

Ulykkesrapport

Snøskredulykke

Hemsedal/Sollaust

31.12.2022





Innhold

Om rapporten	3
1 Hendelsesforløp	4
2 Redning	4
3 Vær og skredvarsel	6
4 Snødekke	8
5 Terreng.....	10
6 Læringspunkter	11
6.1 Skikjøring utenfor løype	11
6.2 Søk og redning	12

Om rapporten

Rapporten er utarbeidet av:

Gol og Hemsedal Røde Kors Hjelpekorps og Norske Redningshunder som har skrevet avsnitt om hendelsesforløp, redning og læringspunkter rundt redning (avsnitt 1, 2 og 6.2)

NVE, Jostein Aasen og Markus Landrø, har skrevet avsnitt om snødekke, vær og skredvarsel samt del om skikjøring i skisenter under læringspunkt

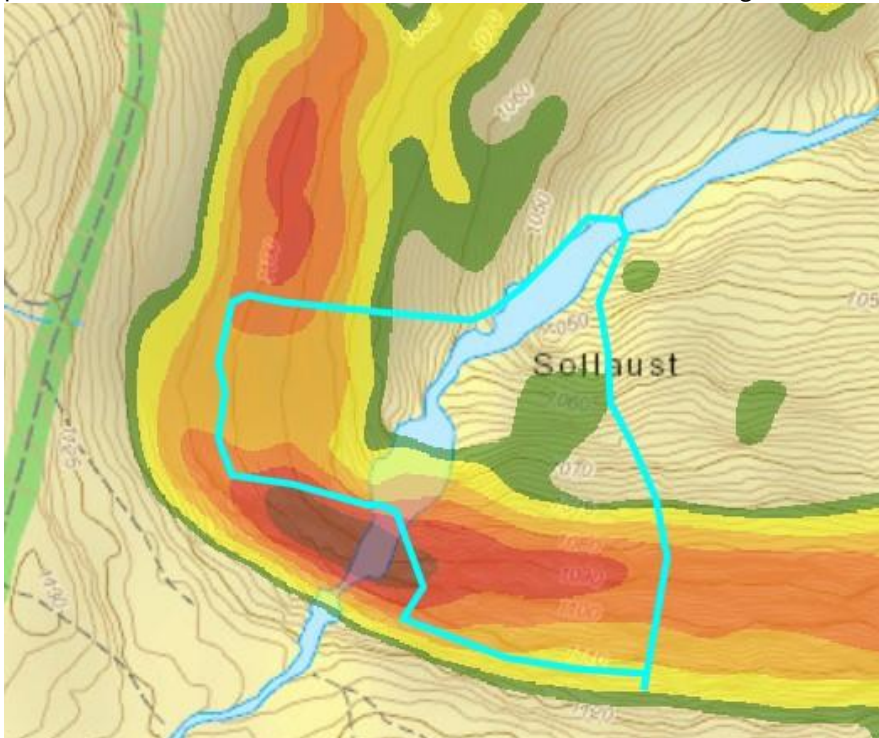
Bildet på framsiden viser skredbanen og er tatt av Markus Landrø, NVE 1. januar 2023

1 Hendelsesforløp

En person omkom i snøskred utenfor merket løype ved Hemsedal Skisenter, nærmere bestemt i Sollaut, også kalt Djeveldalen blant skikjørere.

Politiet mottok savnetmelding fra familien ca. kl. 16:30, da han ikke kom hjem til avtalt tid kl. 14:00.

Politiet fortsetter med etterretning og etter hvert får de informasjon om «find my Iphone» fra pårørende. Lokalt politi og personell fra skipatroljen tok seg frem til koordinat fra «find my Iphone», og ca. kl 18:30 ble det klart at punktet var i et snøskred. Det var skredmasser fra både østvendt og nordvendt side.

