



Meteorologisk
institutt

No. 14/2022
METEOROLOGI
Bergen, 24.01.2022
ISSN 1894-759X

METinfo

Hendelserappport

Ekstremværet Gyda 12.-13. januar 2022

Forfattere: Mette Sundvor Skjerdal og Berit Hagen , med bidrag fra
Jostein Mamen , Kamilla Josefine Rudberg og Geir Ottar Fagerlid

Innhold

Sammendrag	2
Værsituasjonen	3
Farevarsler	7
Utstedt mandag 10. januar	7
Utstedt tirsdag 11. januar	10
Utstedt onsdag 12. januar	12
Utstedt torsdag 13. januar	14
Observasjoner fra det aktuelle området	15
Nedbør	15
Møre og Romsdal	16
Trøndelag	17
Sogn og Fjordane i Vestland	19
Oppland i Innlandet	20
Sjeldenhet	21
Nye stasjonsrekorder	21
Returperioder	22
Konsekvenser	23
Skader	23
Flom og skred	23
Infrastruktur	25
Strømutfall	25
Medieklipp	26
Flom, ødeleggelser og evakuerte boliger	26
Stengte veier	31
Interesse for værphenomenet “atmosfærisk elv”	32
Utfordrende vind samtidig som ekstremværet	34
Oppsummering/Konklusjon	35

Sammendrag

Onsdag 12. og torsdag 13. januar var ekstremværet Gyda for ekstremt mye regn utstedt for Møre og Romsdal og sør i Trøndelag. Samtidig var det ute oransje farevarsel for Sogn og Fjordane i Vestland og den nordlige delen av Oppland i Innlandet og gult farevarsel for Hordaland i Vestland fylke og nord i Trøndelag knyttet til den samme vær-situasjonen.

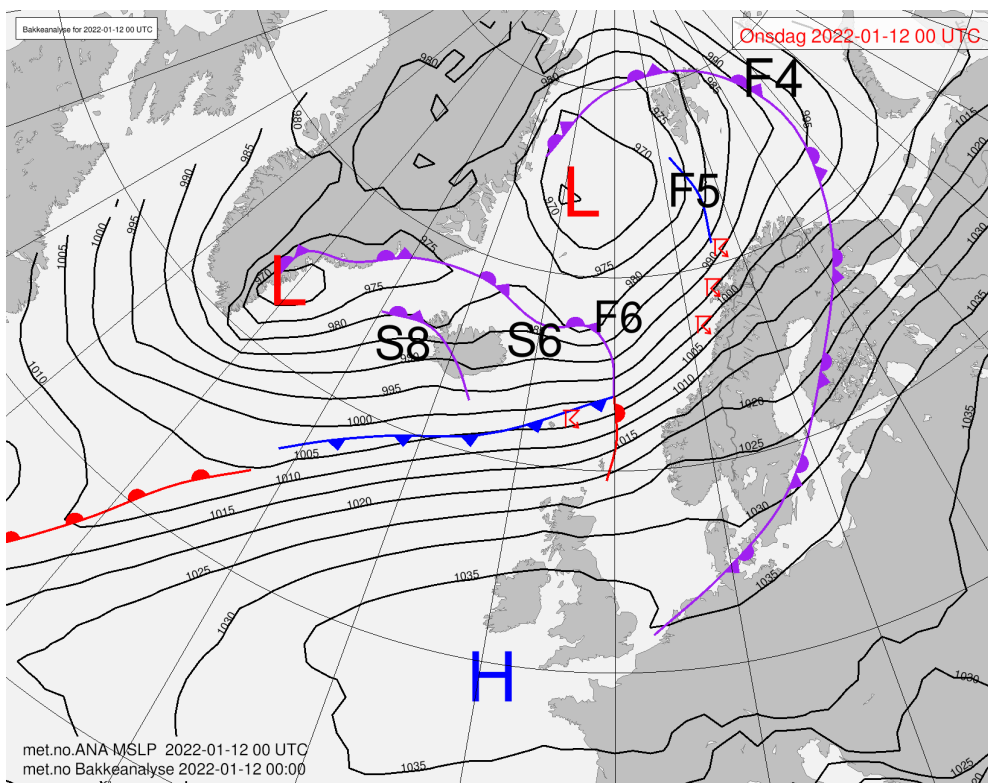
Ekstremværvarelet ble utstedt tirsdag 11. januar, men allerede mandag 10. januar ble det sendt ut oransje farevarsel for denne hendelsen. Tirsdag oppgraderte også NVE sine varsler for flom og skred på onsdag til rødt nivå.

Observasjonene etter hendelsen viste at flere målestasjoner satte nedbørrekord for døggnedbør for januar. Flere steder fikk døggnedbør og 2-døggnedbør som lå over 25 års returverdi. 25 års returverdi tilsvarer rødt varselnivå.

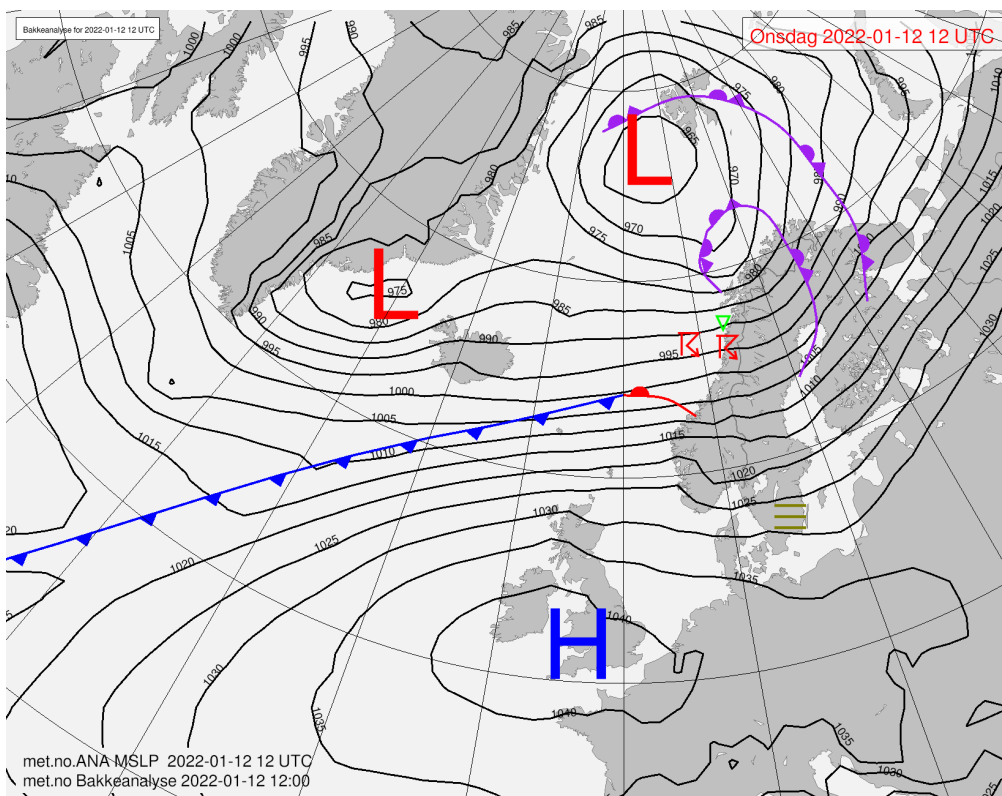
Tidlig varslings bidro til at beredskapsstatene hadde tid i forkant til å forberede seg på nedbørmengdene, og skadeomfanget kan ha blitt redusert som følge av dette. Noe skade er likevel uunngåelig for en slik type hendelse.

Værsituasjonen

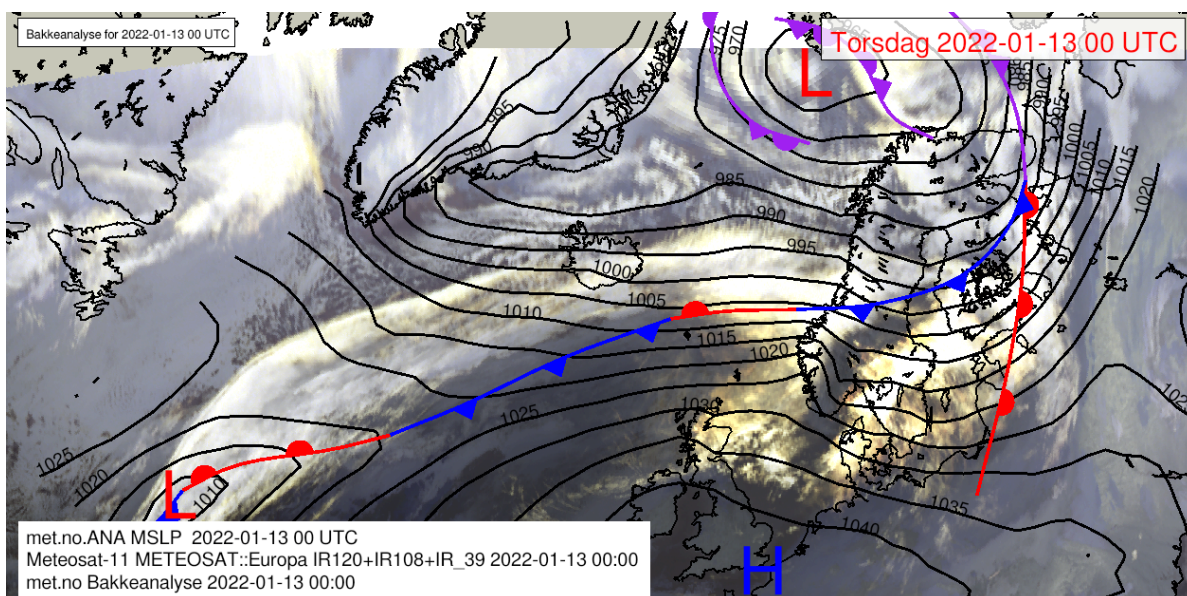
Onsdag 12. januar og torsdag 13. januar var det et langt vestlig og sørvestlig vindfelt inn mot store deler av Norge. Figur 1 - figur 5 viser synoptisk situasjon fra onsdag 12. januar 00 UTC og utover i varselperioden. Vindfeltet mot Norge fraktet med seg varme og fuktige luftmasser, og disse transportårene av vanndamp kalles en atmosfærisk elv. Se skyene vestover i havet på figur 3. I perioden lå det et høytrykksområde over de Britiske øyer. Dette bidro til at nedbørfeltet inn mot Norge flyttet seg lite, og gav derfor store mengder nedbør over deler av Vestlandet og Trøndelag. Torsdag kveld og natt til fredag skiftet vinden til å komme fra nordvest (figur 5), som gav overgang til bygevær, lavere temperatur og dermed også lavere snøgrense.



