

## Framtidens snø

Vanlige snøkanoner virker bare i minusgrader. Norske forskere vil lage snø i varmegrader - på en klimavennlig måte.

Av Kjersti Busterud / NTB | Publisert 01.02.2021 | Oppdatert 30.01.2021

Del ↶ | Last ned ↴



Marita (8) og Hanna (9) står på ski i en innendørs snøhall på Lørenskog. Hvordan er snøen der inne? Foto: Håkon Mosvold Larsen / NTB

Den er kald! sier Marita (8), og kjenner på snøen i skihallen Snø på Lørenskog.

– Det er veldig gøy å stå på ski inne. Men jeg liker å stå på ski ute også, sier Hanna (9).

At snøen i en alpinbakke er kald, er kanskje ikke så rart. Men denne alpinbakken er ganske spesiell. Den er nemlig innendørs.

Hvordan man lager snø innendørs, har ikke Marita og Hanna tenkt på.

– Men jeg har hørt ordet kunstsne. Jeg tror det er snø som ikke er ekte, sier Hanna.

– Jeg synes snøen her kjennes ut som vanlig snø, sier Marita.

### Vintre uten snø

Du har kanskje hørt at klimaet blir varmere. Det er dumt for dem som er glade i å gå på ski. Mange steder i Norge blir det stadig færre vintre med skiføre.

– Vi vil selvfølgelig helst ha snø fra himmelen. Men det er ofte ikke nok. Derfor har mange alpin- og

langrennsanlegg snøkanoner som lager kunstsne, forteller forsker i Sintef, Sverre Stefanussen Foslie.

Han er med i et prosjekt som heter Snow for the future. Det betyr "Snø for framtida". Gjennom prosjektet prøver forskerne å finne ut hvordan man kan lage kunstsne på en klimavennlig måte. Særlig forsker de på hvordan man kan lage snø i varmegrader.



## Snø lager varme

Vanlige snøkanoner virker bare i minusgrader. Snøkanoner skyter nemlig ut bittesmå vanndråper som fryser til iskuler i lufta. Hvis man vil lage snø i plussgrader, må man gjøre det på andre måter.

- I plussgrader lager man gjerne is i små flak. Slik is brukes allerede mye i fiskeindustrien, forteller Sverre.

Når disse isflakene fordeles ut i skitraseen og kjøres over av løypemaskiner, blir det fine skiløyper.

- En annen metode er å lage snø med en gigantisk slush-maskin. Man lager en blanding av is og vann, og så prøver man å sile ut den tørreste delen, forklarer han.



Hva er kunstsne? Å kalle kunstsne for «kunstig» er kanskje ikke helt riktig. Akkurat som vanlig snø er kunstsne bare frossent vann. Men mens vanlig snø fryser innenfra og ut, og blir til fine snøkrystaller, er kunstsne bittesmå isbiter som fryser utenfra og inn når vanndråpene skytes ut av snøkanonene. Foto: Håkon Mosvold Larsen / NTB

## Krever mye strøm

Sverre forteller at problemet med å lage snø i varmegrader i dag, er at det krever mye strøm og lager mye varme.

– Det blir som en fryser, som er kald på innsiden, men varm når du kjenner på den på utsiden, forklarer han.

På Sjusjøen i Innlandet har de i dag en maskin som kan lage snø selv midt på sommeren. Men den bruker mye strøm for å kjøle ned vannet så det kan bli til snø. Den lager også mye varme.



## Nyttig varme

Foslie forteller at de prøver å finne ut hvordan man kan bruke denne varmen til noe nyttig.

– For eksempel kan man bruke den til å varme opp bygg i nærheten, forteller han.

– Vi prøver også å finne ut om man kan lage snø ved å bruke energi fra varme man allerede har til overs. For eksempel er det slik at mye av søppelet vårt brennes i forbrenningsanlegg. Det gir varme som kan brukes til andre ting – som å lage snø, forteller han.



Visste du ...? Flere norske skianlegg lagrer vinterens snø gjennom hele sommeren. Snøen samles i en stor haug som dekkes til med en duk så den ikke smelter. Når høsten kommer, fordeles snøen utover igjen. På den måten kan man starte skisesongen ekstra tidlig. Foto: Håkon Mosvold Larsen / NTB

## Bare for nødstilfeller

I skihallen på Lørenskog lages snøen av snøkanoner. I hallen er det alltid minusgrader, slik at snøen ikke smelter. For å få det kaldt inne, suges varmen ut av hallen. Så brukes varmen til å varme opp andre bygg i området. Men selv om man finner bedre måter å lage kunstsne på, vil den aldri bli like miljøvennlig som snøen som daler ned fra himmelen.

Foslie forteller at det ikke er meningen at mye snø skal bli laget i varmegrader.

- Det kan for eksempel brukes hvis man skal ha et stort skiarrangement, og man ikke får laget snø på andre måter.



Miljø og klima

Klimaendringer

Trening og idrett

---