

Nr 45/2019

Snøskredulykker vinteren 2018-2019

Samlerapport over ulykker med omkomne

Jostein Aasen



Rapport, nynorsk nr 45-2019

Snøskredulykker vinteren 2018-2019

Utgitt av: Norges vassdrags- og energidirektorat

Redaktør: Rune V. Engeset

Forfatter: Jostein Aasen

Trykk: NVEs hustrykkeri

Forsidefoto: Torbjørn Pedersen, Norges Røde Kors Hjelpekorps

ISBN: 978-82-410-1944-9

ISSN: 1501-2832

Samandrag: Rapporten tek for seg snøskredulykker med omkomne i Noreg inkludert Svalbard vinteren 2018/2019 samt utviklinga innan snøskredulykker sidan 2008

Emneord: Snøskredulykker, snøskred

Norges vassdrags- og energidirektorat

Middelthunsgate 29

Postboks 5091 Majorstua

0301 OSLO

Telefon: 22 95 95 95

Epost: nve@nve.no

Internett: www.nve.no

29.10.2019

Innhald

Forord	2
Samandrag	3
1 Innleiing.....	4
2 Historisk utvikling	5
2.1 Dei siste 11 åra.....	5
2.2 Dei siste 5 åra oppsummert	7
3 Ulykker vinteren 2018-19.....	9
3.1 Den 2. januar – Tamokdalen, Indre Troms.....	10
3.2 Den 3. februar – Åseral, Heiane	12
3.3 Den 9. mars – Brunstadhornet, Sunnmøre.....	13
3.4 Den 10. mars – Grytøya, Sør-Troms	15
3.5 Den 26. mars – Durmålstinden, Salten.....	17
3.6 Den 1. april – Reingjerdfjellet, Indre Troms	19
3.7 Den 9. april – «1237», Lyngen	21
3.8 Den 17. mai – Kamkrona, Svalbard	23
4 Oppsummering 2018-19	24
4.1 Vedvarende svake lag mest vanleg skredproblem	24
4.2 Faregrad og ulykker.....	24
4.3 Alle skreda var utløyst av dei skredtekne	24
4.4 Skavlbrot.....	24
4.5 Køyretøy påverkar snøen djupare.....	24
4.6 Flest omkom i komplekst terrenig	24
4.7 Flest omkom i Troms fylke	24
4.8 Mange kom frå utlandet	24
4.9 Kameratredningsutstyr er vanleg	24
4.10 Flest omkom på skitur	25
5 Omgrepforklaringer:	26

Forord

Rapporten er skriven av Jostein Aasen, Snøskredvarslinga i NVE. Grunnlaget for rapporten er observasjonar i Regobs og innsendte ulykkesrapportar. Den er kvalitetssikra av Rune Engeset og Espen Nordahl. Rapporten tek for seg faktorar rundt terren og snødekke. For ein del av ulykkene er det utarbeida sjølvstendige og fullstendige rapportar. Der slike rapportar finst kan ein få meir informasjon om hendingsforløp og redningsarbeid ved å lese desse.

Kjelder:

- NVE ulykkesrapportar og oversikt: [https://varsom.no/ulykker/snokredulykker-
og-hendelser/](https://varsom.no/ulykker/snokredulykker-og-hendelser/)
- Innsendte observasjonar i Regobs, og innsendte rapportar. Sjå lenker under kvar enkelt hending.
- NGI ulykkesrapportar og oversikt: [https://www.ngi.no/Tjenester/Fagekspertise-
A-AA/Snoeskred/snokred.no2/Ulykker-med-doed](https://www.ngi.no/Tjenester/Fagekspertise-A-AA/Snoeskred/snokred.no2/Ulykker-med-doed)

Oslo, oktober 2019



Svein Taksdal
avdelingsdirektør



Rune V. Engeset
seksjonssjef

Samandrag

Vinteren 2018-19 har 13 personar mista livet i ulykker i samband med snøskred. Ulykkene er fordelt over 8 hendingar. I tre av ulykkene har det vore fleire enn ein omkommen.

3 omkom på grunn av skavlbrot. 4 omkom i samband med motorisert ferdsel, derav 2 på skuter og 2 i anleggsmaskiner. 3 av ulykkene var med skituristar som løyste ut skred (til saman 6 omkomne, ikkje medrekna skavlbrot). 6 av dei 13 omkomne var utlendingar. 7 av dei 13 dødsfalla skjedde i Troms fylke.

Skredproblem har vore vedvarande svake lag (når ein ser vekk frå skavlulykkene).

Alle ulykkene har vore i varslingssesongen (1. desember – 31. mai). 2 av ulykkene (med 3 omkomne) har vore utanfor varslingsregion. I det eine området (Heiane) har det blitt igangsatt varsling i løpet av vinteren. Den andre ulykka var i forbindelse med skavlbrot utanfor varslingsregion på Svalbard.

Dei fleste ulykkene skjedde i komplekst og skredutsatt terrengr.

Alle ulykkene skuldast at dei skredtekne sjølv eller ein i gruppa løyste ut skredet.

1 Innleiing

NVE registerar alle hendingar med menneske i snøskred som me får kjennskap til. For å gjere dette arbeidet brukar me tal frå Regobs, skredvarslarane føl med på facebooksider som omhandlar ski, topptur og snøskred. Og NVE abbonnerar på nyhendeovervakning angåande snøskred i norske media. Vinteren 2018-19 har me registrert hendingar med menneske i snøskred, både nesteulykker og ulykker med skade og død. Registreringa starta vinteren 2014-15 og oppdaterast på <https://www.varsom.no/ulykker/>. Alle som vert utsett for ei skredhending eller vert vitne til ei hending oppfordrast til å dele informasjon om dette på Regobs.

