



NGI

Utarbeidet av NGI  
delvis basert på  
bidrag fra Norges  
Røde Kors Hjelpekorps  
og Forsvarets Vinterskole.

September 2011



SKR  
RED  
KORT

## 2

# FARETEGN

- Er dette skredterreng?
- Nye skred siste to døgn?
- Snøfall, vind eller regn siste to døgn?
- Drønner det i snødekket eller ser du sprekker?
- Er skredfaren 3-markert eller høyere?
- Ender skredet i en terrengfelle?
- Stiger temperaturen raskt? sol, luft, regn



**De fleste ulykkene skjer når 3 eller flere faretegn er tilstede**



**NGI**

Oppdatert august 2011



### **Merk deg medrivings- og forsvinningspunkt**

- Hvor mange ble tatt? Hvor forsvant de? Hvor ble de ført?
- Varsle redningstjenesten: Ring 112.
- Hvis det ikke er mange i gruppen og ikke mobildekning må du søke minst en halv time før du forlater skredet for å hente hjelp.

### **Prioriter søkeområde**

- Hvor er det mest sannsynlig å finne den skredtatte?
- Vurder ut fra medrivingspunkt og forsvinningspunkt.
- Skredbane, hindringer, bakevjer, oppstuvning, skredtunge.

**Hurtigsøk:** Skaff oversikt. Gå raskt over hele skredet. Alle S/M på søk. Se etter godt synlige gjenstander. Rop og lytt etter lyder. Gjør en rask punktsondering ved begrunnet mistanke.

**Søk med sender/mottaker (S/M):** Gå gjennom hele skredet, 30 meter avstand mellom søkene. Gjenta flere ganger dersom skredtatte har S/M. Kjøres parallelt med hurtigsøk. Sjekk S/M-funn med sondering.

**Grundig overflatesøk:** "Manngard" over hele skredet. Se etter synlige gjenstander i skredsnøen. Vær rask men også metodisk/nøye. Punktsonder ved begrunnet mistanke.

**Søk med sondestenger:** Opptil 6 personer pr søkelinje: Fingertupp mot fingertupp. Tre stikk for hvert «søk!»: mellom, til høyre og til venstre for føttene. Flytt 70cm frem for hvert søk, maks 2 m dypt.



# NGI

Oppdatert august 2011

**Funn og utgraving**

- La sondestangen stå i funnet, bruk gjerne flere sondestenger for å bestemme kroppens posisjon
- Start graving på nedsiden av stangen, halvannen gang dybden, og grav på skrå frem mot tuppen av stangen
- Grav bredt nok til at to kan grave samtidig, la andre fjerne snøen de to fremste graver løs

**Grav frem rundt hodet først**

- Se etter luftflomme, dvs fravær av snø i nese/munn
- Finn og frigjør hodet og overkroppen først

**Kontroller luftveier**

- Hvis den skredtatte puster selv: - Forsiktig videre fremgraving og frigjøring. Stabilt sideleie. Beskytt mot ytterligere nedkjøling.
- Hvis den skredtatte er bevisstløs - Sørg for frie luftveier ved å rense de for snø, løfte underkjeven frem og rette hodet opp i normalstilling

**Start hjerte/lungeredning 30:2**

- Hvis den skredtatte ikke puster selv
- Start med hjerte/lungeredning umiddelbart
- 30 kompresjoner - 2 innblåsing
- Rask fremgraving. Fortsett til lege kan overta