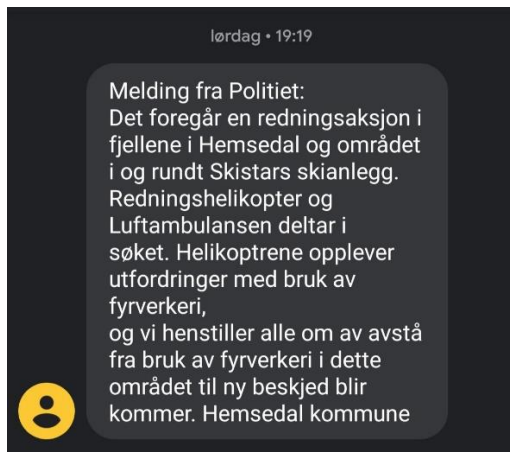


2 Redning

Det ble da satt i gang en større leteaksjon bestående av redningshelikopter, luftambulanse (NLA), politi, politihelikopter, Norske Redningshunder (NRH) og Røde Kors Hjelpekorps (RKH).

NLA ankom tidlig og igangsatte visuelt overflatesøk. De hadde ikke nok motorkraft til å gå så langt ned i dalen at de kunne søke med underhengende sender/mottager (S/M). Initialt var det også informasjon om at vedkommende ikke hadde med seg verken topp/fjelltur eller skredutstyr. (Det kom senere kontrabeskjed på denne informasjonen, som gjorde at SeaKing redningshelikopter gjorde søk med underhengende S/M).

Røde Kors satte i gang tiltak sammen med politi og Hemsedal kommune angående oppskyting av nyttårsraketter, da det var til fare for helikopter og ville forstyrre søket. Alle i kommunen fikk tilsendt en SMS med oppfordring om å unngå å skyte raketter i området inntil videre informasjon ble gitt.