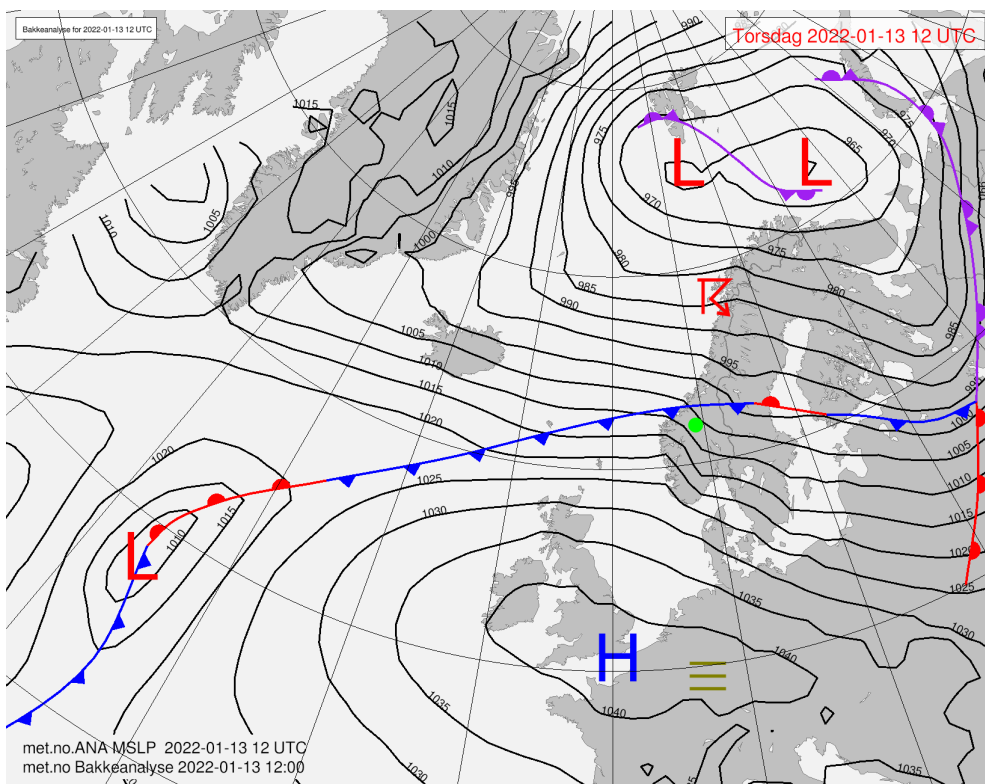
Figur 1: Analyse fra onsdag 12. januar kl. 00 UTC



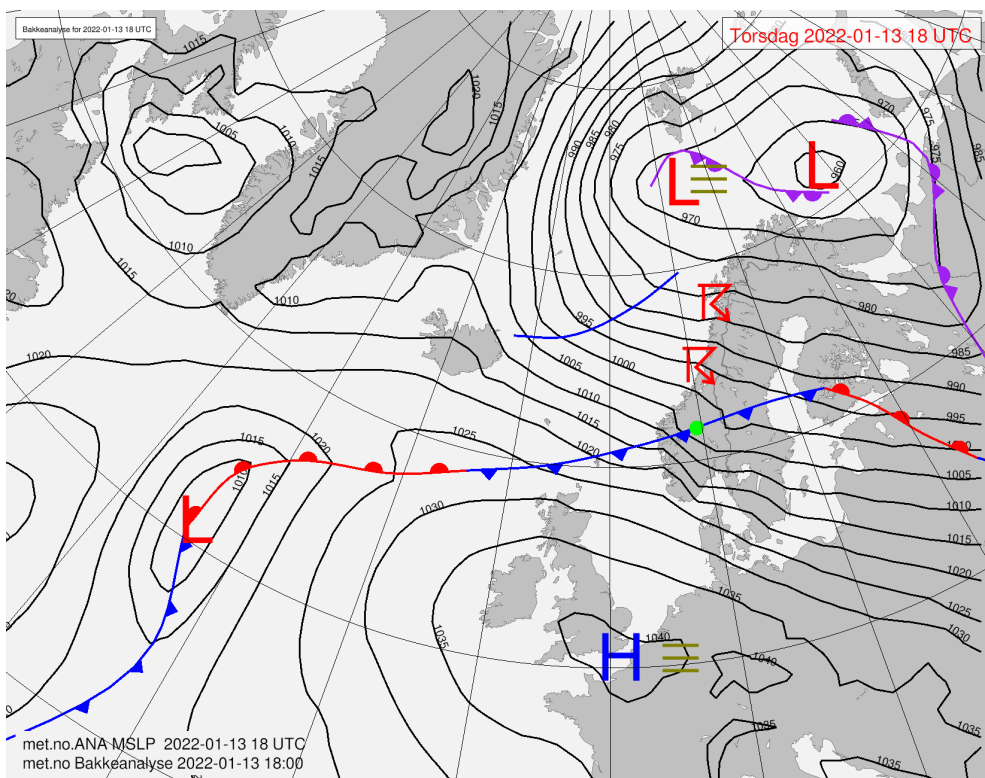
Figur 2: Analyse fra onsdag 12. januar kl. 12 UTC



Figur 3: Satellittbilde med analyse fra torsdag 13. januar kl. 00 UTC

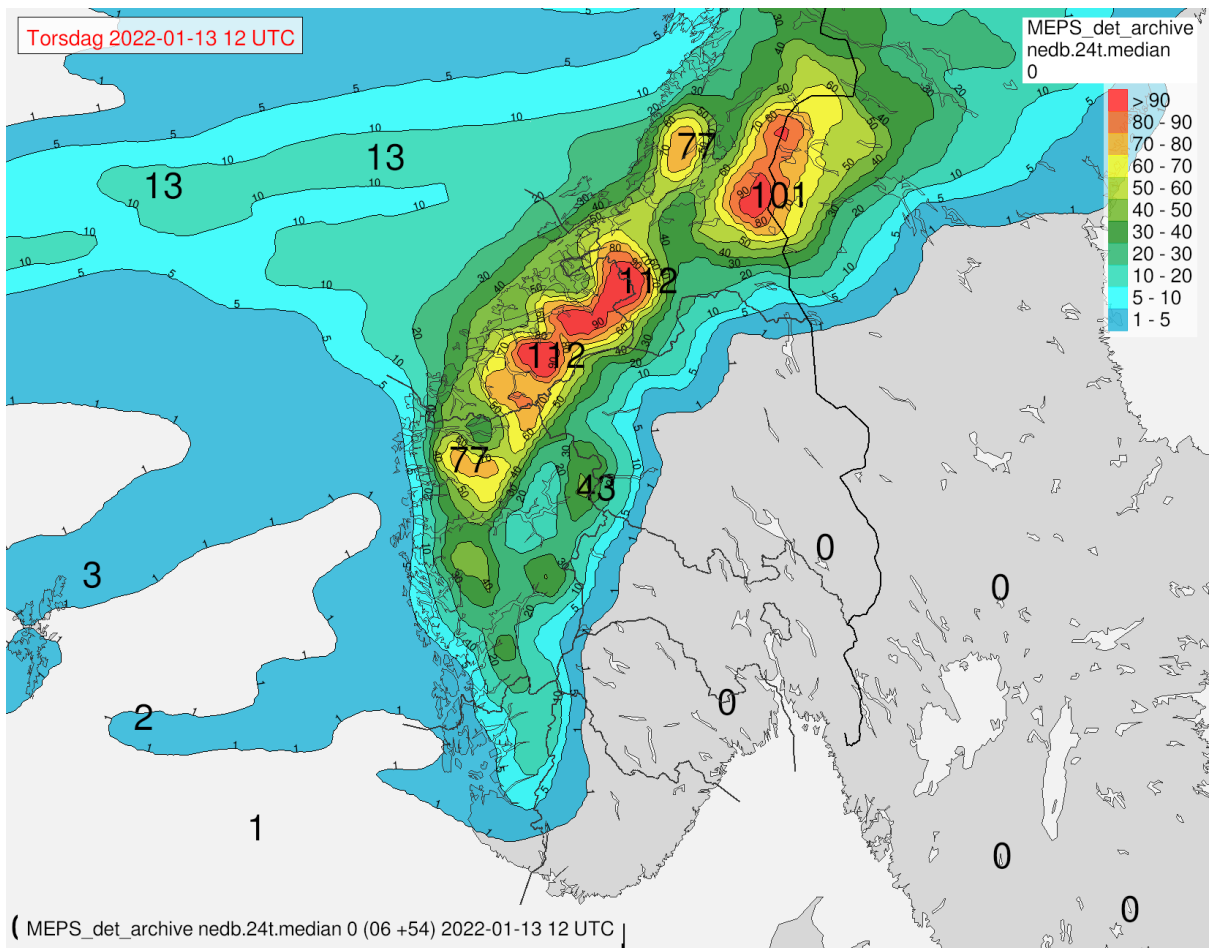


Figur 4: Analyse fra torsdag 13. januar kl. 12 UTC



Figur 5: Analyse fra torsdag 13. januar kl. 18 UTC

Figur 6 viser 24-timers-nedbørprognose fra onsdag 12. januar kl. 12 UTC til torsdag 13. januar kl. 12 UTC. Prognosen er fra værmodellsystemet MEPS (MetCoOp Ensemble Prediction System), som Meteorologisk institutt bruker, og er et samarbeid mellom flere land ([MetCoOp](https://www.met.no/en/projects/metcoop))¹. Værmodellsystemet MEPS beregner flere prognoser for samme vær-situasjon. Disse sammenligner vi for å kunne si noe veiledende om maksimal forventet mengde, minimum forventet mengde eller median. Figur 6 viser median-feltet for 24 timers nedbørmengde fra dette værmodellsystemet, og man ser at det er flere områder hvor prognosene indikerer over 100 mm nedbør.



Figur 6: Prognose for 24 timers-nedbør fra onsdag 12. jan kl.12 UTC til torsdag 13. jan kl. 12 UTC, fra 06-kjøringen til MEPS 11. januar.

¹ <https://www.met.no/en/projects/metcoop>

Farevarsler

Mandag 10. januar ble det utstedt oransje farevarsel for svært mye regn for områdene Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Sogn og Fjordane og deler av Innlandet. I de tilgrensende områdene, Hordaland og Nord-Trøndelag, ble det utstedt gult farevarsel for regn. Tirsdag 11. januar ble varselet for Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag oppgradert til rødt nivå, og ekstremværet fikk navnet "Gyda".

Utstedt mandag 10. januar

Tabell 1 viser en oversikt over utstedte farevarsler for regn mandag 10. januar. Det ble sendt oransje farevarsel for svært mye regn for Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag og deler av Innlandet. For Hordaland og Nord-Trøndelag ble det sendt gult farevarsel.

Tabell 1: Oversikt over utstedte farevarsel for regn mandag 10. januar

Regn	Utfordrende	Alvorlig	Ekstremt
Observert			
Sannsynlig	Hordaland, Nord-Trøndelag	Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Oppland	
Mulig			

Svært mye regn, oransje nivå, Sogn og Fjordane, 12 January 13:00 UTC til 13 January 19:00 UTC

Frå onsdag ettermiddag til tidleg torsdag kveld er det venta 80-120 mm/24t

Anbefalinger: Vurder behov for forebyggende tiltak. Følg lokale myndigheters instruksjoner, og råd fra beredskapsmyndigheter. Behov for beredskap skal vurderes fortløpende av beredskapsaktører. Vurder om reisen er nødvendig. Sjekk veimeldinger (175.no). Tilpass farten og kjør etter forholdene

Konsekvenser: Fare for overvann i tettbygde områder. Se www.varsom.no for mer informasjon. Fare for stengte veier og/eller overvann ved bekke- og elveløp. Mange reiser vil kunne få lenger reisetid. Vanskelige kjøreforhold grunnet overvann og fare for vannplaning. Noen steder vil midlertidig kunne miste veiforbindelsen, gjerne flere dager.

Svært mye regn, oransje nivå, Møre og Romsdal, 12 January 12:00 UTC til 13 January 18:00 UTC.

Frå onsdag ettermiddag til tidleg torsdag kveld er det venta 80-120 mm/24t

Anbefalinger: Vurder behov for forebyggende tiltak. Følg lokale myndigheters instruksjoner, og råd fra beredskapsmyndigheter. Behov for beredskap skal vurderes fortløpende av beredskapsaktører. Vurder om reisen er nødvendig. Sjekk veimeldinger (175.no). Tilpass farten og kjør etter forholdene.

Konsekvenser: Fare for overvann i tettbygde områder. Se www.varsom.no for mer informasjon. Fare for stengte veier og/eller overvann ved bekke- og elveløp. Mange reiser vil kunne få lenger reisetid. Vanskelige kjøreforhold grunnet overvann og fare for vannplaning. Noen steder vil midlertidig kunne miste veiforbindelsen, gjerne flere dager.

Svært mye regn, oransje nivå, Sør-Trøndelag, 12 January 13:00 UTC til 13 January 19:00 UTC

Frå onsdag ettermiddag til tidleg torsdag kveld er det venta 80-120 mm/24t. Mest nedbør er venta sør for Trondheim.

Anbefalinger: Vurder behov for forebyggende tiltak. Følg lokale myndigheters instruksjoner, og råd fra beredskapsmyndigheter. Behov for beredskap skal vurderes fortløpende av beredskapsaktører. Vurder om reisen er nødvendig. Sjekk veimeldinger (175.no). Tilpass farten og kjør etter forholdene.

Konsekvenser: Fare for overvann i tettbygde områder. Se www.varsom.no for mer informasjon. Fare for stengte veier og/eller overvann ved bekke- og elveløp. Mange reiser vil kunne få lenger reisetid. Vanskelige kjøreforhold grunnet overvann og fare for vannplaning. Noen steder vil midlertidig kunne miste veiforbindelsen, gjerne flere dager.