Denne rapporten gjev ein systematisk oppsummering av ulykker med omkomne vinteren 2018-2019. 13 personar har mista livet i ulykker i samband med snøskred denne vinteren, fordelt over 8 hendingar. 9 omkom på skitur og 4 i forbindelse med motorisert ferdsel. 6 var utanlandske skituristar, 7 døde i Troms fylke. Tre omkom i samband med skavlbro (Figur 1).

Rapporten ser også på utviklinga dei siste 5 og 11 åra.



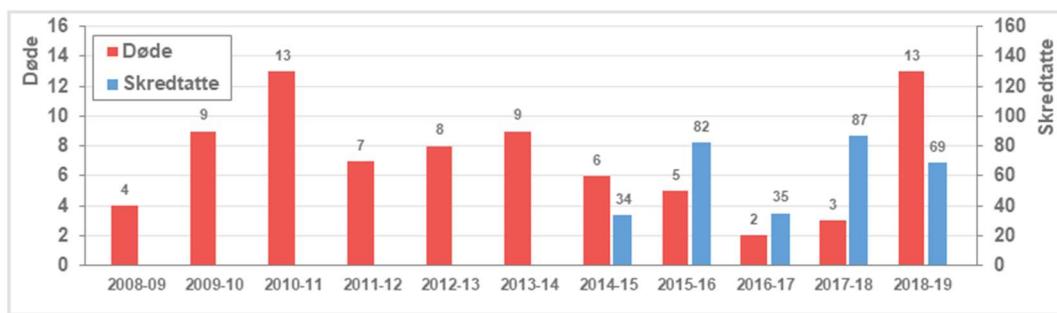
Figur 1-1. Ein mann omkom frå skavl som braut av i Lyngsalpane. Kjelde: Varsom Regobs.

2 Historisk utvikling

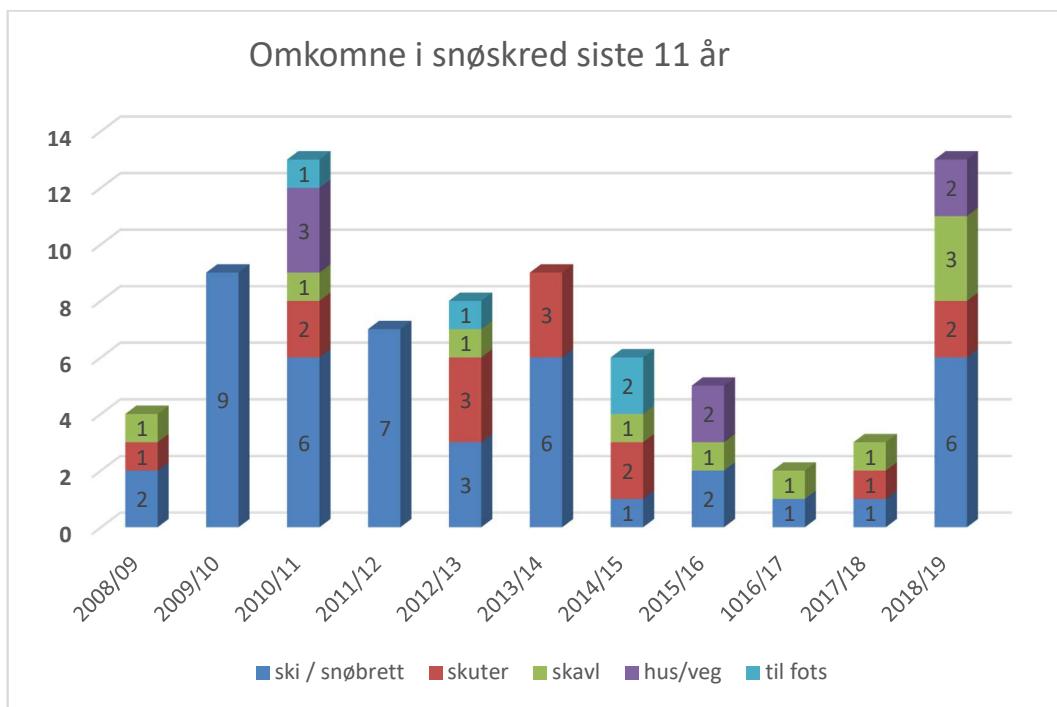
2.1 Dei siste 11 åra

Tal på omkomne auka vesentleg vinteren 2018/19 i forhold til dei siste åra (Figur 2-1). Men me ser samstundes at tal på registrerte skredtekne ikkje auka. Det vil ofte vere små marginar som gjer om ein overlever eller dør når ein vert teken av skred. Det er difor vanskeleg å sei om me ser ein samla auke i alvorlege ulykker eller om dette er tilfeldigheitar.

Som me ser av Figur 2-2 så er det stadig ulykker med folk som går ut på skavlær. 12,7 % av dødsulykkene siste 11 år er i samband med skavlbrot. Ulykker med skiløparar og snøbrettkjørarar står for 55,7% av dødsulykkene, men det er også jamnleg med skuterulykker. 17,7% av dødsulykkene har vore under skuterkjøring.