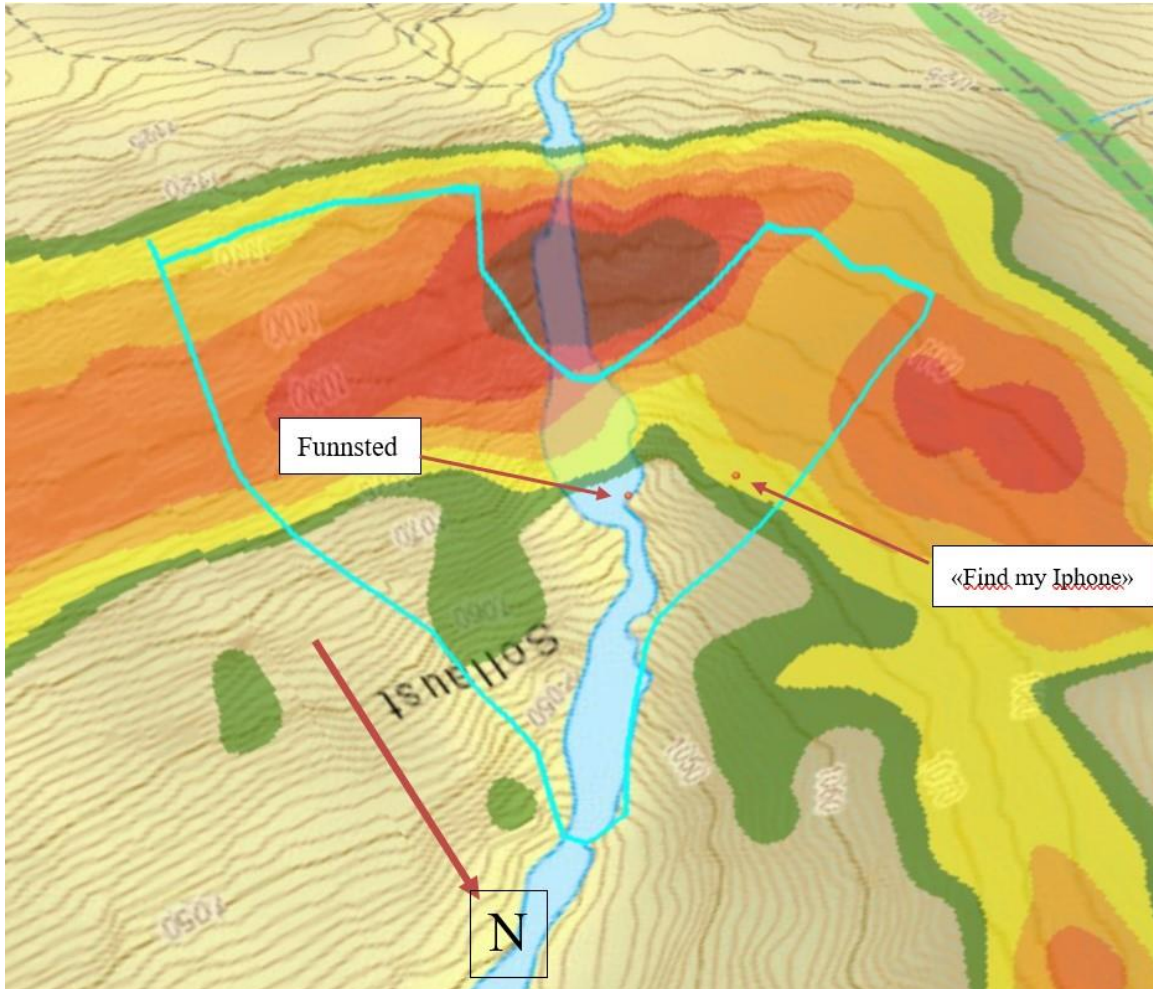
Redningshelikopter ble tilkalt fra Rygge for å bistå søket, og mellomlandet i Nesbyen for å hente to hundeevipasjer. De ankom den øvre parkeringsplassen i Hemsedal skisenter ca. kl 19:15. Ekvipasjene ble umiddelbart transportert til skredet med snøscooter av mannskap fra RKH. Redningshelikopteret fløy opp i skredområdet og igangsatte S/M-søk med underhengende antenne, men fikk ingen utslag på dette. Operativ leder NRH tilkalte ytterlig to hundeførere fra Fagernes kl. 19:15, som ankom med bil kl. 20:45. RKH og NRH vurderte sikkerheten til mannskapet med tanke på å bevege seg til og i skredet. Sikker adkomst ble funnet og avgrensning for mannskap blir høyre og venstre side av skredet. Det var ikke fare for nye skred i skredmassene, bortsett fra nedre del på høyre side. En fra RKH og en hundeevipasje foretok søk med hhv S/M og hund. Redningshelikopteret ble frigjort for å fly til Geilo for å hente tre medlemmer av Øvre Buskerud skredgruppe, en av de er fagleder skred.

Omtrent samtidig med at redningshelikopteret ankom første gang kom også politihelikopteret. De gikk først inn i skredområdet for å søke etter telefonen, men fikk ikke andre treff enn det som allerede er nevnt. De opererte i området med søk og lys.

Skredmassene som skulle avsøkes var av størrelsen 100 x 90 m. Alle redningshundene avsøkte skredet. Det ble gjort en feilmarkering av to hunder med stor avstand til funnsted. Det ble ikke gjort funn av hundene. I alt fire hundeevipasjer søkte i skredet.

Skredgruppa startet søk med RECCO, men fikk kun svake utslag. Da ingen funn ble gjort med hunder, SM/ eller RECCO ble det parallelt iverksatt alternativt søk. Teorien var at den savnede kunne ha mistet telefonen og befant seg et annet sted. To av redningsmannskapene avsøkte elven nedover fra Sollaust og redningshelikopteret søkte visuelt nærliggende offpiste-område.