Svært mye regn, oransje nivå, Oppland, 12 January 12:00 UTC til 13 January 21:00 UTC

Fra onsdag ettermiddag til torsdag kveld ventes svært mye regn lengst nordvest i Oppland, 60-80 mm/24t

Anbefalinger: Vurder behov for forebyggende tiltak. Følg lokale myndigheters instruksjoner, og råd fra beredskapsmyndigheter. Behov for beredskap skal vurderes fortløpende av beredskapsaktører. Vurder om reisen er nødvendig. Sjekk veimeldinger (175.no). Tilpass farten og kjør etter forholdene.

Konsekvenser: Fare for overvann i tettbygde områder. Se www.varsom.no for mer informasjon. Fare for stengte veier og/eller overvann ved bekke- og elveløp. Mange reiser vil kunne få lenger reisetid. Vanskelige kjøreforhold grunnet overvann og fare for vannplaning. Noen steder vil midlertidig kunne miste veiforbindelsen, gjerne flere dager.

Mye regn, gult nivå, Hordaland, 12 January 06:00 UTC til 13 January 06:00 UTC

Frå onsdag morgon til torsdag morgon er det venta 60-90 mm/24t

Anbefalinger: Vurder behov for forebyggende tiltak. Behov for beredskap skal vurderes fortløpende av beredskapsaktører. Sjekk veimeldinger (175.no). Tilpass farten og kjør etter forholdene.

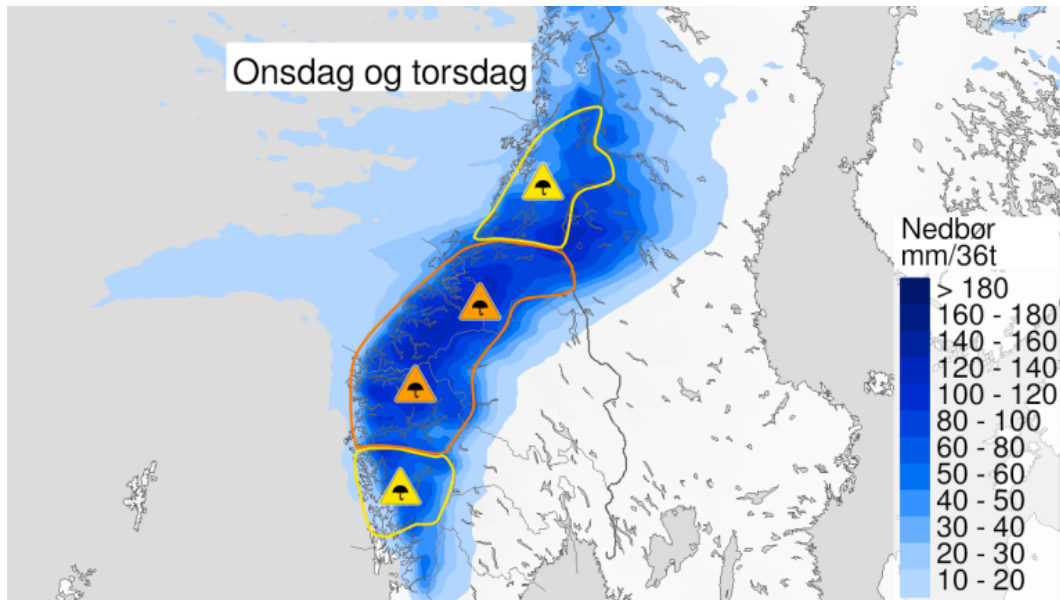
Konsekvenser: Fare for overvann i tettbygde områder. Se www.varsom.no for mer informasjon. Fare for stengte veier og/eller overvann ved bekke- og elveløp. Noen reiser vil kunne få lenger reisetid. Lokalt vanskelige kjøreforhold grunnet overvann og fare for vannplaning.

Mye regn, gult nivå, Nord-Trøndelag, 12 January 12:00 UTC til 13 January 17:00 UTC

Frå onsdag ettermiddag til torsdag ettermiddag er det venta 60-90 mm/24t.

Anbefalinger: Vurder behov for forebyggende tiltak. Behov for beredskap skal vurderes fortløpende av beredskapsaktører. Sjekk veimeldinger (175.no). Tilpass farten og kjør etter forholdene.

Konsekvenser: Fare for overvann i tettbygde områder. Se www.varsom.no for mer informasjon. Fare for stengte veier og/eller overvann ved bekke- og elveløp. Noen reiser vil kunne få lenger reisetid. Lokalt vanskelige kjøreforhold grunnet overvann og fare for vannplaning.



Figur 7: Oversiktsfigur for utstede farevarsler for regn, mandag 10. januar.

Figur 7 viser en geografisk oversikt over gule og oransje farevarsler for regn, utstedt mandag 10. januar. Figuren var også inkludert i varslene, samt i en [artikkel på met.no](https://www.met.no/nyhetsarkiv/oransje-farevarsel-regn-i-trondelag-more-og-romsdal-sogn-og-fjordane-og-innlandet)² datert denne dagen.

Det er farevarslene for regn som i hovedsak tilhører ekstremværet Gyda. I tidsperioden for Gyda-varslene, var det også mye annet vær. I tillegg til varslene for regn, ble det mandag også utstedt andre farevarsler. Disse varslene blir listet under, men vil ikke bli utdypet videre i rapporten.

- Kraftige vindkast, gult nivå, Møre og Romsdal og Trøndelag, 12 January 06:00 UTC til 12 January 23:00 UTC.
- Kraftige vindkast, gult nivå, Ofoten, Lofoten, Vesterålen og Troms, 12 January 05:00 UTC til 12 January 17:00 UTC.
- Kraftige vindkast, gult nivå, Helgeland, Saltfjellet og Salten, 12 January 03:00 UTC til 13 January 03:00 UTC

2

<https://www.met.no/nyhetsarkiv/oransje-farevarsel-regn-i-trondelag-more-og-romsdal-sogn-og-fjordane-og-innlandet>

9

- Snø, gult nivå, Helgeland, Saltfjellet, Salten og Ofoten, 11 January 15:00 UTC til 12 January 15:00 UTC.
- Moderat ising på skip, gult nivå, Øst-Finnmark, 10 January 17:00 UTC til 12 January 06:00 UTC
- Is, gult nivå, Nordland og Trøndelag, 11 January 01:00 UTC til 11 January 12:00 UTC
- Is, gult nivå, Troms, 11 January 07:00 UTC til 11 January 16:00 UTC.
- Kulingvarsler for flere kyststrekninger der vind over 15 m/s var ventet
- NVE - oransje snøskredvarsel - betydelig fare for tirsdag 11.jan, og rødt snøskredvarsel - stor fare, for onsdag 12. januar, for områder innen det oransje varselet om svært mye regn.
- NVE - oransje nivå - flom, for Vestlandet, Møre og Romsdal og Trøndelag. Gyldig fra 12. januar kl.07.
- NVE - oransje nivå - jordskred, for store deler av Sør- og Midt-Norge. Gyldig fra 12.januar kl. 07.

Utstedt tirsdag 11. januar

Tirsdag 11. januar ble det oransje farevarselet for regn oppgradert til rødt nivå - ekstremvær - for områdene Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag. Ekstremværet fikk navnet "Gyda". Tabell 2 viser en oversikt over utstedte farevarsler for regn mandag 11. januar.

Tabell 2: Oversikt over utstedte farevarsel for regn tirsdag 10. januar

Regn	Utfordrende	Alvorlig	Ekstremt
Observert			
Sannsynlig			Møre og Romsdal Sør-Trøndelag
Mulig			

Ekstremværet Gyda: Ekstremt mye regn, rødt nivå, Sør-Trøndelag, 12 January 13:00 UTC til 13 January 19:00 UTC.

Frå onsdag ettermiddag til tidleg torsdag kveld er det venta 80-120 mm/24t, lokalt kan hende meir. Mest nedbør er venta sør for Trondheim.

Anbefalinger: Vurder behov for forebyggende tiltak. Følg lokale myndigheters instruksjoner, og råd fra beredskapsmyndigheter. Behov for beredskap skal vurderes fortløpende av beredskapsaktører. Unngå å kjøre i overvann, uten å vite hvor dypt det er. Vurder nøye om reisen faktisk er nødvendig. Gjør hjemmet klar for et potensielt lengre strømbrudd

Konsekvenser: Fare for overvann i tettbygde områder. Se www.varsom.no for mer informasjon. Stor fare for stengte veier og/eller overvann ved bekke- og elveløp. Mange reiser vil kunne få lenger reisetid. Vanskelige kjøreforhold grunnet overvann og fare for vannplaning. En del steder vil midlertidig kunne miste veiforbindelsen, gjerne flere dager.

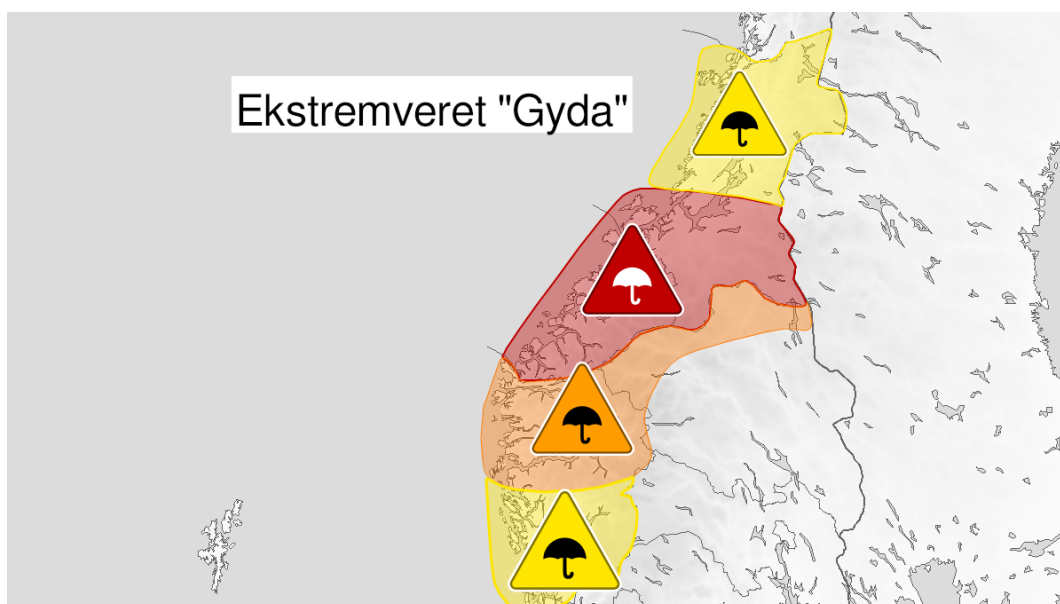
Bygninger/strukturer kan kollapse som følge av nedbøren. Fare for liv om man havner i flomelver/ annen strøm. Fare for lengre strømbrudd.

Ekstremværet Gyda: Ekstremt mye regn, rødt nivå, Møre og Romsdal, 12 January 12:00 UTC til 13 January 18:00 UTC.

Frå onsdag ettermiddag til tidleg torsdag kveld er det venta 80-120 mm/24t, lokalt kan hende 150 mm.

Anbefalinger: Vurder behov for forebyggende tiltak. Følg lokale myndigheters instruksjoner, og råd fra beredskapsmyndigheter. Behov for beredskap skal vurderes fortløpende av beredskapsaktører. Unngå å kjøre i overvann, uten å vite hvor dypt det er. Vurder nøye om reisen faktisk er nødvendig. Gjør hjemmet klar for et potensielt lengre strømbrudd

Konsekvenser: Fare for overvann i tettbygde områder. Se www.varsom.no for mer informasjon. Stor fare for stengte veier og/eller overvann ved bekke- og elveløp. Mange reiser vil kunne få lenger reisetid. Vanskelige kjøreforhold grunnet overvann og fare for vannplaning. En del steder vil midlertidig kunne miste veiforbindelsen, gjerne flere dager. Bygninger/strukturer kan kollapse som følge av nedbøren. Fare for liv om man havner i flomelver/ annen strøm. Fare for lengre strømbrudd.



Figur 8: Oversiktsfigur for utstedte farevarsler for regn, tirsdag 11. januar.

Figur 8 viser en geografisk oversikt over gule, oransje og røde farevarsler for regn. Figuren var også inkludert i varslene, samt i en [artikkel på met.no](https://www.met.no/nyhetsarkiv/ekstremværet-gyda-rakar-trondelag-og-more-og-romsdal)³ datert denne dagen.