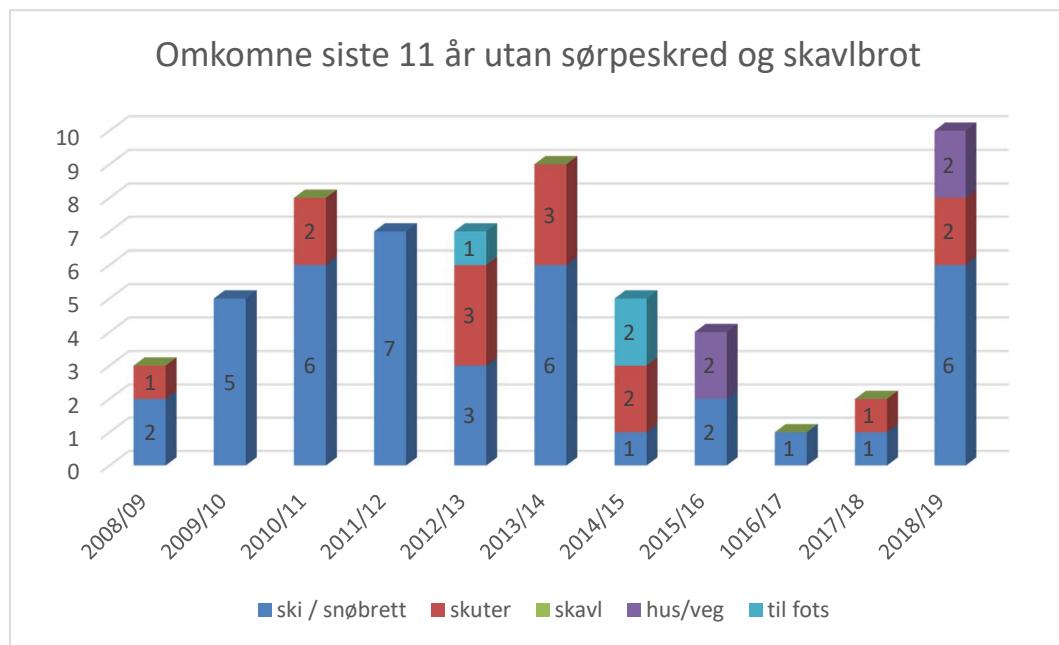


Figur 2-1. Omkomne i snøskredulykker og skredtekne frå hausten 2008 til i dag. Registrering av skredtekne starta vinteren 2014/15, og talet inkluderar både omkomne og overlevande. Kjelde: Varsom.no



Figur 2-2. Omkomne i skred fordelt på aktivitet og skavlulykker frå og med vinteren 2008-2009.

Viss ein tek vekk sørpeskred og skavlbrot frå grafen og fokuserar på skred definert i skredproblemaⁱ som snøskredvarslinga brukar ved utarbeiding av skredvarsle vil fordelinga sjå ut som i figur 2-3

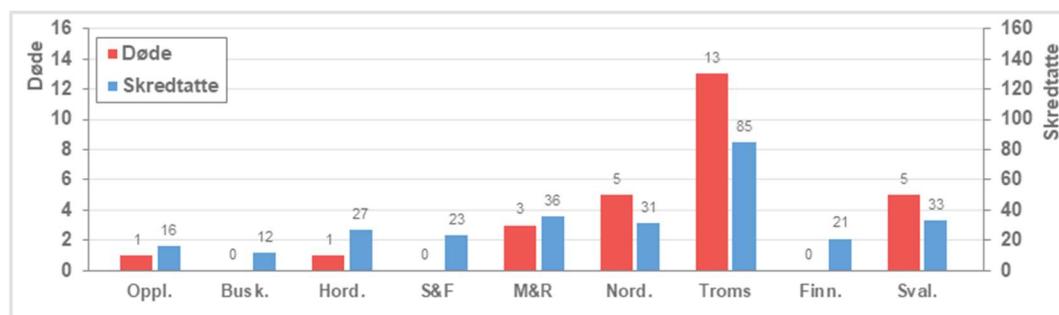


Figur 2-3. Omkomne i skred frå og med vinteren 2008-2009 når ein tek vekk sørpeskred og skavlbrot.

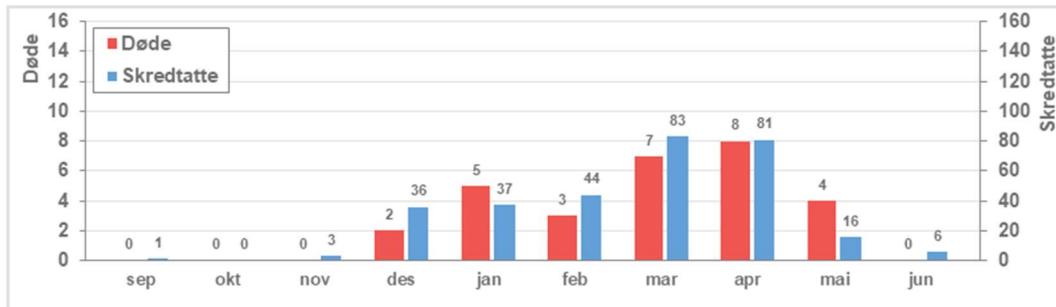
Ein ser då at for desse skredproblema utgjer aktivitetar knytta til ski og snøbrett for 66% av ulykkene medan skuterulykker utgjer 23%.

Skredvarslinga har registrert omkomne og skredtekne fordelt på fylker sidan vinteren 2014/2015 (Figur 2-3). Nord Norge, og då særleg Troms fylke, har dei fleste dødsulykkene. Dei har også flest rapportert skredtekne.

Mars og april utmerkar seg som dei månadane det er flest skredtekne og omkomne (Figur 2-4), men dette kan ha samanheng med at det mest truleg er flest folk ute i fjellet då og ein har framleis eit vinterleg snødekkje med lagdelingar i fjellet.