Parallelt jobbet politiet med mobilsporing og for å styrke dette ble det anmodet om å innhente spesialkompetanse på dette. Politihelikopteret fløy til Oslo for å hente 2 spesialister. De ankom kommandoplass (KO) og ble brifet før de ble transportert med snøscooter til skredområdet. De var klare til å starte kl. 23.00, men måtte vente til politihelikopteret returnerte fra refuel på Ål før de kunne starte. Ca. kl. 23.55 startet de selve søket og jobbet seg inn mot funnstedet. Politiet påviste funnstedet og det ble satt inn en søkekjede på 4 mannskaper med søkestang. En av mannskapene påviste funn med søkestang, og den savnede ble gravd frem fra ca. en meters dybde ca. kl. 00:15.



Mellom «Find my Iphone»-punktet og funnsted var det ca. 20 meter.

Ut fra funnsted var det vanskelig å si om han hadde kjørt ski den østvendte eller nordvendte siden, men senere ble det opplyst av en annen skikjører at den østvendte siden var rast tidligere på dagen. Det er derfor sannsynlig at han ble tatt i den nordvendte siden.

3 Vær og skredvarsel

På ulykkesdagen var det varslet faregrad 2 – moderat skredfare. Hovedbudskapet i skredvarselet var: «Det finnes områder med svake lag av kantkorn under den vindtransporterte snøen. Unngå bratte leområder, særlig i eller nært terrengfeller.»



Snøskredvarsel for region Hallingdal lørdag 31.12.2022

📅 Velg dato



Faregrad 2 - Moderat snøskredfare

Publisert: 30.12.2022 15:30

Det finnes områder med svake lag av kantkorn under den vindtransporterte snøen. Unngå bratte leområder, særlig i eller nært terrengfeller.

Skredfarevurdering

Noe nedbør og vind fra vest om ettermiddagen vil skape fersk vindtransportert snø i leområder. Den ustabile fokksnøen vil legge seg i østvendt terreng over et ugunstig oppbygget snødekke med kantkorn ved bakken. En enkelt skiløper kan påvirke svake lag i snødekket og det oppfordres til konservative veivalg. Fjernutløsning av snøskred er mulig. Dronn og sprekker i snødekket er tydelige faretegn som må tas på alvor.

Skredproblem

Vedvarende svakt lag (flakskred)

Du kan lett løse ut skred i noen få bratte heng. Skred kan bli store nok til å begrave og ta livet av deg (str 2). Fjernutløsning er mulig.



Fokksnø (flakskred)

Du kan lett løse ut skred i noen få bratte heng. Skred kan bli store nok til å begrave og ta livet av deg (str 2).



Snødekkehistorikk

Snøfall på torsdag gjør at det finnes noe løssnø i alle himmelretninger. Snøfordelinga over skoggrensa er ujevn med mest snø i østvendt terreng. Det er generelt lite snø og en vindpreget snøoverflate i terreng vendt mot vest. Under tregrensa er det for det meste ubundet snø. Det er avblåst på vindutsatte steder.

Mest relevante svake lag er kantkorn i bunnen av snødekket. Snødekket inneholder også stedvis svake lag av nysnøkrystaller.

Fredag løste skikjørere ut snøskred i nordøstvendt terreng ved skoggrensa i Grøndalen i Hemsedal.

Torsdag kom det ca 20 cm nysnø i regionen. Den siste uken er det rapportert om skytende sprekker og dronn i snødekket. Faretegnene stammer i hovedsak fra kollaps i kantkoret snø ved bakken.

På formiddagen ble det rapportert om snøfokk nede ved Hemsedal sentrum. Det er da grunn til å anta at mye av fokksnøen som var blåst inn i løснеområdet var flyttet samme dag som ulykken skjedde. Flakene i skredet som ble løst ut var altså mest trolig dannet samme dag som ulykken skjedde.