³ <https://www.met.no/nyhetsarkiv/ekstremværet-gyda-rakar-trondelag-og-more-og-romsdal>

I tillegg til varslene for regn, ble det tirsdag også utstedt andre flere farevarsler. Disse varslene vil ikke bli utdypet nærmere i rapporten.

- Kraftige vindkast, gult nivå, Møre og Romsdal og Trøndelag, 12 January 06:00 UTC til 13 January 09:00 UTC
- Kraftige vindkast, gult nivå, Vest-Agder, Aust-Agder, Telemark, Buskerud, Oppland og Hedmark, 12 January 20:00 UTC til 13 January 13:00 UTC
- Kraftig snøfökk, gult nivå, Kyst- og fjordstrøkene i Finnmark, 12 January 10:00 UTC til 12 January 15:00 UTC.
- Snø, gult nivå, Troms, 12 January 09:00 UTC til 14 January 12:00 UTC.
- Snø, gult nivå, Lofoten, Vesterålen og Troms, 12 January 09:00 UTC til 14 January 12:00 UTC.
- Is, gult nivå, Troms, 11 January 07:00 UTC til 12 January 06:00 UTC
- Kulingvarsler for flere kyststrekninger der vind over 15 m/s var ventet
- NVE oppgraderte flomvarselet og jordskredvarselet med gyldighet fra 12. jan kl.07 til rødt nivå.

Utstedt onsdag 12. januar

Tabell 3 viser en oversikt over utstedte farevarsler for regn onsdag 12. januar. De oransje varslene for Innlandet og Sogn og Fjordane ble oppdatert, mens det ble sendt et nytt gult varsel for Hordaland.

Tabell 3: Oversikt over utstedte farevarsel for regn onsdag 12. januar

Regn	Utfordrende	Alvorlig	Ekstremt
Observervert			
Sannsynlig	Hordaland	Innlandet (Oppland) Oppdatering. Sogn og Fjordane	
Mulig			

Ekstremværet Gyda: Svært mye regn, oransje nivå, Oppland, 12 January 12:00 UTC til 13 January 21:00 UTC

Fra onsdag ettermiddag til torsdag kveld ventes svært mye regn lengst nordvest i Oppland, 60-80 mm/24t.

Anbefalinger: Vurder behov for forebyggende tiltak. Følg lokale myndigheters instruksjoner, og råd fra beredskapsmyndigheter. Behov for beredskap skal vurderes fortløpende av beredskapsaktører. Vurder om reisen er nødvendig. Sjekk veimeldinger (175.no). Tilpass farten og kjør etter forholdene.

Konsekvenser: Fare for overvann i tettbygde områder. Se www.varsom.no for mer informasjon. Fare for stengte veier og/eller overvann ved bekke- og elveløp. Mange reiser vil kunne få lenger reisetid. Vanskelige kjøreforhold grunnet overvann og fare for vannplaning. Noen steder vil midlertidig kunne miste veiforbindelsen, gjerne flere dager.

Svært mye regn, oransje nivå, Sogn og Fjordane, 12 January 13:00 UTC til 13 January 21:00 UTC.

Frå onsdag ettermiddag til torsdag kveld er det venta 80-120 mm/24t

Anbefalinger: Vurder behov for forebyggende tiltak. Følg lokale myndigheters instruksjoner, og råd fra beredskapsmyndigheter. Behov for beredskap skal vurderes fortløpende av beredskapsaktører. Vurder om reisen er nødvendig. Sjekk veimeldinger (175.no). Tilpass farten og kjør etter forholdene.

Konsekvenser: Fare for overvann i tettbygde områder. Se www.varsom.no for mer informasjon. Fare for stengte veier og/eller overvann ved bekke- og elveløp. Mange reiser vil kunne få lenger reisetid. Vanskelige kjøreforhold grunnet overvann og fare for vannplaning. Noen steder vil midlertidig kunne miste veiforbindelsen, gjerne flere dager.

Mye regn, gult nivå, Hordaland, 13 January 11:00 UTC til 13 January 23:00 UTC.

Torsdag ettermiddag og kveld er det venta 40-70 mm/12t i midtre og indre strok av Hordaland.

Anbefalinger: Vurder behov for forebyggende tiltak. Behov for beredskap skal vurderes fortløpende av beredskapsaktører. Sjekk veimeldinger (175.no). Tilpass farten og kjør etter forholdene.

Konsekvenser: Fare for overvann i tettbygde områder. Se www.varsom.no for mer informasjon. Fare for stengte veier og/eller overvann ved bekke- og elveløp. Noen reiser vil kunne få lenger reisetid. Lokalt vanskelige kjøreforhold grunnet overvann og fare for vannplaning.

I tillegg til varslene for regn, ble det onsdag også utstedt flere andre farevarsler. Disse varslene vil ikke bli utdypet nærmere i rapporten.

- Kraftige vindkast, gult nivå, Møre og Romsdal og Trøndelag, 13 January 21:00 UTC til 14 January 06:00 UTC.
- Kraftige vindkast, gult nivå, Vestland fylke, 13 January 17:00 UTC til 14 January 05:00 UTC.
- Kraftige vindkast, gult nivå, Innlandet fylke, Buskerud, Vestfold og Telemark og Agder, 12 January 18:00 UTC til 14 January 07:00 UTC.
- Kraftige vindkast, gult nivå, Nordland, 12 January 03:00 UTC til 13 January 03:00 UTC
- Kraftige vindkast, gult nivå, Troms, 12 January 05:00 UTC til 12 January 17:00 UTC.
- Snø, gult nivå, Vesterålen og Troms, 12 January 10:00 UTC til 14 January 15:00 UTC.
- Snø, gult nivå, Nord-Helgeland, Saltfjellet, Salten og Ofoten, 12 January 08:00 UTC til 14 January 15:00 UTC.
- Mye lyn, gult nivå, Saltfjellet, Salten, Ofoten, Lofoten, Vesterålen og Sør-Troms, 12 January 09:00 UTC til 13 January 09:00 UTC.
- Kulingvarsler for flere kyststrekninger der vind over 15 m/s var ventet

- NVE opprettholdt rødt nivå for flom og jordskred for 12. og 13. januar for Trøndelag og Møre og Romsdal, samt rødt nivå for jordskred for Vestland.

Utstedt torsdag 13. januar

Om formiddagen torsdag 13. januar ble ekstremværvareselet oppdatert med observasjoner, samt nedbørprognose for den resterende varselperioden, se oversikt i tabell 4. Ekstremværet var over om kvelden denne dagen, men det var fortsatt flom- og jordskredfare i området.

Tabell 4: Oversikt over utstedte farevarsel for regn torsdag 13. januar

Regn	Utfordrende	Alvorlig	Ekstremt
Observert			Møre og Romsdal Sør-Trøndelag
Sannsynlig			
Mulig			

Ekstremværet Gyda: Ekstremt mye regn pågår, rødt nivå, Møre og Romsdal, 12 January 12:00 UTC til 13 January 20:00 UTC.

I de siste 24 timene har det kommet 70 -125 mm flere steder, lokalt enda mer, og frem til i kveld ventes det fortsatt 50-60 mm regn.

Anbefalinger: Vurder behov for forebyggende tiltak. Følg lokale myndigheters instruksjoner, og råd fra beredskapsmyndigheter. Behov for beredskap skal vurderes fortløpende av beredskapsaktører. Unngå å kjøre i overvann, uten å vite hvor dypt det er. Vurder nøye om reisen faktisk er nødvendig. Gjør hjemmet klar for et potensielt lengre strømbrudd.

Konsekvenser: Fare for overvann i tettbygde områder. Se www.varsom.no for mer informasjon. Stor fare for stengte veier og/eller overvann ved bekke- og elveløp. Mange reiser vil kunne få lenger reisetid. Vanskelige kjøreforhold grunnet overvann og fare for vannplaning. En del steder vil midlertidig kunne miste veiforbindelsen, gjerne flere dager. Bygninger/strukturer kan kollapse som følge av nedbøren. Fare for liv om man havner i flomelver/ annen strøm. Fare for lengre strømbrudd.

Ekstremværet Gyda: Ekstremt mye regn pågår, rødt nivå, Sør-Trøndelag, 12 January 13:00 UTC til 13 January 19:00 UTC.

I de siste 24 timene har det kommet 60-80 mm flere steder, lokalt enda mer, og frem til i kveld ventes det fortsatt 30-50 mm regn

Anbefalinger: Vurder behov for forebyggende tiltak. Følg lokale myndigheters instruksjoner, og råd fra beredskapsmyndigheter. Behov for beredskap skal vurderes fortløpende av beredskapsaktører. Unngå å kjøre i overvann, uten å vite hvor dypt det er. Vurder nøye om reisen faktisk er nødvendig. Gjør hjemmet klar for et potensielt lengre strømbrudd

Konsekvenser: Fare for overvann i tettbygde områder. Se www.varsom.no for mer informasjon. Stor fare for stengte veier og/eller overvann ved bekke- og elveløp. Mange reiser vil kunne få lenger reisetid. Vanskelige kjøreforhold grunnet overvann og fare for vannplaning. En del steder vil midlertidig kunne miste veiforbindelsen, gjerne flere dager. Bygninger/strukturer kan kollapse som følge av nedbøren. Fare for liv om man havner i flomelver/ annen strøm. Fare for lengre strømbrudd.

I tillegg til varslene for regn, ble det torsdag også utstedt andre farevarsler. Varslene er listet under, og vil ikke bli utdypet nærmere i rapporten.

- Kraftige vindkast, gult nivå, Møre og Romsdal og Trøndelag, 13 January 20:00 UTC til 14 January 08:00 UTC.
- Kraftige vindkast, gult nivå, Vestland fylke, 13 January 17:00 UTC til 14 January 07:00 UTC.
- Kraftige vindkast, gult nivå, Helgeland, Saltfjellet og Salten, 13 January 16:00 UTC til 14 January 15:00 UTC.
- Snø, gult nivå, Møre og Romsdal og Trøndelag, 13 January 21:00 UTC til 14 January 21:00 UTC.
- Mye lyn, gult nivå, Trøndelag, 13 January 20:00 UTC til 14 January 09:00 UTC.
- Mye lyn, gult nivå, Nordland og Sør-Troms, 13 January 06:00 UTC til 14 January 11:00 UTC.
- Kraftig snøfökk, gult nivå, Øst-Finnmark, 14 January 07:00 UTC til 14 January 19:00 UTC.
- Kulingvarsler for flere kyststrekninger der vind over 15 m/s var ventet
- NVE hadde rødt nivå for jordskred og flom for Trøndelag og Møre og Romsdal, og rødt nivå for jordskred Vestland. Gult nivå varslet for disse områdene for fredag 14. januar.

Observasjoner fra det aktuelle området

Nedbør

Under følger tabeller med observert nedbørmengde for de to områdene med ekstremværsvarsel og for de to områdene med oransje farevarsel. Tabellene viser i andre kolonne nedbørmengde fra 12. januar 07 til 13. januar kl 07 og tredje kolonne viser nedbørmengde fra 13. januar kl 07 til 14.

januar kl 07. Fjerde kolonne viser summen av nedbør over de to dagene. Siste kolonne viser maksimal 24 timers nedbør innenfor varselperioden. Se utstedte farevarsel for gyldighetsperiode til de ulike varslene. Denne verdien kan vi bare finne dersom nedbørstasjonen måler nedbør timesvis og siden ikke alle nedbørstasjoner gjør det har vi ikke disse tallene for alle stasjonene i tabellen.

I Møre og Romsdal fikk fem stasjoner den mengden som ble varslet i ekstremværet (tabell 5), mens for Trøndelag (tabell 6) har en stasjon den mengden som ble varslet i ekstremværet (80-120 mm på 24 timer, lokalt mer). Denne informasjonen kan imidlertid bare finnes for de stasjonene som registrerer timesnedbør, og siden dette er et begrenset antall er det trolig at flere stasjoner har hatt verdier innenfor det intervallet som var varselet.

Noen stasjoner i tabellene under er gitt en fargekode. Dette gjelder de stasjonene som har lang nok måleserie til å kunne beregne et observasjonsbasert returverdi-grunnlag (årsverdier). Rød betyr observasjon med returverdi over 25 år, oransje betyr observasjon med returverdi over 10 år, gul betyr observasjon med returverdi over 5 år.

Møre og Romsdal

Tabell 5: Oversikt over observert nedbør i Møre og Romsdal under ekstremværet "Gyda". Tabellen er sortert etter maks 24 timer nedbør i løpet av varslingsperioden (femte kolonne). Fargekoder er som følger: rød: nedbørmengde over 25 års returverdi, oransje nedbørmengde over 10 års returverdi og gul nedbørmengde over 5 år returverdi.