Figur 2-4: Omkomne og skredtekne i snøskredulykker fordelt på fylke. Tala baserer seg på data frå og med vinteren 2014-2015, og skredtekne inkluderar både omkomne og overlevande. Kjelde: varsom.no.



Figur 2-5. Omkomne og skredtekne i snøskredulykker fordelt på måned. Tala baserer seg på data frå og med vinteren 2014/15, og skredtekne inkluderar både omkomne og overlevande. Kjelde: Varsom.no.

2.2 Dei siste 5 åra oppsummert

Ser ein på dei siste fem åra (frå og med 2014-15 til og med 2018-19), så har det vore 22 fatale skredulykker, med 29 døde:

- 14 ski/snøbrettulykker, med 18 døde. Alle hadde skredutstyr
- 5 skuterulykker, med 5 døde. Ingen hadde skredutstyr
- 1 ulykke, der hus vart teke, 2 døde
- 1 ulykke, der anleggsmaskiner vart teke, 2 døde
- 1 ulykke til fots, 2 døde.

I tillegg ser me at:

- 10 av dei 22 ulykkene har vært i Troms fylke
- 7 av dei 22 ulykkene var med utanlandske turister
- 14 av dei 22 ulykkene skjedde i mars og april (flest i april med 8 dødsulykker)

I dei 14 ulykkene med ski/snøbrett, så ser me at:

- 18 omkom, 14 menn og 4 kvinner
- 11 av 18 omkomne var utanlandske statsborgarar
- Alle dei døde har vore delvis erfarte til svært erfarte i skredterreng
- Omkring halvparten av ulykkene har vore med personar over 50 år
- 8 av ulykkene har skuldast skiløparutløyst flakskred, dei fleste på vedvarande svakt lag. 9 av 11 omkomne i desse 8 ulykkene var totalt begrava. Resterende 6 ulykker var skavlbrot, der person har gått ut på skavl som knakk.

Om ulykker ender fatalt eller med skader, kan ofte være tilfeldig:

- 2018/2019: 13 døde + 7 skadd = 20 (69 skredtekne)
- 2017/2018: 3 døde + 12 skadd = 15 (87 skredtekne)
- 2016/2017: 2 døde + 6 skadd = 8 (35 skredtekne)

- 2015/2016: 5 døde + 16 skadd = 21 (82 skredtekne)
- 2014/2015: 6 døde + 4 skadd = 10 (34 skredtekne)

Totalt var det registrert 1059 mennesker involvert i snøskred dei siste 5 åra (registreringa tok med alle små og store skred, og alle personer som har vore med på turen der nokon har løyst ut eit skred).

Totalt vart det registrert 307 skredtekne dei siste 5 årene, samt 83 personer som sa dei var nære på å bli tatt i skredet. Av dei 307 skredtekne, såg er me at:

- 29 personer omkom, og 45 blei skada
- 34 vart totalt begravd i skredet, 192 delvis begravd og 90 ble liggjande oppå skredet.

3 - Ulykker vinteren 2018-19

Dato	Invo l- vert e	Skre d- tatte	Døde	Sted	Kommune	Fylke	Aktivitet	Regobs	Beskrivelse
17.05.19	2	2	2	Kamkrona	Svalbard	Sval.	Ski	<u>195053</u>	En kvinne og en mann fra Polen falt igjennom skavl og døde. Langt fall.
09.04.19	1	1	1	Topp 1237	Lyngen	Troms	Ski	<u>190495</u>	Person falt gjennom skavl og utløste skred under. Erklært død på stedet.
01.04.19	4	1	1	Reingjerdfjellet	Balsfjord	Troms	Snøskuter	<u>189405</u>	Skuterutløst str.3. En mann i 20-årene tatt, helt begravd og omkom. Funnet av redningstjenesten.
26.03.19	2	2	2	Durmålstinden	Sørfold	Nord.	Brøyting	<u>188304</u>	To anleggsmaskiner tatt av snøskred. Begge er omkommet.
10.03.19	1	1	1	Storfjellet	Grytøya	Troms	Ski	<u>185456</u>	Skiløperutløst str.2. Mann i 20 årene omkom. Turkamerat gravde frem vedkommende.
09.03.19	1	1	1	Brunstadhornet	Ørsta	M&R	Ski	<u>185418</u>	Skiløperutløst str.2 En mann i 50 årene omkom. Funnet av sin kjæreste.
04.02.19	1	1	1	Signesdalsfjellet	Åseral	V-A	Snøskuter	<u>179281</u>	Skuterutløst skred. Str.3. En person omkom
02.01.19	4	4	4	Blåbærtinden	Balsfjord	Troms	Ski	<u>173975</u>	Skiløperutløst skred. Str.3. 1 kvinne og 3 menn omkom. Totalt begravd.

Tabell 1. Skredhendingar med omkomne vinteren 2018-2019. Kjelde: Varsom.no.