**Hindre ytterligere nedkjøling**

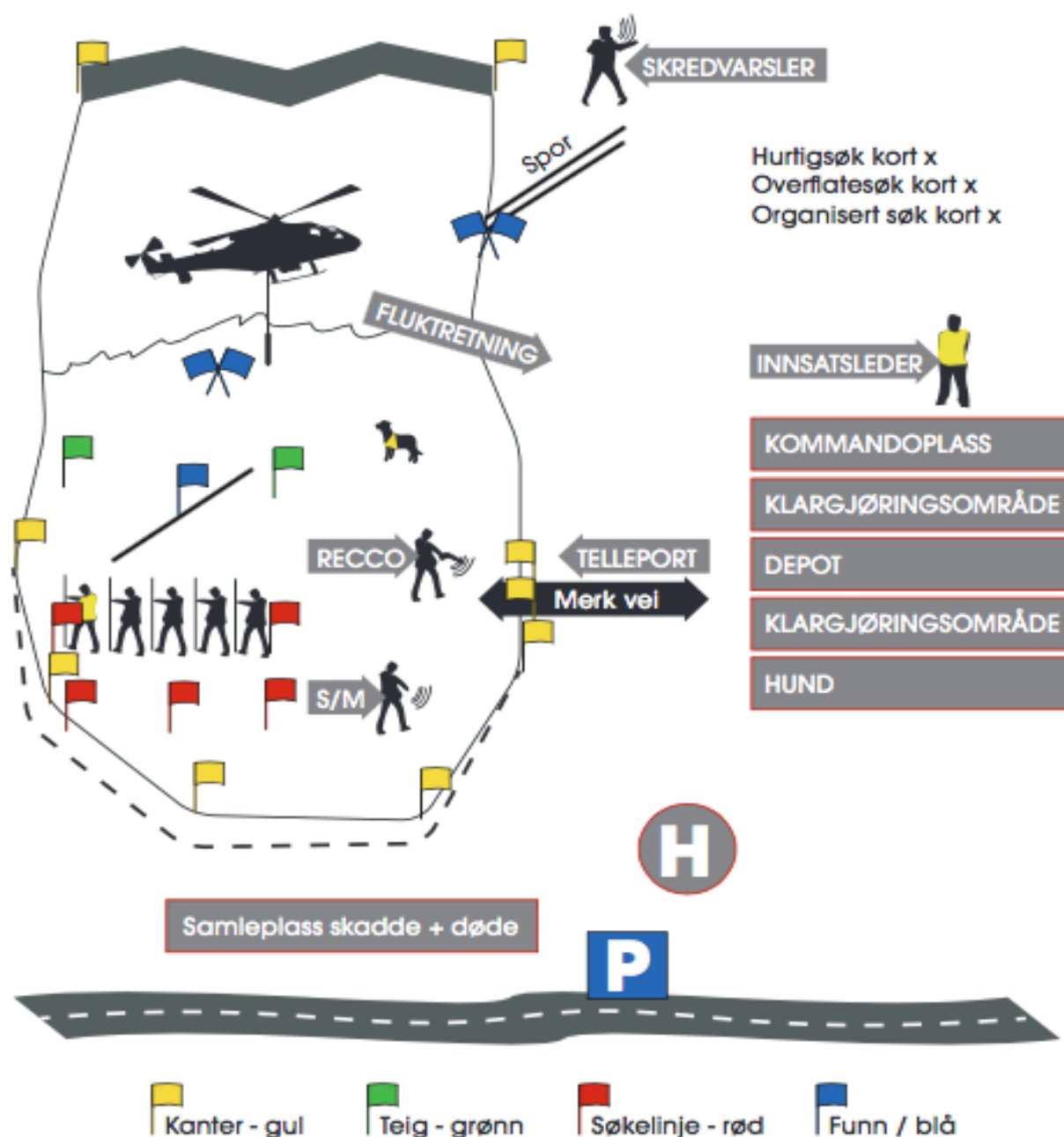
- Dekk til pasienten under fremgraving – husk lue
- Fjern våte klær hvis enkelt mulig
- Pakk inn tørre klær, sovepose, jærvenduk o.l.

**NNGI**

Oppdatert august 2011



## Primæroppgaver: Sikkerhet, Søk, Redning



KILDER: Tor Andre Skjelbakken/ Norges Røde Kors Hjelpekorps/ NGI



# NGI

Oppdatert august 2011



**Stopp! - Se! - Tenk! - Vurder!**

- Sikkert veivalg
- Fare for skred?
- Fluktveg og Skredvarsler
- Ring 112 (hvis det er du som observerer skredet)

**Hurtigsøk:**

- Hurtig søk over skredområdet – på overflaten
- Let etter godt synlige ting
- Gjenstander kontrolleres men flyttes ikke
- Punktsøk ved funn av gjenstander
- Fa oversikt!

**Etterretning:**

- Når gikk skredet?
- Hvem har sett noe?
- Hvem og hvor mange er savnet?
- Har de skredtatte S/M og/eller RECCO?
- Hva har egentlig skjedd – og hva har blitt gjort?