*= Ny rekord for døggnedbør i januar for Møre og Romsdal

STASJON	Døggnedbør (mm) 12.-13. jan	Døggnedbør (mm) 13.-14. jan	2-døgn (mm)	Maks 24 t nedbør (mm)
EMBLEM	129,8	70,6	200,4	146,2
TOMREFJORD	153,1*	46,1	199,2	143
TRESFJORDEN	125,2	76,7	201,9	136,1
ØRSTA - EITREFJELL	105,5	45,7	151,2	106,6
INNERDALEN	70,3	72,2	142,5	96,1
BRANDAL II	76,5	41	117,5	79,6
MOLDE - HINDALSRØRA	60,8	55,6	116,4	77,9
ØRSKOG	66,9	50	116,9	76,5
HORNINDAL	75,8	35,5	111,3	70,3
SUNNDALSØRA III	51,3	51	102,3	69,8
MARSTEIN	58,7	52,1	110,8	69,5
HUSTADVATN	57,3	39,1	96,4	69,1
SYKKYLVEN - STRAUMGJERDET	66,4	31,9	98,3	60,6
BRUSDALEN	46 (estimert)	26,4	72,4	58,2

VOLDA BRATTEBERG SKOLE	53,7	35,3	89,0	47,0
SYKKYLVEN - VIK	52,2	38,0	90,2	46,2
VOLDA	51,2	32,4	83,6	45,2
VESTNES - RÅDHUSET	43,0	32,8	75,8	44,1
TAFJORD	34,8	38,9	73,7	43,4
ÅNDALSNES - KAMSHAUGEN	33,6	41,0	74,6	41
VOLDA BRANNSTASJON	46,1	31,8	77,9	39,9
VALLDAL - MURI	33,7	42,8	76,5	39,3
MOLDE - NØISOMHED	43,1	34,5	77,6	37,7
ERESFJORD	62,4	53,7	116,1	-
ØKSENDAL	70,8	63,8	134,6	-
GRØNNING	73,4	34,7	108,1	-
HAFSÅS	40,8	45,8	86,6	-
EIDE PÅ NORDMØRE	125,5	45,0	170,5	-
SMØLA - MOLDSTAD	12,9	4,8	17,7	-
NORDDAL	49,4	25,1	74,5	-
MANNEN	11,7	36,9	48,6	-
KRISTIANSUND ELVERK	15,0	14,5	29,5	-
TÅGDALEN	78,1	40,1	118,2	-
ISTAD KRAFTSTASJON	115,5	35,2	150,7	-

Trøndelag

Tabell 6: Oversikt over observert nedbør i Trøndelag under ekstremværet "Gyda". Tabellen er sortert etter maks 24 timer nedbør i løpet av varslingsperioden (femte kolonne). Fargekoder er som følger: rød: nebmengde over 25 års returverdi, oransje nebmengde over 10 års returverdi og gul nebmengde over 5 år returverdi.

STASJON	Døgnnedbør (mm) 12.-13. jan	Døgnnedbør (mm) 13.-14. jan	2-døgn (mm)	Maks 24 t nedbør (mm)
MERÅKER - VARDETUN	83,5	35,2	118,7	92
SOKNEDAL	46,9	47,8	94,7	65,6
GARTLAND	42,7	17,7	60,4	49,9
SELBU II	31,4	26,9	58,3	44,8
SNÅSA - NAGELHUS	56,3	24,2	80,5	38,3
NORDLI - SANDVIKA	34,8	15,3	50,1	36,7
KOTSØY	24	34,7	58,7	33,2
STEINKJER - SØNDRE EGGE	41,5	12,8	54,3	32

KLÆBU II	20,4	22,6	43	31,2
TRONDHEIM - RISVOLLAN	25,7	26,2	51,9	31
HITRA - SANDSTAD II	36,6	13,1	49,7	31
KVITHAMAR	28,2	13,5	41,7	30,7
SAUPSTAD	24,9	20,1	45	30,7
TRONDHEIM - VOLL	23,6	18,5	42,1	29,1
RANHEIM	23,7	15,5	39,2	27,1
NAMSSKOGAN	25,7	20,3	46	26,9
DRIVDALEN	17,5	23,2	40,7	26,4
TRONDHEIM - VOLL PLU	20,3	14,6	34,9	24,4
LADE	20,4	17	37,4	23,4
VÆRNES	22,3	10,4	32,7	23,3
SVERRESBORG	17,6	19,2	36,8	22,2
OPPDAL - SÆTER	13,4	20,1	33,5	20,1
TRONDHEIM - HØVRINGEN	15,3	13,2	28,5	16,3
BERKÅK - TERMINALVEIEN	16	25,2	41,2	-
ÅNGÅRDSVATNET	36,2	39,4	75,6	-
UTGÅRD	37	14,8	51,8	-
ÅFJORD II	61,3	23,6	84,9	-
OVERHALLA - UNNSET	0,8	18	18,8	-
SNÅSA - KJEVLIA	48,6	20,3	68,9	-
LEINSTRAND	15,3	9,5	24,8	-
HEMNE - LENES	68,5	40,5	109	-
AURSUND	4,9	24	28,9	-
ORKDAL - THAMSHAMN	32,4	24	56,4	-
MELHUS - GAMMELÅSEN	22,8	24,8	47,6	-
RØROS LUFTHAVN	1	19,5	20,5	-
ÅFJORD - MOMYR	59,1	16,4	75,5	-
STUGUDAL - KÅSEN	39,9	25	64,9	-
KLUKSDAL	43,2	37,2	80,4	-
LEKSVIK - MYRAN	77,6	32,2	109,8	-
RENNEBU - RAMSTAD	24,8	45,7	70,5	-
SØRLI	32,1	9	41,1	-
SØLENDET	26,5	9,1	35,6	-
ÅLEN	21	31,7	52,7	-
AUNET	14,6	28,3	42,9	-
TUNNSJØ	29	11	40	-

OTTERØY	32,5	10,7	43,2	-
BURAN	35,3	20,1	55,4	-
VERA II	58,6	37	95,6	-
HÅSJØEN - SOLGLØTT	0,4	18,9	19,3	-
ØSTÅS I HEGRA	77,3	25,8	103,1	-
LØKSMYR	36,1	32	68,1	-
LIAFOSS	14	9,5	23,5	-
ØRLAND III	23,6	36,5	60,1	-
MOSVIK - TRØAHAUGEN	67,8	33,9	101,7	-
STORLIGRENDA	57,1	20,1	77,2	-
BESSAKER	9	6,4	15,4	-

Sogn og Fjordane i Vestland

Tabell 7: Oversikt over observert nedbør i Sogn og Fjordane under ekstremværet "Gyda". Tabellen er sortert etter maks 24 timer nedbør i løpet av varslingsperioden (femte kolonne). Fargekoder er som følger: rød: nebmengde over 25 års returverdi, oransje nebmengde over 10 års returverdi og gul nebmengde over 5 år returverdi.

STASJON	Døgnedbør (mm) 12.-13. jan	Døgnedbør (mm) 13.-14. jan	2-døgn (mm)	Maks 24 t nedbør (mm)
BOTNEN I FØRDE	99,5	49	148,5	-
HOVLANDSDAL	90,5	45,6	136,1	-
LAVIK	76,6	57,7	134,3	-
NORDFJORDEID - NYMARK	110,5	23,2	133,7	-
HØYANGER VERK	77	49,6	126,6	-
SKARDSBØFJELLET	75,2	50,8	126	63,4
BREKKE I SOGN	88	36,4	124,4	-
DAVIKNES	72	38,5	110,5	-
EIMHJELLEN	68,3	35	103,3	-
TAKLE	68,5	34,7	103,2	52,6
SYGNA	61,5	39,3	100,8	-
SKEI I JØLSTER	64,6	35,2	99,8	-
ÅLFOTEN II	65,5	34	99,5	-
VEITASTROND	63,6	35	98,6	-
OLDEDALEN	71,3	26,5	97,8	-
SOGNDAL - SELSENG	46	51	97	-

STRYN - KROKEN	74,1	22,7	96,8	50,2
VIKSDALEN I GAULAR	57	37,2	94,2	-
GJENGEDAL	64,5	29,6	94,1	-
FJÆRLAND - BREMUSEET	58,2	32,6	90,8	42,4
ØVSTEDAL (HORDALAND)	100,8	88	188,8	-

Oppland i Innlandet

Tabell 8: Oversikt over observert nedbør i Oppland under ekstremværet "Gyda". Tabellen er sortert etter maks 24 timer nedbør i løpet av varslingsperioden (femte kolonne). Fargekoder er som følger: rød: nedbørmengde over 25 års returverdi, oransje nedbørmengde over 10 års returverdi og gul nedbørmengde over 5 år returverdi.

STASJON	Døgnnedbør (mm) 12.-13. jan	Døgnnedbør (mm) 13.-14. jan	2-døgn (mm)	Maks 24 t nedbør (mm)
GROTLI III	39,8	39,7	79,5	52,0
BJORLI	40,6	37,7	78,3	50,1
BØVERDAL	17,5	17,9	35,4	22,8
HJERKINN II	15,9	13,5	29,4	21,0
BRÅTÅ - SLETTOM	52,2	26,5	78,7	-

Sjeldenhet

Det var 3 stasjoner i Møre og Romsdal som fikk nedbør omkring 200 mm/48t i forbindelse med ekstremværet. Det var Tresfjorden, Emblem og Tomrefjord i Møre og Romsdal.

Nye stasjonsrekorder

Møre og Romsdal satte også ny fylkesrekord for døggnedbør i januar med Tomrefjord som fikk 153,1 mm på 24t. Gammel rekord var satt i Halsafjord med 140,0 mm den 9. januar 1907.

Tabell 9 viser alle stasjoner, med 15 år eller mer i drift, som fikk ny stasjonsrekord for døggnedbør i januar under Gyda.

Tabell 9: Nye stasjonsrekorder for døggnedbør i januar for stasjoner med mer enn 15 år måleserie.

STASJON	REKORD (mm)	DATO	START	NEST HØYESTE	DATO
TRØNDELAG:					
RØROS LUFTHAVN	19,5	14.01.2022	2003	12,0	04.01.2004
SØLENDET	26,5	13.01.2022	2007	17,2	15.01.2012
ÅNGÅRDSVATNET	39,4	14.01.2022	1965	38,5	21.01.1983
HEMNE-LENES	68,5	13.01.2022	1998	61,6	01.01.2019
ORKDAL-THAMSHAMN	32,4	13.01.2022	2006	31,4	23.01.2011
RENNEBU-RAMSTAD	45,7	14.01.2022	1992	28,7	04.01.2020
SOKNEDAL	47,8	14.01.2022	2007	29,2	20.01.2017
SELBU II	31,4	13.01.2022	2007	23,2	06.01.2009
STUGUDAL-KÅSEN	39,9	13.01.2022	1978	36,4	21.01.1983
MERÅKER-VARDETUN	83,5	13.01.2022	2004	48,0	31.01.2006
KLUKSDAL	43,2	13.01.2022	2000	37,4	31.01.2006
ØSTÅS I HEGRA	77,3	13.01.2022	1895	67,1	31.01.2006
BURAN	35,3	13.01.2022	1962	30,2	31.01.2006
SNÅSA-NAGELHUS	56,3	13.01.2022	1994	46,7	01.01.2020
STEINKJER-SØNDRE EGGE	41,5	13.01.2022	1999	31,3	01.01.2020

MOSVIK-TRØAHAUGEN	67,8	13.01.2022	1991	48,9	31.01.2006
ÅFJORD II	61,3	13.01.2022	2007	47,8	04.01.2019
MØRE OG ROMSDAL:					
GRØNNING	73,4	13.01.2022	1972	69,5	21.01.1983
ISTAD KRAFTSTASJON	115,5	13.01.2022	1980	81,4	11.01.1992
EIDE PÅ NORDMØRE	125,5	13.01.2022	1923	120,0	28.01.1932
SUNNDALSØRA	51,3	13.01.2022	1957	42,9	07.01.2009
HAFSÅS	45,8	14.01.2022	1977	38,4	07.01.2009
VESTLAND:					
FJÆRLAND-BREMUSEET	58,2	13.01.2022	2005	56,5	12.01.2019
NORDFJORDEID-NYMARK	110,5	13.01.2022	1972	99,0	11.01.1992
STRYN-KROKEN	74,1	13.01.2022	2000	57,6	01.01.2019
INNLANDET:					
BLANKTJERNMOEN I KVIKNE	21,0	14.01.2022	1957	16,5	13.01.2021
BRÅTÅ	52,2	13.01.2022	1998	40,9	01.01.2019

Returperioder

Fra tabellene i avsnittet med [observasjoner](#) ser vi at til sammen seks stasjoner i Trøndelag, Møre og Romsdal, Sogn og Fjordane i Vestland og Oppland i Innlandet fikk observasjoner over 25 års returverdi for døgnnedbør. Tre stasjoner i Trøndelag fikk over 10 års returverdi.