For alle ulykkene (Tabell 1) har me oppsummert:

- Tal på omkomne
- Aktivitet
- Terrenget i løsneområdet
- Terregfeller
- Svakt lag – Lag som gjekk til brot
- Kameratredningsutstyr
- KASTⁱⁱ klasse

3.1 Den 2. januar – Tamokdalen, Indre Troms

Omkomne	3 menn og 1 kvinne omkom
Aktivitet	Skitur / topptur
Terrengr	Brattheng
Terrengfeller	Enkelte forseinkningar som samlar snø i skredbana
Svakt lag	Vedvarande svakt lag av kantkorn og/eller rim
Redningsutstyr	Ja, Sendar / mottakar, spade og søkestong. Ein person hadde skredballongsekk som ikkje var aktivert
KAST klasse	3-komplekst skredterrengr

Oppsummering: 4 personar var på veg mot Blåbærtinden i Tamokdalen. Dei kom inn i terrengr som var rundt 40 gradar bratt terrengr i le for det som var rådande vindretning, og har mest truleg sjølv utløyst skred som alle vart tekne og begravd i. Det var tidlegare observert vedvarande svake lag av rim og kantkorn i området. Snøprofilar teke i området rundt skredet den 4. januar syner alle at det var vedvarande svake lag av rim og kantkorn tilstades i snødekket. Dei siste dagane før skredet hadde det kome nedbør i form av snø, og det hadde vore vind i området.

Regobs:

<https://www.regobs.no/Registration/174197>

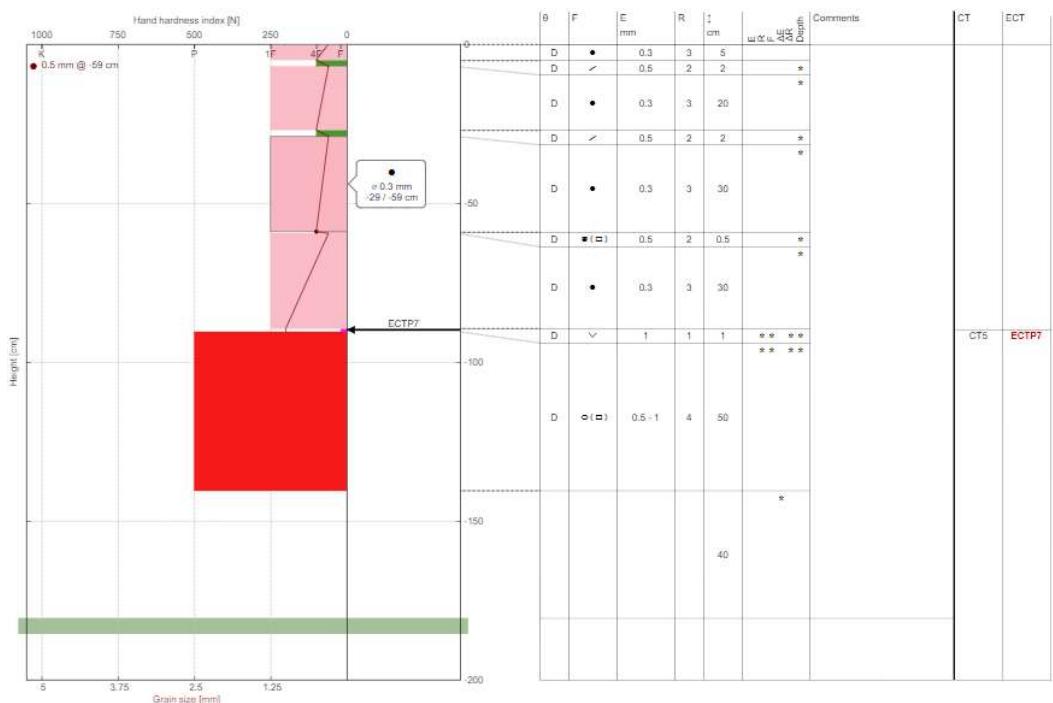
<https://www.regobs.no/Registration/173975>

<https://www.regobs.no/Registration/174007>

Varsel: <https://www.varsom.no/snokredvarsling/varsel/Indre%20Troms/2019-01-02>:

Skredproblem 1	Fokksnø (flaskred), liten tilleggslast, skred str. 3, noen bratte heng
Skredproblem 2	Vedvarande svakt lag (flaskred), stor tilleggslast, skred str. 3, få bratte heng
Hovedbudskap	Unngå leområder hvor det har samlet seg fersk fokksnø. Vedvarende svake lag kan være tilstede i snødekket, disse er lettest å påvirke der snødekket er tynt.
Faregrad	3-betydelig

Rapportar: Rapport frå NGI: <https://www.ngi.no/download/file/14753>



Figur 3-1. Snøprofil frå skredområdet viser vedvarande svake lag av rim og kantkorn. Kjelde: Varsom Regobs.

3.2 Den 3. februar – Åseral, Heiane

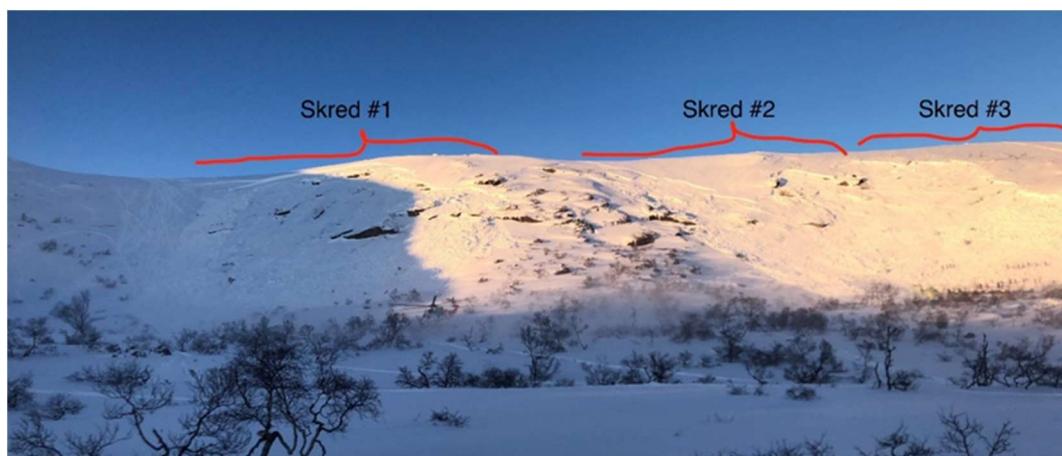
Omkomne	1 mann omkom
Aktivitet	Skuter
Terreng	Brattheng
Terrengfeller	Skog nedst i skredbana. Nokre klipper. Brå overgang mellom bratt og flatt i skredbana.
Svakt lag	Vedvarande svakt lag av kantkorn
Redningsutstyr	Nei, ikkje sendar / mottakar
KAST klasse	2-utfordrende I området er det generelt mykje terreng i klasse 1, men terrenget der aktiviteten føregjekk vert vurdert til klasse 2

