

Snø

For å forstå hvorfor det går skred, må vi vite litt om snøen. Snø på bakken har forskjellig fasthet. Det merker vi når vi er ute og går på ski, eller kjører i bakken. Vi rusler av gårde i trivelig løssnø, men plutselig raser vi inn i et skarelag eller fønnesnø. Dette er fordi kornene og krystallformene skifter avhengig av vind og temperatur. Faller snøen uhindret kan den lande som praktfulle sekstagede snøstjerner. Disse har betegnelsen dunsnø og vi forstår godt hvorfor hvis vi kjenner på den. Snøen er nærmest pudderaktig.



Snøomvandlingen

Mekanisk omvandling

Det er sjelden snøen lander som praktfulle stjerner. Det krever stor fallhøyde, kald luft og vindstille vær. Som oftest er det nåler og enkle former av stjerneformen som kommer ned. Når det lander på bakken tar vinden fort tak i det og omformer og knuser krystallene. Videre pakker vinden snøen og danner lag. Vi får da finkornet snø .



Snøkrystaller på bakken kan vokse seg meget store.

Nedbrytende omvandling

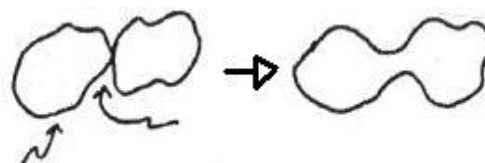
Men snøen trenger ikke vind for å bli forandret. Snøkrystallene består av molekyler som kan vandre. Når molekylene vandrer fra ytterst på stjernegreinene, og inn til kjernen, får vi finkornet snø. Resultatet blir altså at stjernene blir korn. Smelter finkornet snø og fryser før det kommer vann til, får vi grovkornet snø . Det merkeligste fenomenet i snøverdenen er dannelsen av rennsnø. Denne prosessen er komplisert, og derfor velger jeg å ikke skrive om den her.

Oppbyggende omvandling

Rennsnø er store sekskantede krystaller som minner om beger og kalles begerkrystaller. I slik snø er det mye luft, laget bryter lett sammen og er et perfekt glidesjikt. Snøtypen dannes ved tykt snødekke der temperaturen i øvre snølag er lavere enn nede ved bakken.

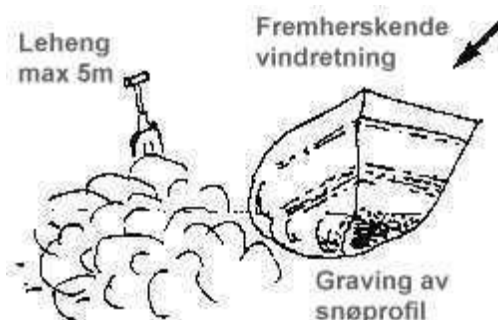
Smelteomvandling

Mildvær kan føre til at det blir en forvandling i snøen fra finkornet til grovkornet. Dette foregår ved at molekyler, som snøkrystallene består av, forflytter seg. Se figur. Isbroer og dannelse av flak i lesider Det er vitenskapelig bevist at de faste lagene i snøen blir når vindstyrken er størst. Dette er fordi da ligger snøkornene tette og har flest berøringspunkter. Biter av kornene blir revet av og plassert mellom dem slik at vi får isbroer. Vi får dermed et solid lag snøen.



Smelteomvandling

Snøprofil



For å lære mer om snøen og hvorfor det går skred, kan vi lage en snøprofil. Vi oppsøker da en leside over tregrensen som ikke er høyere en 5 meter (Da er det nemlig skredfare!). Snødybden bør være mer en 1 meter. Snøprofilen graves vinkelrett mot den fremherskende vindretningen. En snøprofil er et snitt gjennom snøen for at man skal

kunne se lagene i snøen. Dvs hvor de forskjellige kornformene og krystallformene ligger og hvordan de virker inn på hverandre. Grav helt ned til bakken i en bredde av ca 1 meter. Glatt flaten du får med en spade. Deretter skal man beskrive alle lag på et snøprofilskjema. Både tykkelse, korn, krystallform, fasthet og fuktighet skal noteres.

Resultatene kan skrives i et snøprofilskjema. Nedenfor ser du eks. på Norges Røde kors sitt skjema.

SNØPROFILSKJEMA (FORSIDE).

SNØPROFILSKJEMA Norges Røde Kors Hjelpkorps		Observatør :	RKH
Stedsnavn:		Dato/Tid:	Profil nummer :
Kartblad:		H.o.H:	
Hengretning:		Lufttemperatur :	
Vindretning og -styrke:		Nedbørstype:	
NYSNØ	+ FINKORNET SNØ	● RENNSNØ	△ GROVKORNET SNØ
/	KANTKORNET SNØ	□ RIM	○ IS/SKARE
Kommentarer:		Sno- høyde i cm.	Glideflate ved spadeprøven. Sett pil.
		200 cm	
		150 cm	
		100 cm	
		50 cm	
		0 cm	
		FAST- HET	SNØENS FUKTIGHET: V=Våt / E=Fuktig / T=Tørr
		Noteres i lagene.	
Is	Kniv	Blyant	En finger
			Fire fingre
			Knyttneve

SNØPROFILSKJEMA (BAKSIDE).