Bilde 1: Snøfokk i Hemsedal Nyttårsaften. Foto Geir E. Torsethagen

4 Snødekke

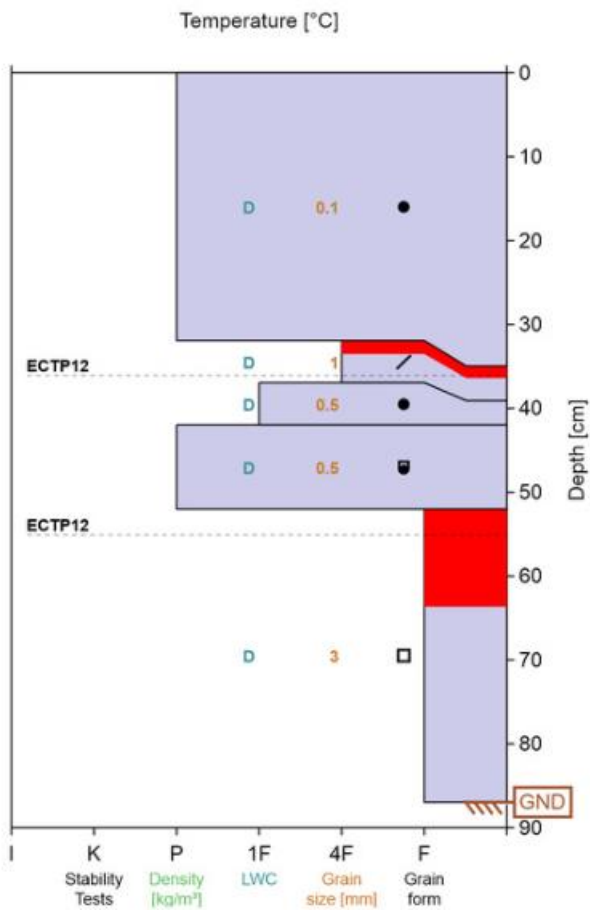
Dagen etter ulykken gjorde NVE snødekkeundersøkelser ved løsnekanten. Begge skredproblemene som var varslet på varsom.no var til stede i snødekket. De to skredproblemene var vedvarende svakt lag og flakskred på nedføyket nysnø.



Bilde 2: Løsnekanten. Foto: Markus Landrø / NVE

Kommentar: Profil tatt i urørt område over løsnekant. Samsvarer med det som finnes i selve løsnekanten.

© regobs.no, Markus@NVE



5 Terreng

Skredet løsnet i et bratt heng over en trang bekkedal. Det var flere mindre klipper i skredbanen og skredmassene og den skredtatte lå i bunnen av terrengformasjonen. Slikt terreng som samler mye snø hvis et skred går er en av de terrengtypene som blir omtalt som terrengfelle.



Bilde 3: Løsnekannt, skredbanen og skredmassene. Foto: Gol og Hemsedal røde kors hjelpekorps.