Oppsummering: Ei gruppe med skuterkjørarar køyrd på tur og oppsøkte bratte heng. Dei løyste ut to skred av str 3 – store før det tredje skredet vart utløyst. Alle skreda vart utløyste av skuterkjørarane. Observasjonar gjort i området i etterkant viser at skredet gjekk på vedvarande svakt lag av kantkorn djupt i snødekket over skarelag.

<https://www.regobs.no/Registration/179281>.

Varsel: Ingen varsel for området då, men dette varselet var publisert i naboregion Vest-Telemark <https://www.varsom.no/snokredvarsling/varsel/Vest-Telemark/2019-02-03>:

Skredproblem 1	Fokksnø (flaskeskred), liten tilleggslast, str. 2 skred, nokon bratte heng
Skredproblem 2	Vedvarande svakt lag, stor tilleggslast, str. 2 skred, få bratte heng
Hovedbudskap	Vær forsiktig i leområder med fokksnø. Det finnes områder med svake lag under den vindtransporterte snøen.
Faregrad	2-moderat



Figur 3-2. Skredområde. Kjelde: Varsom Regobs / Rogaland hjelpekorps skredgruppe.

3.3 Den 9. mars – Brunstadhornet, Sunnmøre

Omkomne	1 mann omkom
Aktivitet	Skitur / topptur
Terreng	Brattheng
Terrengfeller	Ingen utprega terrengfeller.
Svakt lag	Vedvarande svakt lag av kantkorn
Redningsutstyr	Ja, funn ved hjelp av sendar / mottakar. Lokalisert og framgravd av turfølgje
KAST klasse	2-utfordrande

Oppsummering: Nysnø dei siste dagane, kombinert med sterk vind frå NØ midt på dagen har mest truleg ført til at skredproblemet med flaksred på nedføyka svakt lag av kantkorn og var på sitt sterkeste frå lunsjtider og utover. Skredproblem med fokksnø på svakt lag av nysnø var også aktuelt på same tid. Det var sol, blå himmel og laurdag noko som førte til at mange folk var til fjells. 2 personar var på veg tilbake etter skitur på Brunstadhornet. I SV-vendt brattheng ned mot vatn i front av Gullmorbrean løyste ein av dei ut skred. Den andre varslar 113 og set deretter i gong med søk og framgraving. Den skredtekne var død då han vart utgravd. Det vart løyst ut fleire skred i Sunnmøre og naboregion Fjordane denne dagen. Noko som må sjåast i samanheng med at det var mykje folk i fjellet, og at skred kunne løysast ut med liten tilleggslast, samtidig som at snødekket nok var mest ustabilt på ettermiddagen medan det var mykje folk ute på tur.

<https://www.regobs.no/Registration/185226>.

Varsel: <https://www.varsom.no/snorskredvarsling/varsel/Sunnm%C3%88re/2019-03-09>:

Skredproblem 1	Nysnø (flaksred), liten tilleggslast, skred str. 2, nokon bratte heng
Hovedbudskap	Vis aktsemd i terreng der vinden har lagt igjen nysnøflak. Stadvis kan rim eller kantkorn ligge under nysnøflaka
Faregrad	2-moderat

Rapportar: Eigen rapport er skriven av Volda og Ørsta hjelpekorps skredgruppe etter denne ulykka: <https://varsom.no/nytt/ulykkesrapporter-sno/snorskred-dodsulykke-brundstadhornet-urke-orsta-9-mars-2019/>.



Figur 3-3. Kjelde: Ørsta / Volda hjelpekorps – skredgruppa.

3.4 Den 10. mars – Grytøya, Sør-Troms

Omkomne	1 mann omkom
Aktivitet	Skitur / topptur
Terreng	Brattheng
Svakt lag	Vedvarande svakt lag av kantkorn
Terrengfeller	Ja, skog
Redningsutstyr	Ja
KAST klasse	3-komplekst

Oppsummering: I tida før skredet låg det mykje laussnø i terrenget, det kom meir snø i dei siste dagane før skredet. Dette vart etterfylgt av sterk vind og snøfokk som førte til snøtransport inn i leheng. Under den ferske fokksnøen og nysnøen var det gamle snødekket hardt og smelteomvandla. To skikøyrarar køyrer inn i brattheng. Nr. 2 avvikjer frå avtalt køyremønster og mest truleg er det han sjølv som løyser ut skred. Observatørar meinat skredet har løsna på eit vedvarande svakt lag av kantkorn i forbindelse med solskare i bratte S-SV vendte heng. Solskaren snødde ned veka før ulykka.

<https://www.regobs.no/Registration/185596>.