SNØPROFIL * Graves helst over tregrensen. * Høydeforskjell på skrånningen under 5 m. * Graves vinkelrett på fremherskende vindretning. * Snøhøyden bør være over 1 m. * En favn bred. Graves til bakken. * Børst over snøprofilflaten med en klesbørste/vott. * Beskriv alle lag (tykkelse), korn og krystallform, fasthet og fuktighet.			SPADEPRØVEN * Skjær ut et stykke av snøen, som du ville ha gjort, hvis du skulle ha forsynt deg med et kakestykke. * Beskriv hvilke lag som løsner med en vannrett pil på snøprofilskjemaet mot glideflaten (se eksempelet). * Spadeprøven er ikke et uttrykk for skredfare, men den anses utvilsomt som et uttrykk for god forankring det er mellom lagene.																							
HÅNDPRØVEN <table border="1"> <thead> <tr> <th>Hardhet</th> <th>Håndprøven</th> <th>Symboler</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Svært svak</td> <td>Knyttneve</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Svak</td> <td>Fire fingre</td> <td>///</td> </tr> <tr> <td>Middels hard</td> <td>En finger</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>Hard</td> <td>Blyant</td> <td>////</td> </tr> <tr> <td>Svært hard</td> <td>Kniv</td> <td>XXXX</td> </tr> <tr> <td>Is (kompakt)</td> <td></td> <td>————</td> </tr> </tbody> </table>			Hardhet	Håndprøven	Symboler	Svært svak	Knyttneve		Svak	Fire fingre	///	Middels hard	En finger	×	Hard	Blyant	////	Svært hard	Kniv	XXXX	Is (kompakt)		————	SKISSE SPADEPRØVEN 		
Hardhet	Håndprøven	Symboler																								
Svært svak	Knyttneve																									
Svak	Fire fingre	///																								
Middels hard	En finger	×																								
Hard	Blyant	////																								
Svært hard	Kniv	XXXX																								
Is (kompakt)		————																								
TEGNFORKLARING <table border="1"> <thead> <tr> <th>Symboler</th> <th>Kjennetegn</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>+ +</td> <td>Nysnø, krystaller nær sin opprinnelige form. Hagl (frosset vann/damp).</td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>Nysnø, uregelmessige avrundete former med forgreininger.</td> </tr> <tr> <td>● ●</td> <td>Finkornet snø, foksno, runde avsløpne korn.</td> </tr> <tr> <td>□</td> <td>Kantkornet snø, korn med plane flater. Stripete.</td> </tr> <tr> <td>△</td> <td>Rennsnø, hule begerkrystaller. Ofte pyramideform. Stripete.</td> </tr> <tr> <td>▽</td> <td>Rim, overflaterim, rundt steiner og busker. Store fjerformede flak.</td> </tr> <tr> <td>○ ○</td> <td>Grovkornet snø, runde smelteformer. "Våte" krystaller festet til hverandre.</td> </tr> <tr> <td>————</td> <td>Is/skare</td> </tr> </tbody> </table>			Symboler	Kjennetegn	+ +	Nysnø, krystaller nær sin opprinnelige form. Hagl (frosset vann/damp).	/	Nysnø, uregelmessige avrundete former med forgreininger.	● ●	Finkornet snø, foksno, runde avsløpne korn.	□	Kantkornet snø, korn med plane flater. Stripete.	△	Rennsnø, hule begerkrystaller. Ofte pyramideform. Stripete.	▽	Rim, overflaterim, rundt steiner og busker. Store fjerformede flak.	○ ○	Grovkornet snø, runde smelteformer. "Våte" krystaller festet til hverandre.	————	Is/skare	Notater:					
Symboler	Kjennetegn																									
+ +	Nysnø, krystaller nær sin opprinnelige form. Hagl (frosset vann/damp).																									
/	Nysnø, uregelmessige avrundete former med forgreininger.																									
● ●	Finkornet snø, foksno, runde avsløpne korn.																									
□	Kantkornet snø, korn med plane flater. Stripete.																									
△	Rennsnø, hule begerkrystaller. Ofte pyramideform. Stripete.																									
▽	Rim, overflaterim, rundt steiner og busker. Store fjerformede flak.																									
○ ○	Grovkornet snø, runde smelteformer. "Våte" krystaller festet til hverandre.																									
————	Is/skare																									

Spadeprøve



Men vi klarer ikke alltid å se alle lagene i snøen. Tar vi i bruk spaden til spadeprøven, finner vi ofte uventede lag. Skjær ut et stykke av snøen i snøprofilen, som du ville ha gjort, hvis du skulle forsyne deg av et kakestykke. Stikk spaden ned bak kakestykket og prøv forsiktig å vippe stykket ut. Er det noen lag som kjør at stykket raser ut, merkes dette på snøprofilskjemaet. Se figur. Hvis blokken detter ut nesten av seg selv, er forankringen meget dårlig og faren for flakskred stor. Dersom det bare bryter av bruddstykker av blokken, er forankringen god, og der er liten fare for flakskred.

MEN: dette gjelder bare for det stedet du har sjekket. Den kan være helt andre forhold 100 meter bortenfor, eller 2 km bortenfor. Man kan ikke forutsi hvordan snøen er andre steder ut fra disse resultatene. Viser testen at i det område du graver i er det stor skredfare, er det stor sannsynlighet for at det også gjelder i andre heng. Viser den det motsatte, er det ikke nødvendigvis trygt andre steder.

(Kilde: Av Jens Augestad www.breogfjell.no)