**Hund:** Få hunden raskest mulig i søk

**RECCO:** Start Recco-søk parallelt med andre søk

**S/M-søk:**

- Alle med S/M på mottak.
- OBS: S/M hos hundeførere, "publikum", andre deltakere

**Utstyr:** Ta av ski - ta med sekk og staver.

**NNGI**

Oppdatert august 2011



**Grundig overflatesøk:**

- Organiser manngard, fingerspiss mot fingerspiss
- Søk grundig på overflaten
- Vurder å gå flere ganger over området:
  - opp/ned – høyre/venstre
  - Snu på snøblokker om nødvendig
  - Lytt, rop, søk

**Merking:** (nøyaktig uten å overdrive)

- Gjenstander og andre funn merkes med blå flagg
- Gjenstander kontrolleres men flyttes ikke!
- Skispor, medrivingspunkt og forsvinningspunkt merkes med blå flagg i kryss
- Synlige ytterkanter, skredtunge, og eventuelt også bruddkant merkes med gule flagg (haster ikke)
- Markering av hund merkes med blatt flagg
- 3 punkt grovsøk merkes med røde flagg

**RECCO:** Gjennomfør Reccosøk**Punktsøk:**

- Individuelt søk med sondestang
  - På avgrensede områder
  - Ved funnsted og gjenstander
  - I bakevjer og oppstuvingsområder
  - Over og rundt hindringer osv.
  - Ved markering av hund

**NGI**

Oppdatert august 2011

**Primær teig:**

- Etterretning: vitner, tidspunkt, observasjoner,
- mediving, forsvinning, utstyr, S/M.
- Funn, skispor, "tause vitner".
- Strømningslinjer, Hindringer, Bakevjer.
- Tegn inn på en kartskisse.
- Velg en primær søketeig og merk denne med grønne flagg.
- Planlegg flere teiger for videre søk.

**RECCO:**

- Forsett Reccosøk parallelt med andre søk (finere søk etter hvert)

**Hund:**

- Vurder og fordel teiger
- Ha hjelpemannskaper klar til soning og graving

**3 punkt grovsøk:**

- Opptil 6 personer pr søkelinje: handflate mot handflate
- Tre stikk for hvert «søk!»: mellom, til høyre og til venstre for føttene. Gå 75cm frem for hvert søk. Maks 2 meter dypt

**Organisering: (se kort nr 5)**

- Forbered mottak av større mannskapsstyrker
- Sikkerhet – Avstander – Vindretning – Plassering!
- Sett alle S/M tilbake på send
- Klargjøringsområde, Skredvarsler og Telleport
- KO, Helikopterlandingsplass og Depot
- Samleplass mannskap
- Samleplass Skadde, Evakuerte, Døde

**NNGI**

Oppdatert august 2011





Snøprofilen lages på et egnet sted med representativ snøhøyde.  
**Snøhøyden måles fra bakken oppover.**

**Hardhet ved håndtesting (R)** - Håndtest gjennomføres med hansker.

Kode		Handtest	Kode		Handtest
1	F	Knyttet neve	4	P	Blyant (butt ende)
2	4F	Fire fingre	5	K	Knivblad
3	1F	En finger	6	I	For hardt for kniv

**Fritt vanninnhold (LWC)** - Vanninnhold måles ved å lage en snøball.

Kode	Beskrivelse	Betegnelse	
1	D	Løse snøkorn, holder ikke sammen	tørr
2	M	Snøen binder seg godt sammen	fuktig
3	W	Snøen binder seg godt og føles vått, kan ikke presse ut vann	våt
4	V	Mulig å presse vann ut av snøballen	meget våt
5	S	Vann renner ut, snøen holder ikke sammen	sørpe

### Kornform (F)

1. Fjern overflatelaget i profilveggen
2. Skrap av og observer kornformen
3. Bruk snøklassifikasjonen på kort Nr. 15-17

### Kornstørrelse (E)

Kornstørrelsen i mm som intervall (feks. 0,5 – 1,0 mm) som gir størrelsen for majoriteten av snøkornene i laget.



# NGI

Oppdatert august 2011

**Temperatur (T)**

Følgende temperaturer måles i et vanlig snøprofil:

- Lufttemp. 1.5 m over snøoverflaten (i skygge)
- Temperaturen på snøens overflate (i skygge)
- Temp. i snødekket hver 10 cm nedover mot bakken

**Overflateform (S):** Med overflateform menes en karakteristikk av snøoverflatens formtrekk ved observasjonstidspunktet.