Skredvarsle: <https://www.varsom.no/snoscaredvarsling/varsle/Sør-Troms/2019-03-10>:

Skredproblem 1	Fokksnø (flakskred), liten tilleggslast, skred str 2, mange bratte heng
Hovedbudskap	Vær forsiktig i leområder med fokksnø. Større skred er vanskelig å løse ut, men kan forekomme ved stor tilleggsbelastning
Faregrad	2-moderat



Figur 3-4: Skredet. Kjelde: Varsom Regobs / Snowman.



Figur 3-4-2. Svakt lag av kantkorn med tynt flak over. Bilete teke ved løysneområdet. Foto Espen Minde Høst.

3.5 Den 26. mars – Durmålstinden, Salten

Omkomne	2 menn omkom
Aktivitet	Veg / anlegg (brøyting av veg)
Terreng	På veg, utløpsområde
Svakt lag	Vedvarande svakt lag av kantkorn ¹
Terrengfeller	Ikkje av betydning for utfallet
Redningsutstyr	Ikkje kjent
KAST klasse	3-utfordrande

Oppsummering: To arbeidrar dreiv med oppbrøyting av anleggsveg. Dei arbeida i utløpsområde for skred. Bilete av brotforplantingsevna til skredet tyder på at det har gått på vedvarande svakt lag. Skredet er mest truleg fjernutløyst av anleggsmaskinene.

<https://www.regobs.no/Registration/188313>, <https://www.regobs.no/Registration/188319>.

Skredvarsle: <https://www.varsom.no/snokredvarsling/varsle/Sør-Troms/2019-03-10>:

Skredproblem 1	Fokksnø (flaskred), liten tilleggslast, skred str 3, noen bratte heng
Skredproblem 2	Vedvarende svakt lag, stor tilleggslast, skred str 3, noen bratte heng
Hovedbudskap	Fokksnøflak kan fortsatt være ustabile. I tillegg så er det områder med vedvarende svake lag under den ferske fokksnøen som kan gi store skred
Faregrad	3-betydelig

¹ Det finst ikkje snøprofilar frå skredet men brotforplanting på biletet av skredet, samt anna skredaktivitet i området og snøprofilar frå området viser at svakt lag mest truleg var av kantkorn.



Figur 3-5 Kjelde: Torbjørn Pedersen, Norges røde kors hjelpekorps.

3.6 Den 1. april – Reingjerdfjellet, Indre Troms

Omkomne	1 mann omkom
Aktivitet	Skuter
Terreng	Utløpsområde (usikkert kvar skuterkjørarar var då skredet vart utløyst)
Svakt lag	Vedvarande svakt lag av kantkorn ²
Terrengfeller	Ja, skog
Redningsutstyr	Nei, ikkje sendar / mottakar
KAST klasse	1-enkelt

Oppsummering: Ei gruppe med skuterkjørarar var ute på tur. Dei hadde ikkje augekontakt og det var ingen vitner til ulykka. Men snødekket viser god brotforplantingsevne, og skredet kan ha vore fjernutløyst av skuterkjørarar frå slakt terreng i utløpsområdet. Då redningsmannskap kom inn var det ikkje typiske forhold for naturleg utløsing av skred. Vinden som hadde vore sterk på natt til 1. april og om morgonen hadde løya, temperaturen var stabil og det var heller ikkje nedbør lengre.

<https://www.regobs.no/Registration/189405>. <https://www.regobs.no/Registration/189555>.

Skredvarsle: <https://www.varsom.no/snokredvarsling/varsle/Indre%20Troms/2019-04-01>:

Skredproblem 1	Fokksnø (flaskred), naturlig utløyst, skred str 4, noen bratte heng
Skredproblem 2	Vedvarende svakt lag (flaskred), stor tilleggslast, skred str 4, noen bratte heng
Hovedbudskap	Stort snøfall kombinert med vind fører til stor vindtransport av snø inn i leheng. Skred kan utløses både naturlig og av skiløper. Unngå alt skredterreng
Faregrad	4-stor

² Det finst ikkje snøprofilar frå skredet men brotforplanting på biletet av skredet, samt anna skredaktivitet i området og snøprofilar frå området viser at svakt lag mest truleg var av kantkorn.



Figur 3-6. Kjelde: Varsom Regobs / Politiet.

3.7 Den 9. april – «1237», Lyngen

Omkomne	1 mann omkom
Aktivitet	Skitur / topptur
Terreng	Skavl
Svakt lag	Ikkje relevant
Terrengfeller	Ja, skavl over stup
Redningsutstyr	Ja
KAST klasse	3-komplekst

Oppsummering: Ei gruppe med skiløparar går mot topp «1237» (fjell med høgd 1237 moh mellom Sultinden og Sofiatinden) i Lyngen. Ved topptyggen vert to av dei ståande på ein skavl. Denne brekk. Ein fell ned og omkjem medan den andre vert hengande igjen etter armane på kanten.

<https://www.regobs.no/Registration/190535>.

Skredvarsel: <https://www.varsom.no/snokredvarsling/varsel/Lyngen/2019-04-09>:

Skredproblem	Dei var fleire skredproblem i varsel den dagen, men skavlbrot er ikkje eit skredproblem som vert varsla med eigne skredproblem. Skredfareteksten den dagen tek opp auka fare for at skavlar kan brekke pga soloppvarming. «Skavelbrudd kan også forekomme når skavler svekkes av solpåvirkning.»
Hovedbudskap	Det finnes ustabile nysnøflak i leområder. Sol kan utløse skred i bratt, solvendt terreng. Vedvarende svakt lag er tilstede, men vanskelig å påvirke
Faregrad	2-moderat

Rapport: Eigen rapport er skriven om denne ulykka:

<https://varsom.no/media/2364/rapport-1237.pdf>

© regobs.no, Patrik@ObsKorps



Figur 3-7. Kjelde: Varsom Regobs / Patrik@ObsKorps.