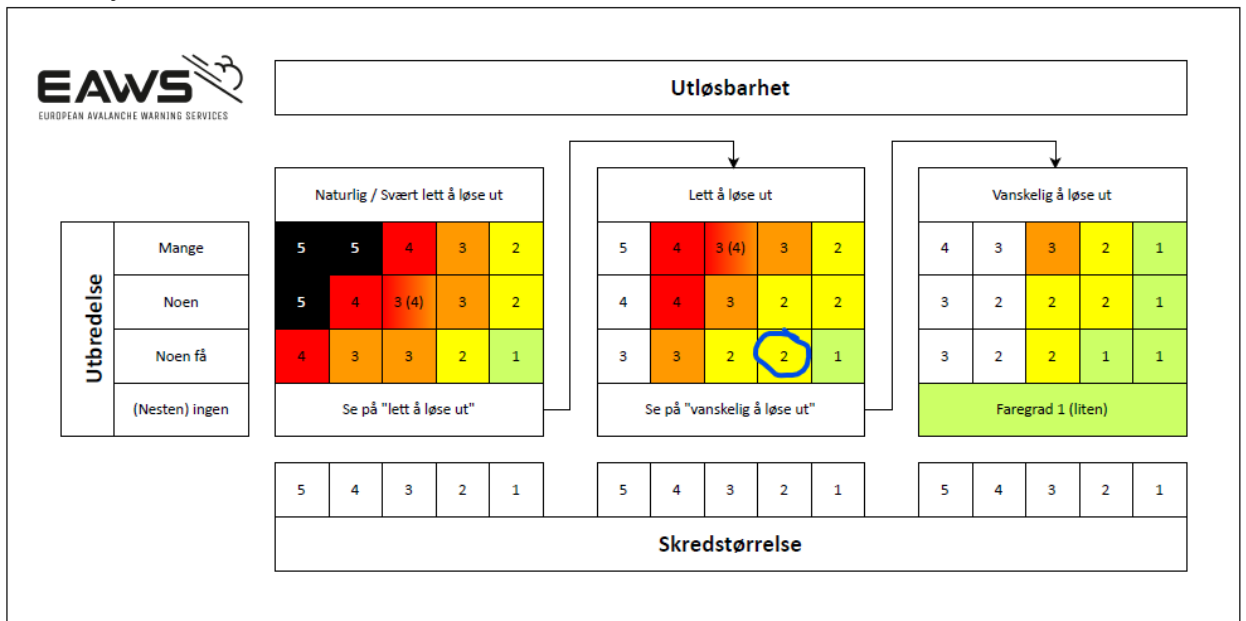
6 Læringspunkter

6.1 Skikjøring utenfor løype

- Kjør alltid to og to, eller flere. Dette øker mulighetene for hurtig hjelp både ved skred og andre skader.
- Ha alltid med påslått skredsøker, spade og søkestang for å kunne bli funnet og for å hjelpe andre. I skisenter vil det være store muligheter for at mange kan hjelpe med søk raskt etter et snøskred. Skipatrolje vil også kunne være på stedet i løpet av kort tid.
- Vurder terrenget. Se på skredkart på Varsom app. Vær oppmerksom på om du kjører i skredterreng. Unngå terrengfeller. Terrengfeller er terreng som for eksempel oppstikkende trær og steiner som kan skade deg hvis du blir tatt av skred, og terrengformasjoner som samler mye snø hvis et skred løsner slik at du kan bli dypt begravd.
- Terreng som blir kjørt etter hvert snøfall får en annen lagdeling enn terrenget rundt. I heisnært off-piste terreng og på svært populære toppturer vil ferdselen påvirke lagdelingen i snøen. Man kan oppleve stabile forhold i område der mange kjører, mens snøen kan ha en ustabil oppbygning i de områdene med mindre trafikk. Denne dagen var det snøfokk og flaket var dagsferskt, kanskje uten å ha blitt påvirket av andre skiløpere før ulykken.
- Faregrad 2-moderat har 12 mulige kombinasjoner i matrisen som brukes for fastsettelse av faregrad. Det er derfor viktig å se på hvilket skredproblem som er varslet, og hvilke faktorer som er satt for å gi dette skredproblemet. På denne dagen var det varslet to skredproblem som begge gir faregrad 2.



Kombinasjonen er merket med blått her:



6.2 Søk og redning

- Prioriter å finne koordinat ved hjelp av «Google/Apple-finner».
- Markere punktet til "find my Iphone" og starte grovsøk med sondestenger ut fra punktet.
- Ved savnet person i skisenter kan ansatte i skisenteret undersøke hvilken heis den savnede tok sist for å kunne avgrense søksområdet. Dette betinger at den savnede har sesongkort eller har kjøpt kort på nett/app.
- Undersøk tidlig om politiet har kapasitet til mobilsøk.
- En må ha streng disiplin på mannskapet når det gjelder bruk av S/M (av, send eller søk-modus).
- En må sørge for klar ledelse ved og i skredet. Førstemann som kan ta seg sikkert inn i skredet og vurderer skredfare på skredet tar med seg merkepinner for å markere avgrensingene for letemannskapet. En må tidligst mulig ha en leder/fagleder til å stå på sidelinjen og styre aksjonen.