For 2-døgnnedbør var det til sammen 11 stasjoner i Trøndelag, Møre og Romsdal og Oppland i Innlandet som fikk over 25 års returverdi. Til sammen ni stasjoner fordelt over alle fire områdene fikk nedbør over 10 års returverdi.

14 stasjoner fikk over 5 års returverdi for enten døgnnedbør eller 2-døgnnedbør.

Konsekvenser

Siden det allerede mandag ble sendt ut varsel om svært mye nedbør og samsvarende flom- og skredvarsel fra NVE, var det relativt god tid til forberedelse. I kontakt med fylkesberedskapssjefene fikk vi inntrykk av at tidlig varsling og god forberedelse av blant annet kommuner førte til færre skader og ulykker enn man kunne frykte. Medieoppmerksomhet og bilder av konsekvenser finnes i [kapittelet Medieklipp](#).

Skader

I dagene etter uværet meldte forskjellige forsikringsselskaper om flere hundre skademeldinger. Foreløpige tall fra Finans Norge har det per 17. januar kommet inn rundt 2000 skader etter ekstremværet, men det forventes flere i tiden som kommer og det er for tidlig å si hvor mye ødeleggelsene etter ekstremværet koster. (kilde: [Finans Norge](#)⁴). Det ble meldt om personskade i forbindelse med et skred. (Kilde: [nrk.no](#)⁵)

Flom og skred

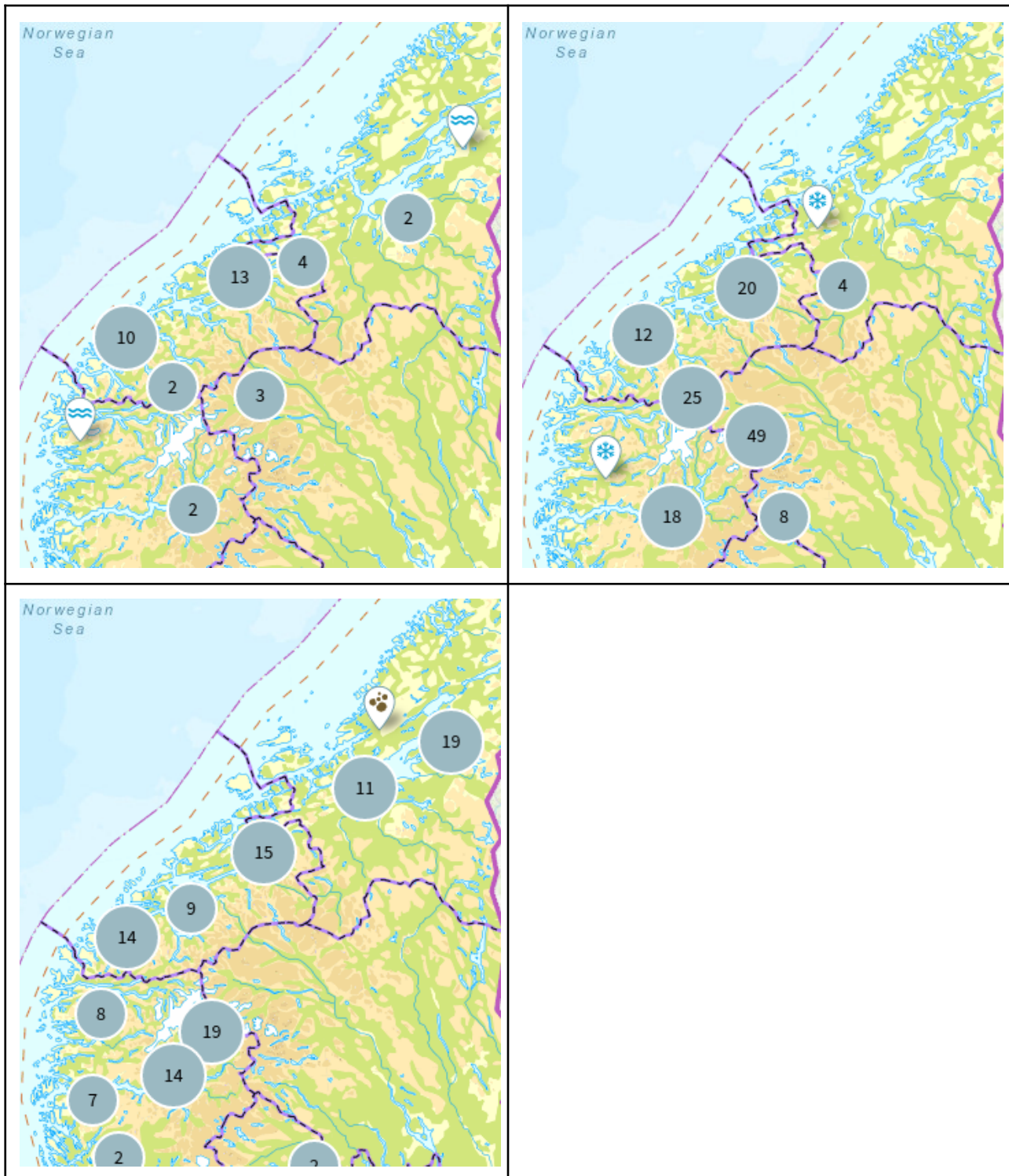
Bildene under, figur 9, viser kart med antall registrerte hendelser for vann, snø og jord i perioden fra 12. januar til 14. januar. Informasjonen er hentet fra [regobs.no](#)⁶. En hendelse kan ha vært registrert flere ganger, og hendelser kan ha inntruffet uten at det er innmeldt til regobs. Kartene gir likevel et inntrykk av vann-, snø- og jordhendelser knyttet til ekstremværet Gyda.

⁴ <https://www.finansnorge.no/aktuelt/nyheter/2022/01/vann-og-flomskader-etter-ekstremvaret-gyda/>

⁵ <https://www.nrk.no/nyheter/mann-til-sykehus-etter-skred-1.15810276>

⁶

<https://regobs.no/?FromDate=2022-01-11T23:00:00.000Z&ToDate=2022-01-14T22:59:59.999Z&GeoHazards=20&NWLat=71.69129271863999&NWLon=-19.511718750000004&SELat=46.01222384063236&SELon=52.86621093750001>



Figur 9: Antall registrerte hendelser for flom (oppe til venstre), snø (oppe til høyre) og jordskred (nede til venstre). (Kilde: regobs.no⁷)

7

<https://regobs.no/?FromDate=2022-01-11T23:00:00.000Z&ToDate=2022-01-14T22:59:59.999Z&GeoHazards=20&NWLat=78.36714623906056&NWLon=-39.46289062500001&SELat=24.766784522874453&SELon=105.29296875>

24

Meteorologisk institutt
Org.nr 971274042
post@met.no
www.met.no / www.yr.no

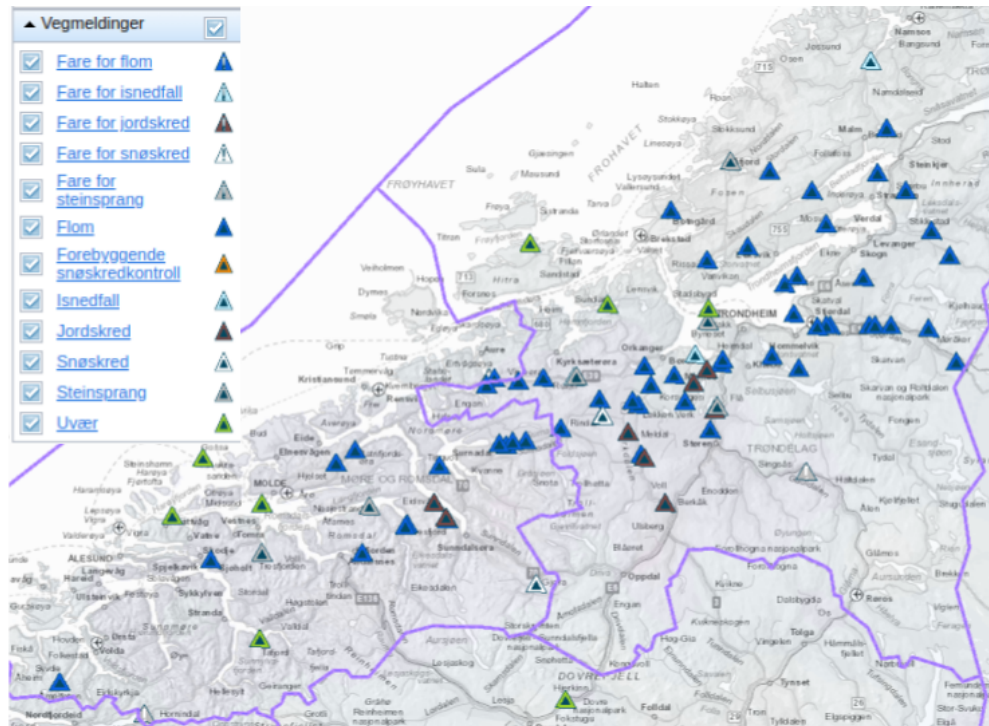
Oslo
Pb 43, Blindern
0313 Oslo
T. 480 72 536

Bergen
Allégaten 70
5007 Bergen
T. 480 68 406

Tromsø
Pb 6314, Langnes
9293 Tromsø
T. 480 68 191

Infrastruktur

Kartet under viser aktuelle vegmeldinger torsdag 13. januar. Kartet er hentet fra xgeo.no⁸. Som kartet viser var det en del vegmeldinger på grunn av fare for flom (blå trekanter). Det var også vegmeldinger på grunn av uvær (grønn trekant), jordskred (brun trekant), steinsprang (grå trekant) og isnedfall (lys blå trekant).



Figur 10: Vegmeldinger hentet fra xgeo.no torsdag 13. januar.

Strømutfall

Ifølge strømnettkonsernet Tensio, som har regionansvar for strømforsyning til Trøndelag, førte Gyda til 40 strømutfall som berørte rundt 15000 kunder i Trøndelag (Kilde: Tensio.no⁹). Noe av problemene kan mulig knyttes til kraftig nordvestlig vind og lynaktivitet rett i etterkant av Gyda. Ifølge Mørenett, som har ansvaret for strømforsyning til Sunnmøre og deler av Nordfjord, førte Gyda til at til sammen ca 1900 av deres kunder var berørt og hadde strømstans i løpet av ekstremværet. (Kilde: Morenett.no¹⁰) I landet forøvrig var det ingen store problemer med strømnettet i følge beredskapsseksjonen ved NVE (status per 18. januar).

⁸ <https://www.xgeo.no/index.html?p=veg>

⁹ <https://tensio.no/aktuelt/nytt-utfordrende-dogn-for-stromforsyningen>

¹⁰ <https://www.morenett.no/nyhende/gyda-status>

Medieklipp

Ekstremværet fikk mye oppmerksomhet i lokale og nasjonale medier før, under og etter farevarselet ble utstedt. I perioden mellom 9. januar og 16. januar ble ordet “Gyda” nevnt 3372 ganger i mediene.



Figur 11: Statistikk fra medieovervåkningstjenesten Mbrain, hentet 17. januar 2022

Flom, ødeleggelser og evakuerte boliger

Ekstremnedbøren førte til utfordringer og ødeleggelser flere steder i landet. [Dagbladet](#)¹¹ skrev at rundt 50 personer fra nabolagene rundt Stjørdalselva ble evakuert fra hjemmene sine da Stjørdalselva flommet over, og et ektepar ble isolert på en øy da elva ble så stor at den gikk rundt hele huset, se figur 12.