3.8 Den 17. mai – Kamkrona, Svalbard

Omkomne	2 menn omkom
Aktivitet	Skitur / topptur
Terreng	Skavl, rygg
Svakt lag	Ikkje relevant
Terrengfeller	Ja, skavl over stup
Redningsutstyr	Ukjent
KAST klasse	3-komplekst

Oppsummering: 2 personar har kome ut på skavl som har brekt. Dette har ført til fall ned fjellside og belastninga på snødekket av dette har igjen ført til skred. Dei vart meldt sakna 2 døgn etter avreise frå forskningstasjonen. Det er ingen vitner til hendinga.

<https://www.regobs.no/Registration/195053>.

Skredvarsle: Det vert ikkje laga snøskredvarsle for området ved Hornsund. Skavlbrot vert uansett ikkje varsle med eigne skredproblem, og rådet frå snøskredvarslinga er å aldri gå ut på skavlar. I varsel for varslingsregion Nordenskioldland var varsle faregrad 2-moderat, med skredproblem Fokksnø og vedvarande svakt lag. Skredfarevurderinga avsluttar med: «Vær oppmerksam på store skavlar».



Figur 3-8. Kjelde: Svalbardposten / Sysselmannen på Svalbard.

4 Oppsummering 2018-19

4.1 Vedvarende svake lag mest vanleg skredproblem

Skredproblem med vedvarande svake lag er skredproblemet som går igjen i dei fleste dødsulykkene. Det er verdt å merke seg at aktuelle lag av kantkorn og rim ser ut til å ha blitt danna i eller nært snøoverflata for deretter å snø ned.

4.2 Faregrad og ulykker.

Fem av ulykkene skjedde ved varsle faregrad 2-moderat, to ved 3-betydeleg og ei ved 4-stor snøskredfare.

4.3 Alle skreda var utløyst av dei skredtekne

Alle skreda er mest truleg utløyst av dei skredtekne sjølv. Enten ved ferdsel i bratthenget eller ved fjernutløysing.

4.4 Skavlbro

Det er alltid svært farleg å gå ut på skavlar. Dette gjeld uavhengig av varsle faregrad og skredproblem. Når folk vert utsatt for ulykker med skavlbro skjer brotet på grunn av at folk går på skavlen. Skavlar heng ofte over bratte fjellsider og fall medfører stor konsekvens. Gå aldri ut på skavlar.

4.5 Køyretøy påverkar snøen djupare

Skuterar og maskiner påverkar snøen djupare enn folk til fots. Dei kan påverke og løyse ut skred på svake lag som skiloparar ikkje klarar å påverke. Dette gjer at dei vert meir utsette for svake lag djupt i snødekket som ikkje let seg så lett påverke av folk til fots.

4.6 Flest omkom i komplekst terreng

Det er flest omkomne i svært skredutsatt terreng, KAST klasse 3-komplekst. 5 av dei 8 ulykkene med tilsaman 10 omkomne skjedde i klasse 3-komplekst terreng, 2 skjedde i klasse 2-utfordrande og 1 ulykke i klasse 1 – enkelt.

4 av ulykkene skjedd i løsneområder, 2 på skavl og 2 i utløpsområder.

4.7 Flest omkom i Troms fylke

7 av 13 omkom i Troms fylke.

4.8 Mange kom frå utlandet

6 av 13 omkomne kom frå utlandet for å gå å skitur / topptur.

4.9 Kameratredningsutstyr er vanleg

Det er ikkje kjent om dei omkomne på Svalbard (topptur) hadde kameratredningsutstyr med seg. Av dei andre omkomne hadde alle på topptur utstyr, men ikkje dei på snøskuter.

4.10 Flest omkom på skitur

9 av dei omkomne var på skitur, 2 brøyta opp veg og 2 var på snøskuter.

5 Omgrepsforklaringsar:

ⁱ Skredvarslinga varslar 7 forskjellege skredproblem. Desse er:

- Nysnø - flakskred
- Nysnø - laussnøskred
- Fokksnø - flakskred
- Vedvarande svakt lag – flakskred
- Våt snø – flakskred
- Våt snø – laussnøskred
- Glideskred – flakskred

Skredproblema er dei same for alle europeiske skredvarslingstenestar. Ein kan lese detaljerte forklaringar om skredproblem på snøskredskulen:

<https://www.varsom.no/snoskredskolen/snoskredproblemer/>

ⁱⁱ KAST står for Klassifisering Av Snøskred Terregng. Når det gjeld KAST-klassen så er dette ein klassifisering som ikkje passar heilt til å bedømme eit enkelt skredheng, faktorane er meint å gje eit inntrykk av kompleksiteten over eit større areal. Me har likevel prøvd å bruke metoden får å gje eit inntrykk av terrenget i området som hadde innverknad på skredutløysinga i hengen. Alle vurderingane er gjort ut frå topografiske kart, brattheitskart, bilet og lokalkjennskap. Les meir om terregnklassar på skredskulen:
<https://varsom.no/snoskredskolen/skredterreng/kast-klassifisering-av-snoskredterreng/kast-terrengklasser/>



NVE

Norges vassdrags- og energidirektorat

.....

MIDDELTHUNSGATE 29
POSTBOX 5091 MAJORSTUEN
0301 OSLO
TELEFON: (+47) 22 95 95 95