Kode	Betegnelse	Prosess
1	Glatt	Snøfall uten vind
2	Bølget	Snøfall med vind
3	Konkave furer	Smelting, fordampning
4	Konvekse furer	Regn på snø eller smelting
5	Uregelmessige furer	Vinderosjon

*Overflaterim rapporteres i kommentarfeltet*

**Bruddflatekarakter**

1. Gjennomfør en kompresjonstest
2. Observer bruddforløpet
3. Undersøk bruddflatenes karakter

Kode	Beskrivelse
Q1	Helt plan og jevn bruddflate. Det svake laget kan kollapse ved brudd. Typisk er at bruddet skjer plutselig og at blokken vil gli ut av bruddflaten.
Q2	For det meste plan og jevn bruddflate, men blokken sklir ikke like lett ut som ved Q1
Q3	Bruddflaten er ru og ujevn

Dokumentasjon: CT22@48Q1

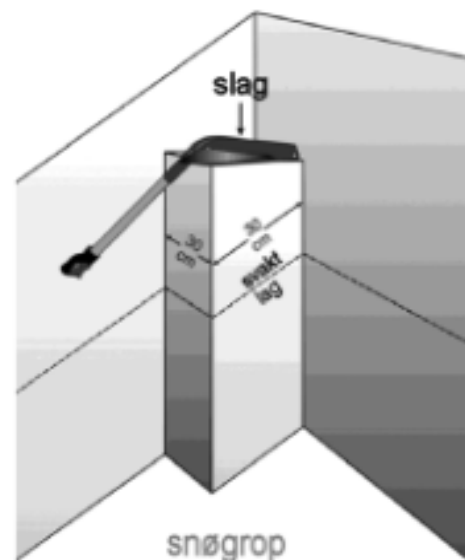


# NNGI

Oppdatert august 2011



1. Isoler en 30x30 cm søyle
2. Skjær forbi de svake lagene som skal testes
3. Ikke skjær helt ned til begersnølag nær bunnen
4. Den øverste kilen skjæres bort for at spaden hviler på en vannrett flate
5. Knyttneve hard snø på toppen av søylen fjernes
6. 10 slag fra håndleddet, 10 slag fra albuen, 10 slag med hele armen



Kode	Betegnelse	Beskrivelse
0	Meget lett	Brudd oppstår ved frigjøring
1-10	Lett	En spade med flatt blad plasseres på toppen av søyla. Brudd oppstår ved 1-10 slag fra håndleddet
11-20	Middels	Brudd oppstår ved 1-10 slag fra armleddet
21-30	Vanskelig	Brudd oppstår ved 1-10 slag med knyttet neve fra skulderleddet
>30	Ikke brudd	Brudd oppstår ikke ved noen av de foregående belastningene

7. Etter kollaps fjernes den overliggende delen
8. Slagene forsettes med videre telling

Dokumentasjon: CT22@48

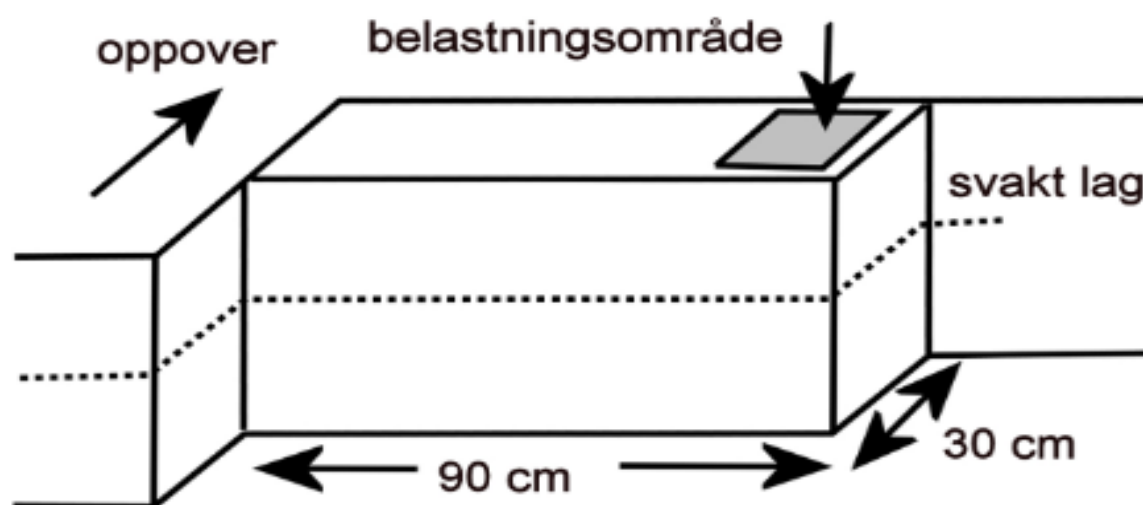


# NGI

Oppdatert august 2011

1. Isoler en søyle med B90 x D30 cm
2. Skjær forbi de svake lagene som skal testes
3. Ikke skjær helt ned til begersnølag nær bunnen
4. Den øverste kilen skjæres bort for at spaden hviler på en vannrett flate
5. Utfør belastningen som for Kompresjonstesten