¹¹ <https://www.dagbladet.no/nyheter/ble-evakuert---alvorlig/75132737>

Uværet «Gyda»:

Ble evakuert: - Alvorlig

Ekstremværet «Gyda» har ført til ødeleggelser landet over. To av dem som måtte evakueres fra hjemmene sine er Eli og Helge Gylland, som måtte bli hentet i båt. - Det var mange tanker i hodet, beskriver Gylland.



– Hentet med båt på trappa

EVAKUERT: Om lag 50 personer ble evakuert etter at Stjørdalselva flommet over. Video: Emma Thingstad Dalen. Reporter: Jesper Nordahl Finsveen

Siri Wiersen, Jesper Nordahl Finsveen, Emma Thingstad Dalen Video

Figur 12: Skjemdump fra Dagbladet, publisert 14. januar 2022

Dagbladet skrev også at beboere ble evakuert flere steder i Møre og Romsdal på grunn av jordras og fare for oversvømmelse, og at flere veier stengte som følge av været. I Levanger førte ekstremværet til fem stengte veier. Den private gårdsveien til Laupen gård ble ifølge avisa [iLevanger](https://www.ilevanger.no/mistet-bade-gardsvegen-og-strommen-i-ekstremvaret/s/5-125-72571)¹² fullstendig ødelagt. Store nedbørmengder førte til at det ble for mye vann i den lokale

¹² <https://www.ilevanger.no/mistet-bade-gardsvegen-og-strommen-i-ekstremvaret/s/5-125-72571>

bekken, og den gravde seg inn i veien. Familien som eier gården anslår at 300 meter av gårdsveien er ødelagt, mens noen hundre meter er skadet. Avisen skrev at mange innbyggere i området i tillegg mistet strømmen som følge av været.

EKSTREMVÆRET GYDA EKNE VEG

Mistet både gårdsvegen og strømmen i ekstremværet



1 / 2

Slik så gårdsvegen opp til Laupen Gård torsdag. Foto: Privat

Av [Emil Ringstad](#) Publisert: 14.01.22 17:03 [Del](#)

Familien på Laupen Gård ble de i Levanger som ble hardest rammet av ekstremværet Gyda.


Figur 13: Skjermdump fra ilevanger.no, publisert 14. januar 2022

[Hallingdølen](#)¹³ meldte om at nedbøren, kombinert med høye temperaturer og sterk snøsmelting i fjellet, skapte en vannføring i mange elver som førte til oversvømte jorder, campingplasser og bygdelag. Flere lokale kjellere i de berørte område ble fylt av vann. I Ørskog kommune ble et

¹³ <https://www.hallingdolen.no/nyheiter/gyda-vaska-reint-pa-nordvestlandet-tok-europaveg-i-trondelag/>

boligfelt med 70 innbyggere evakuert på grunn av rasfare. Flere veier ble også påvirket av flom og vind, både mindre veier og hovedveier som Rv15 over Strynefjellet. Også i Øksendal i Møre og Romsdal ble det konsekvenser. [TV2](#)¹⁴ skrev om et ektepar som fikk kjelleren og boligen fylt med vann. Paret slapp å evakuere, men opplevde 40 centimeter med vann i boligen.

2 Nyheter [→ TV2 Play](#) [Logg inn](#) [≡](#)



Slik ser det ut hos Gunnar Erik (78) etter nattens herjinger

Slik ser det ut hos Gunnar Erik (78) etter nattens herjinger: – Litt av en bursdagsgave


ØKSENDAL (TV 2) Bygda Øksendal har fått kjenne på naturkreftene til ekstremværet «Gyda» det siste døgnet.

Rano Tahaasen og Sindre J. Olsen
Publisert 8 dager siden

Flere liter vann

Enormt nedbørsfall kombinert med snøsmelting har ført til at flere i Øksendal fikk kjelleren og boligen fylt med vann. Flere måtte også bli evakuert, blant dem ekteparet Kjell Wågbo og Grete Wågbo.

– Jeg skulle bare en tur på toalettet i fire tiden. Da stod vannet opp 40 centimeter her. Det var ikke noe trivelig, forteller Kjell Wågbo.



OVERSVØMT: Kjell Wågbo prøver å fjerne vann fra boligen, men den er allerede oversvømt. Foto: Sindre J. Olsen / TV 2

– Hvor mange liter vann har du i huset?

– Det er nok en del liter, svarer Wågbo.

– Det er det verste jeg har opplevd i hvert fall, sier kona Grete Wågbo.

Figur 14: Skjermdump TV2, publisert 14. januar

[Frostingen](#)¹⁵ meldte om oversvømmelser og ødelagte veier som følge av uværet. I Åsenfjord i Trøndelag ble to husstander og flere hytter veiløse etter Gyda.

Også Meråker camping ble delvis rammet av oversvømmelse, skrev [Dagbladet](#)¹⁶. [NRK](#)¹⁷ meldte at innbyggerne i Meråker i Trøndelag ble isolert fra omverdenen torsdag 13. januar. Den eneste veien dit, E14 mellom Stjørdal og Riksgrensen, ble stengt som følge av ras. Vikebladet skrev at mens Møre og Romsdal har slitt med flom og evakuering (figur 15), har Hareid og Ulstein har sluppet unna store hendelser. I artikkelen står det at både Hareid og Ulstein kommune var godt forberedt på uværet, og at det kan ha bidratt til at de ikke har opplevd mer alvorlige hendelser i forbindelse med Gyda.

¹⁴ <https://www.tv2.no/a/14492498>

¹⁵ <https://www.frostingen.no/nyheter/isolert-etter-gydas-herjinger/>

¹⁶ <https://www.dagbladet.no/nyheter/dette-er-bare-starten/75121112>

¹⁷ <https://www.nrk.no/trondelag/meraker-er-isolert-grunnet-stengt-e14-1.15810201>



REISER Det var mykje vann i elvane rundt om i Ulstein og Hareid. Her ser ein Thredalselva i Brandst. FOTO ANDREAS BJORNESE



KALDRIVEL Ved demninga i Kaldrivelen var det ikkje godt å gå på trosskodd trossdag fredagmiddag. Elva frå demninga og nedover mot Grimstadvatnet gjekk også godt utover sine vanlige breddar og nokre stadar gjekk vatnet heilt opp på Rotarystasjon. FOTO ANDREAS BJORNESE

• Ekstremværet Gyda:

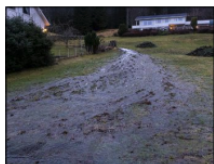
Hareid og Ulstein gjekk klar det verste

Medan delar av Møre og Romsdal har slått med flaum og evakuering har Hareid og Ulstein sleppt urren den store dramatikken under «Gyda».

Tidlegare denne gjekk Meteorologisk institutt ut med varsel om ekstremværet «Gyda» som kom inn over Noreg onsdag og torsdag. «Gyda» førte med seg ei stormvind som nådde 140 km/t i sør og var ventt å nå 160 km/t i nord. Det var også blår mykje vær, men Hareid og Ulstein var ikkje blant områda som vart hardest

råka. Ei overnatta frå Meteorologisk institutt hadde mengden vann i Hareidlandet hadde fått seg på 75 millimeter nedbør i løpet av dei siste 24 timane. I same tidrom kom det meir enn dobbelt så mykje nedbør i Tvedestranden.

Det med har det heller ikkje blitt den store dramatikken for verkten Hareid kommune eller Ulstein kommune. Samtidig blir det 63 bebyggelse og 1000 innbyggjarar som er på flukt på grunn av det store vannet og det var venta at nokre område ville kunne bli mellom 150-200 millimeter nedbør i løpet av eit par dagar. Det var også blår mykje vær, men Hareid og Ulstein var ikkje blant områda som vart hardest



NYE VEDRÅR Med dei nedbørsmengdene som kom onsdag og torsdag var det ein del vann som fers seg nye fer som har på vestsida av Singspavvatnet. FOTO ANDREAS BJORNESE

seg godt på det kommende svivert allerede tidleg i veka. Mellom anna serga utvandrings i kommunane for utvanding av skog og rister onsdag fredagmiddag.

Prostend rapporterte at ein har hatt drift som normalt på sjøabstømsen og i bestemmelse, der det har vore still- og roig natt til torsdag. Hareid kommune ei utvanding var ute natt til torsdag for å kluge med og oppe tein skil. I tillegg, Tvedestrand har ein ikkje hatt større hendingar, men det nokne skilskilt pumpet ut for å få tatt hand om eit tett skog ved Njerdemogd skole. Det er ikkje meldt om vannoverføring i kommunale bygn- sker i Tvedestrand i ein e-post.

Rambollgruppen av store medlemsmedgløder og stor sammenheng har ført til problem andre stadar i Tvedestrand, og ein mykje også i lokale elvar at vannføringa. Der enda mykje under «Gyda», sjølv om det ikkje vart stult om ekstremt nedbør.

I Hareidsløva enda mellom anna vannføringa frå 120 kubikkmeter i sekundet start til trykling til eit toppnivå på over 17 kubikkmeter i sekundet torsdag i kveld. Vassstanden i elva gjekk opp og med ein lag 45 centimeter i sjuer periode, vore 1000 portellen tidde. At det var hapere vassstand ikkje ein også godt mellom anna ved demninga i Kaldrivelen og i øvre deler av Kaldrivelen. Heller ikkje på andre stada av



VIND Det blir nokre mindre nedbør enn venta over Hareid og Ulstein under «Gyda», men det vert ein god del vind, med kast opp mot storm styrke. FOTO ANDREAS BJORNESE

Elde har det vore dramatisk under «Gyda». Vi har ikkje hatt problem med vatnet og det har heller ikkje vore ekstrem vassføring i øst, fortel Odd Einar Wilk, avdelingsleder for drift og anlegg i Ulstein kommune.

Som i Hareid kommune hadde også Ulstein seg på at det kunne komme store nedbørsmengder. Wilk fortel at ein mellom anna hadde vore i ein skog og ryddet vekk tre frå vassføringa for å vere fere var. Det har truleg vore medvare kande til at det har gått så fint, for det har vore ein del vann, men ikkje ekstremt mengder, seier Wilk. Han slår fast at når det først

blir vassføring kraftig som det vert for «Gyda», så må kommunen hus seg. Det kan ein ikkje gjerre anna enn det tilråkk som er måndag, fortel Wilk.

Han meiner også at det truleg var ein fordel at vassføringa på Hareidlandet allerede var godt i gang i dagane før det store nedbørsmengdene slo inn over Sørlandet. Då vassføringa trykkes torsdag var det venta at nedbøren i øst også hadde gjort ein, men det var framleis venta ein god del nedbør, men til fredag og utover fredag morgon, der ein kunne få vassføring opp mot 20 mm.

ANDREAS BJORNESE andreasbjor@vikebladet.no

Figur 15: Faksimile Vikebladet 14. januar 2022

I elva Surna i Surnadal og Rindal kommune ble det femtiårsflom, stod det i avisen Driva, se figur 16. Torsdag 13. januar klokka 14.00 var vannføringen i Surna 661 kubikkmeter i sekundet. Ifølge avisen førte vannmengdene til store oversvømmelser og stengte veier i Surnadal. I tillegg måtte skoler og oppvekstsentre stenge, elever ble sendt hjem, og over 100 personer mistet strømmen. På gården Sveabakken stod 330 drektige sauer i vann, i fare for å drukne. Det ble også store oversvømmelser på de lokale campingplassene, og flere fjøs og mindre bygninger stod i fare for å bli tatt av elva.

Surnadal under vann:- <

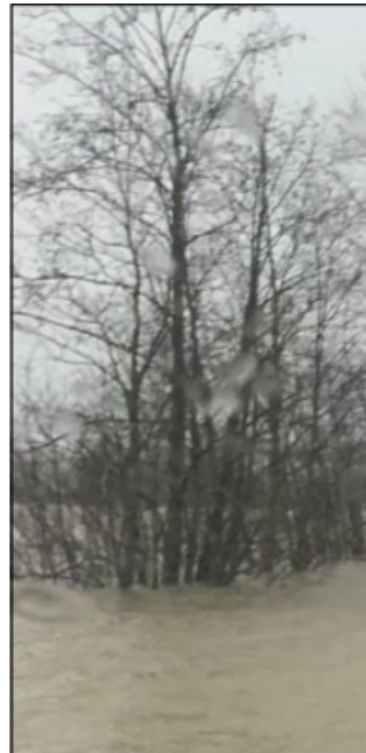
Det varslede ekstremværet «Gyda» førte til en rekke farevarsler, flere av dem røde, og i Surnadal slo spådommene virkelig til. I løpet av bare fire timer, fra 04.30 natt til torsdag og til 08.30 torsdag morgen, økte vassføringen i Surna med rundt 200 kubikkmeter per sekund.

