ble TV-intervjuet av Vestlandsrevyen og NRK Møre og Romsdal.

10. REGISTRERTE INTERNE PROBLEMER VED BEHANDLINGEN AV HENDELSEN.

Ingen kjente i dag.

11. OPPSUMMERING/KONKLUSJON

Varsellet ble sendt seint i forhold til hendelsen. Det ble diskutert dagen før om man skulle sende, men det ble besluttet å ikke sende ut varsel. Formuleringene i tekstvarslene til NRK den 13. (se under pkt 2.2) viser at kriteriene formelt var oppfylt. Meldingene om skadene i Fjordane på nyhetene om morgenen var medvirkende til beslutningen om å sende ut varsel om ekstremvær lenger nord.

Observasjonene viser at vindstyrken flere steder tilfredstiller kravet om utsendelse av ekstremvær. Det var ingen omfattende skader, men mange småskader.