Kode	Beskrivelse
ECTPV	Bruddet forplanter seg over hele søylen ved frigjøring av søylen
ECTP##	Bruddet initierer og forplanter seg over hele søylen etter ## eller ##+1 slag
ECTN##	Bruddet initieres etter ## slag, men forplanter seg ikke over hele søylen etter ## eller ##+1 slag.
ECTX	Ingen brudd oppstår under testen



Dokumentasjon: ECTP16@32








NGI

Oppdatert august 2011





	Stabilitet av snødekket	Sannsynlighet for snøskred
<b>5 MEGET STOR</b> 	Snødekket har generelt svake bindinger og er svært ustabil.	Mange store, i noen tilfeller svært store, naturlig utløste skred forventes, også i moderat bratt terreng.
<b>4 STOR</b> 	Snødekket har svake bindinger i de fleste brattheng.	Skredutløsning er sannsynlig også ved liten tilleggsbelastning i mange brattheng. Under spesielle forhold forventes det mange middels store og noen store naturlig utløste skred.
<b>3 MARKERT</b> 	Snødekket har moderat til svake bindinger i mange brattheng.	Skredutløsning er mulig, også ved liten tilleggsbelastning i bratt-heng. Under spesielle forhold kan det forekomme noen middels store og enkelte store naturlig utløste skred.
<b>2 MODERAT</b> 	Snødekket har moderate bindinger i noen brattheng, for øvrig har det sterke bindinger.	Skredutløsning er mulig, spesielt ved store tilleggsbelastninger i brattheng. Store naturlig utløste skred forventes ikke.
<b>1 LITEN</b> 	Snødekket har generelt sterke bindinger og er stabilt.	Skredutløsning er generelt kun mulig ved store tilleggsbelastninger i noen få ekstreme heng. Kun små naturlig utløste skred er mulig.



Oppdatert august 2011














Betegn.	m/s	Virkning
Stille	0,0-0,2	Ingen bevegelse i lufta. Snøfiller faller rett ned. Røyk stiger rett opp.
Flau vind	0,3-1,5	Snøfiller driver svakt med vinden. Røyk indikerer vindretning
Svak vind	1,6-3,3	Snøfiller beveger seg mer horisontalt enn vertikalt. Vinden er følbart i sterk kulde.
Lett bris	3,4-5,4	Snøfiller beveger seg raskere horisontalt enn vertikalt.
Laber bris	5,5-7,9	Fallende snø driver med vinden. Ubekvem i kaldt vær. Lette snøpartikler rives løs og ruller over snøoverflaten (kryping).
Frisk bris	8,0-10,7	Tungt å gå på ski mot været. Snøfokk langs bakken opp til ca 30 cm høyde (byksing).
Liten kuling	10,8-13,8	Slitsomt å ta seg fram mot været og vanskelig å holde ubeskyttet ansikt mot vinden i lengre tid. Snøfokk setter ned sikten (suspensjon).
Stiv kuling	13,9-17,1	I motvind må en lute seg fram og det er vanskelig å holde seg på bena i vindrossene. Snøfokket setter ned sikten til få hundre meter.
Sterk kuling	17,2-20,7	Fjellet står i kok og sikten er under hundre meter. Kvis-ter løsner fra busker og trær og driver med vinden.
Liten storm	20,8-24,4	Vind og snøfokk gjør det umulig å gå på ski i fjellet.
Full storm	24,5-28,4	Trær velter og det knaker i hus. Mindre trær, snø- og isklumper kan bli ført med vinden.
Sterk storm	28,5-32,6	Skog blir rasert. Skader på bygninger. Master kan velte. Store snø- og isklumper kan bli ført med vinden.
Orkan	over 32,7	Omfattende skader på bygninger.