Under storflommen i august 2003 var vannstanden på det høyeste 3,75 meter. Torsdag klokka 14.00 viste målestasjonen ved Skjeremo en vannstand på 3,88 meter.

På samme tidspunkt var vassføringen i Surna hele 661 kubikkmeter i sekundet – alt over 646 defineres som femtiårsflom. Sist Surna gikk over sine bredder, i slutten av november, var vassføringen på det meste 510 kubikkmeter i sekundet.



LEKEPLASS: Lekeplassen i Svartvassområdet. FOTO: ESPEN LUND



Figur 16: Faksimile fra Driva 14. januar 2022

Stengte veier

Flere medier meldte om stengte fjelloverganger som følge av været, og Gyda fortsatte å prege trafikken også etter at været hadde passert. De berørte strekningene var blant annet E6 Dovrefjell, riksvei 7 Hardangervidda, riksveg 13 Vikafjellet, riksvei 15 Strynefjellet, riksvei 52 Hemsedalsfjellet og E6 Saltfjellet. Det skrev [Oppland Arbeiderblad](https://www.opplandarbeiderblad.no)¹⁸/ NTB. Det var også ute flere farevarsler for snø-, jord-, sørpe- og flomskredfare på rødt nivå for Midt-Norge og Sør-Norge i perioden etter Gyda. Flere veier i Midt-Norge ble stengt som følge av oversvømmelse, overvann og flom, meldte Dagbladet.

¹⁸ <https://www.opplandarbeiderblad.no/dette-skjedde-i-natt/s/5-35-1467377>

Interesse for værphenomenet “atmosfærisk elv”

Flere medier interesserte seg også for værphenomenet “atmosfærisk elv” i dagene under og etter Gyda. se figurene 17 - figur 21. [NRK](#)¹⁹ skrev for eksempel at klimaendringer ikke vil gjøre at vær som Gyda kommer oftere, men at værphenomenet vil bære med seg enda mer vann.

rt Kultur Humor Distrikt Mer v

Norge Siste nytt Dokumentar Klima NRK Ytring

I framtida vil «Gydaer» gi enda mer regn

Klimaendringer vil ikke gjøre at «Gyda» kommer oftere. Men hun vil bære med seg enda mer vann.



Vind og regn fra Gyda sett gjennom frontruta på en bil ved Svandalsfossen.
THOMAS HALLELAND, NRK



Hallvard Norum
@NRKHallvard
Journalist



Milana Knezevic
Journalist

Publisert 14. jan. kl. 14:07

Figur 17: Skjermdump fra NRK, publisert 14. januar 2022

Gyda ei atmosfærisk elv

Atmosfæriske elver er lange transportører for vanddamp i lufta over oss, og de er en viktig del av klimasystemet. Når ei atmosfærisk elv strekker seg langt og bukker seg lite, betyr det mye vann i samme område over lengre tid. Det er nettopp det som skjedde med Gyda, skriver Meteorologisk institutt på [Snl.no](#) og Twitter.



Figur 18: Faksimile fra Trønderbladet 14.02.2022

¹⁹ <https://www.nrk.no/norge/ekstremvaer-som-gyda-vil-gi-enda-mer-regn-i-framtida-1.15809578>

Den atmosfæriske elven ble til ekstremvarsel: - Du kan komme opp i farlige situasjoner



Foto: Shutterstock-Tryg Forsikring

Av Kenneth Wikan

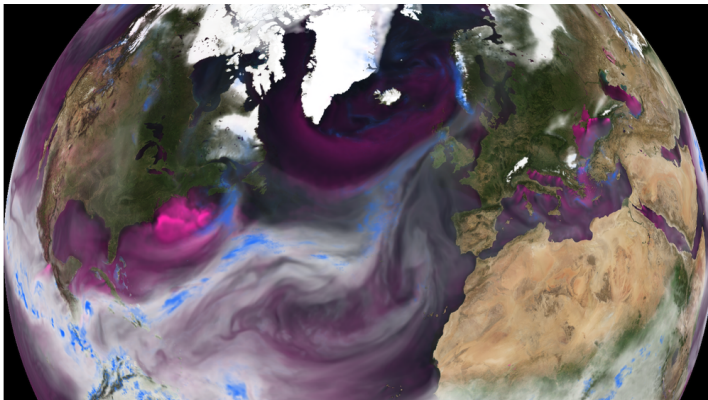
Publisert: 12.01.22 11:21

Del

Figur 19: Skjermdump fra Steinkjer-avisa, publisert 12. januar 2022

Atmosfæriske elver flyter rett mot Norge

Elvene som bærer mest vann, befinner seg ikke på landjorden.



Illustrasjonen viser transport av varm og fuktig luft fra Karibia mot våre områder. Hvit farge angir mengde fuktighet i atmosfæren, blå farge viser store nedbørsmengder. Dette kartet viser atmosfæren under flommen på Vestlandet i oktober 2014, med store mengder nedbør langs norskekysten sør for Lofoten. (Illustrasjon: Mats Bentsen, NORCE/Bjerknessenteret for Klimaforskning)

ELLEN SYNØVE VISETH KLIMA 11. JAN. 2022 - 14:00

[Facebook](#) [Twitter](#) [LinkedIn](#)

Det er sendt ut ekstremvarsel for Trøndelag og Møre og Romsdal når ekstremværet Gyda treffer land onsdag og torsdag. Varselet har rødt farenivå og innebærer sterk vind og ekstremt mye regn. [Se alle ledige jobber](#)

Figur 20: Skjermdump fra Teknisk Ukeblad, publisert 11. januar 2022

● Uvær i vente

Snart blir det skikkelig guffent. Nå kommer en «atmosfærisk elv»

En vinterlig helg med minusgrader, men snart snur det. - Nå åpner slusene fra Atlanteren, sier meteorolog.

VERET

Helgeværet på Frøya og Hitra har bydd på sol og noen kalde minusgrader, akkurat slik John Austerheim, vakthavende meteorolog ved Meteorologisk institutt, sa til lokalavisa på fredag.

Men han la også til at det snart snur.

Det blir ei relativt vinterlig helg før vi får en mildere start på neste uke, forteller Austerheim:

- Først og fremst tirsdag ser det ut som at plusgradene kommer. Onsdag blir det guffent, med regn og vind i perioder.

Fra tirsdag kveld og spesielt onsdag og i dagene framover, er

det meldt flere plussgrader og store nedbørmengder i form av regn.

Onsdag og torsdag blir det store nedbørmengder på Vestlandet og i Trøndelag.

- På onsdag er det ventet 100-150 millimeter på Vestlandet og i Trøndelag, mens det på torsdag vil komme mellom 80 og 120 millimeter, forteller vakthavende meteorolog Ina Ynesdal i StormGeo til TV2 søndag.

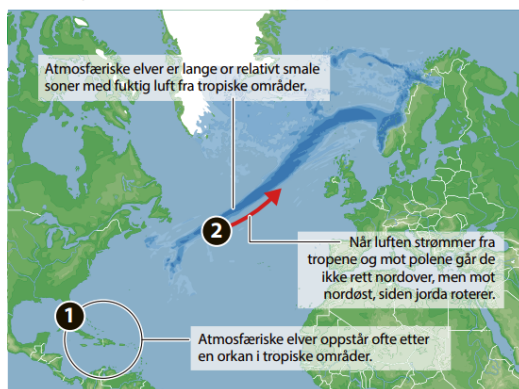
Årsaken store nedbørmengder og økende temperaturer er en såkalt atmosfærisk elv.

- Vi har et nedbørsområde som strekker seg fra langt sør i Atlanterhavet, og som vil pøse på med masse fuktighet, spesielt på Vestlandet og i Trøndelag. Nå åpner slusene fra Atlanteren, sier Ynesdal til TV2.

JULIE DØNEM LILLEVIK
julie.donem.lillevik@hitra-frøya.no

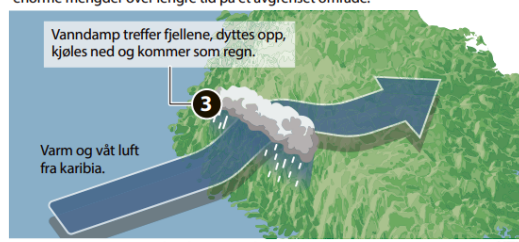
Dette er atmosfæriske elver

Når fuktig luft fra havet i Karibia varmes opp, kan det oppstå en «atmosfærisk elv». Hvis dette værsystemet treffer land i Norge kan det skape enorme nedbørmengder. Ekstremværet «Synne» i 2015 var et eksempel på en atmosfærisk elv.



Enorme mengder regn

Atmosfæriske elver flytter seg lite når de treffer land. Det betyr at det kan regne enorme mengder over lengre tid på et avgrenset område.



KILDER: TU.no, yr.no, Meteorologisk institutt, srl.no

NTB

Figur 21: Skjermdump Lokalavisa Hitra-Frøya 11. januar 2022

Utfordrende vind samtidig som ekstremværet

Selv om Gyda var et ekstremvær for regn, var mediebildet også preget av flere hendelser forbundet med sterk vind i samme periode, og vinden ble merket både på veien og i lufta. Vinden førte for eksempel til at fly slet med å lande i Mo i Rana og Mosjøen, skrev [Helgelendingen](https://www.helg.no/wideroe-har-slitt-med-a-komme-ned-i-mo-i-rana-og-mosjoen-se-hvordan-stormen-tok-tak-i-flyet-i-bodo/s/5-24-724246?key=2022-01-14T20:49:10.000Z/opoint/3394b15483e5c48547f642af13eb08fe3c791e46).²⁰

Oppsummering/Konklusjon

Mandag 10. januar ble det sendt oransje farevarsel for svært mye regn i Møre og Romsdal, Sogn og Fjordane, Trøndelag og nordlige deler av Innlandet fra onsdag ettermiddag til torsdag kveld. Tirsdag ble varselet for Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag oppdatert til rødt nivå og ekstremværet fikk navnet Gyda. Sogn og Fjordane og Innlandet beholdt farevarslene sine på oransje nivå.

Totalt fikk seks stasjoner i Møre og Romsdal og Trøndelag den mengden som var varslet i ekstremværvareselet. Siden denne informasjonen kun kan finnes for de stasjonene som registrerer timesnedbør og disse er få, antar vi at flere har registrert mengden innenfor det intervallet som var varslet. Ser man på døgnsnedbør og 2-døgnsnedbør ser vi at flere stasjoner har hatt over 25 års returverdi for disse og det underbygger den antakelsen. Totalt 27 stasjoner i Sør-Norge fikk ny stasjonsrekord for døgnsnedbør i januar.

For Oppland i Innlandet og Sogn og Fjordane i Vestland var det fem stasjoner som fikk ny stasjonsrekord for døgnsnedbør i januar. Nedbørmengdene rammet bare en liten del av Oppland og derfor mener vi oransje farevarsel var tilstrekkelig her. Nedbørmengdene i Sogn og Fjordane var ikke uvanlige sett året under ett, men noen høye verdier og nye nedbørrekorder begrunner et oransje farevarsel.

Det var god mediedekning av ekstremværet i både lokal og nasjonal media, og ordet "Gyda" var nevnt over 3000 ganger i perioden rundt ekstremværet. En del media nevnte ekstremværet også i forbindelse med kraftig vind, selv om "Gyda" var et ekstremvær for regn.

Siden været var varslet 2-3 dager i forveien av både MET og NVE var det tid til å gjøre gode forberedelser og det kan ha redusert omfanget av skader etter ekstremværehendelsen. Det vil likevel være en del uunngåelig hendelser som flom, skred og skade på infrastruktur i slike ekstremværehendelser, så også under dette ekstremværet, selv om en del av problemer med strømmettet skyldtes antakelig i dette tilfellet været rett i ettertid av Gyda.

Konsekvensene som oppsto ved ekstremværet Gyda var som forventet, og var av en slik karakter at utsendingen av det ekstremværvareselet blir sett på som riktig. En stor utfordring ved ekstremvær er gjerne å sette grense for hvor stort område som skal bli definert som rødt. De største konsekvensene traff innenfor området definert som rødt. Hendelsen Gyda vurderes som godt varslet, og det er sannsynlig at god og tidlig varsling har bidratt til å redusere skadeomfanget.