# NNGI

Oppdatert august 2011



Hovedklasse	Underklasse	Form	Kode
<b>+ Nedbørpartikler</b> (Precipitation Particles)			<b>PP</b>
	Søyler	Prismeaktig krystall, massiv eller hul	PPco
	Nåler	Nåleaktig, nær sylindrisk	PPnd
	Plater	Plateformete, oftest sekskantede	PPpl
	Stjerner, dendritter	Stjernelignende, sekskantede, plane eller romlige	PPsd
	Uregelmessige krystaller	Som regel sammenvokste små krystaller	PPir
	Sprøhagl	Sterkt nedrimete partikler, kuleformede, koniske, sekskantede eller uregelmessige i form	PPgp
	Ishagl	Lagvis intern struktur, gjennomskinnelig eller melkefarget glasert overflate	PPhl
	Iskorn	Gjennomsiktige, vanligvis små kuleformer	PPip
	Tåkerim	Irregulære avsetninger eller lengre kjepler og nåler som peker mot vinden	PPrm
<b>● Avrundede korn</b> (Rounded Grains)			<b>RG</b>
	Små avrundede partikler	Avrundede, vanligvis avlange partikler som er < 0.25mm; kraftig sintret	RGsr
	Store avrundede partikler	Avrundede, vanligvis avlange partikler ≥ 0.25mm; godt sintret	RGlr
	Vindpakket	Små, ødelagte eller slipte, tettpakkede partikler; godt sintret	RGwp
	Fasetterte avrundede partikler	Avrundede, vanligvis avlange partikler som er i ferd med å utvikle fasetter	RGxf



# NGI

Oppdatert august 2011

Hovedklasse	Underklasse	Form	Kode
<b>Fragmenterte nedbørpartikler og partikler under nedbrytning</b> (Decomposing and Fragmented precipitation particles)			<b>DF</b>
—	Delvis nedbrutte nedbørpartikler	Karakteristiske trekk ved nedbørpartikler fremdeles gjenkjennelige; ofte delvis avrundet	DFdc
- -	Nedbørpartikler brutt av vind	Bruddstykker eller fragmenter av nedbørpartikler	DFbk
<b>Fasetterte krystaller</b> (Faceted Crystals)			<b>FC</b>
□	Massivt fasetterte partikler	Tett, fasetterte krystaller; vanligvis sekskantede prismer	FCso
◻	Partikler fasetterte nær overflaten	Fasetterte krystaller i overflatelag	FCsf
⊞	Avrundede fasetterte partikler	Fasetterte krystaller med avrundede kanter og hjørner	FCxr
<b>Begerkrystaller</b> (Depth Hoar)			<b>DH</b>
∧	Hule kopper	Furete, hule krystaller; vanligvis koppform	DHcp
⌒	Hule prismer	Prismeformede hule krystaller med blanke flater, men få furer	DHpr
⋈	Lenker av begerkrystaller	Furete, hule krystaller lenket sammen	DHch
⊞	Store, furete krystaller	Store krystaller med mye furer; enten massive eller hule	DHla
∧	Avrundede begerkrystaller	Hule, furete krystaller med avrundede skarpe kanter og hjørner	DHxr



# NNGI

Oppdatert august 2011





Hoved klasse	Under-klasse	Form	Kode
<b>✓ Overflaterim</b> (Surface Hoar)			<b>SH</b>
✓	Overflaterim	Furete, vanligvis flate krystaller, noen ganger nåleformede	SHsu
▽	Hulromsrim og sprekkerim	Furete, plane eller hule krystaller dannet i hulrom; ofte tilfeldig orientering	SHcv
∨	Avrundet overflaterim	Overflaterim med avrunding av skarpe kanter, hjørner og furer	SHxr
<b>○ Smelteformer</b> (Melt Forms)			<b>MF</b>
⊗	Sammensmeltede avrundede korn	Sammensmeltede avrundede korn holdt sammen av store is-til-is bindinger; fritt vann i hulrom mellom tre krystaller og grenseflaten mellom korn	MFcl
⊕	Avrundede polykrystaller	Enkeltkrystaller er frosset sammen til massive polykrystaller; kan være enten våte eller frosset	MFpc
⊙	Sørpe	Avrundede krystaller og polykryst. omgitt av vann	MFsl
∞	Smelte-fryse-skare	Skare av gjenkjennelige smelte-fryse polykrystaller	MFcr
<b>■ Istyper</b> (Ice Formation)			<b>IF</b>
■	Islag	Horisontalt eller skrånende islag	IFil
■	Is-søyle	Vertikal is-dannelse	IFic
■	Basal-is	Lag av is på bakken	IFbi
=	Regnskare	Tynt, gjennomsiktig islag eller klar film av is, på snøoverflata	IFrc
—	Solskare	Tynn, gjennomsiktig og blank glasur eller klar film av is, på snøoverflata	IFsc



Oppdatert august 2011

Redning: 112  
Brann: 110  
Lege: 113  
Politi: 02800



[snoskred.no](http://snoskred.no)

