



# Skianlegg – hvor er vi på vei ?





# Vil skisporten innhentes av sommeren ?





# Hva er det overordnede mål med skianlegg ?





# Hva gir mange gode og glade skiløpere ?





# Selv-gjort er vel-gjort – Flerbruksanlegg !





# Er vi på retur til røttene ?





---

# Hva trigger ?

---





# Snølegging i terrengparker







# Uansett – trenger vi SNØ ?





---

---

---

# Røste innstilt på gjenvalg

Erik Røste (54) fra Gjøvik er innstilt på gjenvalg som skipresident i Norges Skiforbund i forbindelse med skitinget i Loen 14.-15. juni.

- Jeg er motivert til å gå på en ny toårsperiode. Jeg vil sammen med det nyvalgte styret, skiforbundets seks grenkomiteer, 16 skikretser, administrasjonen og alle frivillige rundt i våre 1150 klubber gjøre det jeg kan for å videreutvikle norsk skisport i tråd med de retningslinjer skitinget gir. Det er mange viktige oppgaver å ta fatt på hvor utvikling av gode snøsikre anlegg og et løft på kompetanse, er viktige områder for neste toårsperiode. Norges Skiforbund vil også arbeide aktivt for at Norge skal få arrangere OL og Paralympics i 2022, sier Røste.

---

## Private fikk grønt lys til skiløyp

**SPORT: Ski-**forbundet varsler omkamp om retten til å bruke skianlegg, etter at Høyesterett ga grønt lys til private aktører i skiløypene.

ANDREAS FREDRIKSEN  
ANDREAS.FREDRIKSEN@NRK.NO

Høyesterett do tidligere denne uken fast at en skimstruktur ved Hovden alpincenter får lov til å bruke anlegget, men ikke heisanlegget. Norges Skiforbund har fulgt saken tett, og er ikke fornøyd med resultatet. Organisasjonssjef i Skiforbundet, Ingvald B. Berg, sier at de har opplevd en kraftig økning i kommersielle skiskoler som legger skikurs til samme tidspunkt og sted som barn og ungdom trener, med henvisning til allmennretten. Det gjør at det blir trangt om plassen.

### Vil ha lovendring

– De har i grunnen stadfestet de gjeldende reglene. Frilufsloven er fra 1957, og er ikke tilpasset dagens situasjon. Høyesterett har kun sett på saken i Hovden, mens vi ønsket at de skulle se noe ut over det. Vi trakk inn i saken med håp om at Høyesterett skulle si noe om kommersiell aktivitet som blir gjort til fortjenst for barn og unge.

Hun sier nå at neste steg for Skiforbundet blir å kontakte lovgivende myndigheter, med krav om at loven endres og tilpasses dagens situasjon.

– Vi vil gå i dialog med Miljø- og Kulturdepartementet for å utarbeide felles adferdsregler for bruk av anlegget. Skiforbundet ser veldig positivt på at flere og flere nordmenn går på ski, men vi trenger klarere spilleregler.

### Gråsoner

Spillemidler er en viktig finansieringskilde for skianleggene. Et kriterium for å få utbetalt spillemidler er at klubbene ikke har lov til å ha



**■ - Vil se flere slike konflikter i fremt iden**



---

# Kampen om tidlignsnøen

---

## Kvitfjell kl 07.15 Lør 26.11

---





---

# Snø – et knapphetsgode

---





## Mildere klima vil gjøre det stadig vanskeligere å tilby trening og renn på tidlig snø

- Idrettens utvikling bidrar til at tidlignsnø etterspørres i økende grad. (En jr alpinist anbefales 40 døgn på sommer-/tidlignsnø)
- Hvordan utfordrer dette anleggene og idretten ?
- Vil ny teknologi løse dilemmaet ?



---

## Konsekvenser for skianleggene ?

---

- For å overleve må anleggene investere i
    1. Forbedret og/eller
    2. Ny snøteknologi ?
  - Mer automatisk snøproduksjonsutstyr som kan utnytte alle "kuldedommer" maksimalt, samt økt bruk av lanser som krever mindre trykkluft og dermed mindre energi
-



---

## 2. Ny snøteknologi = Snøgaranti:

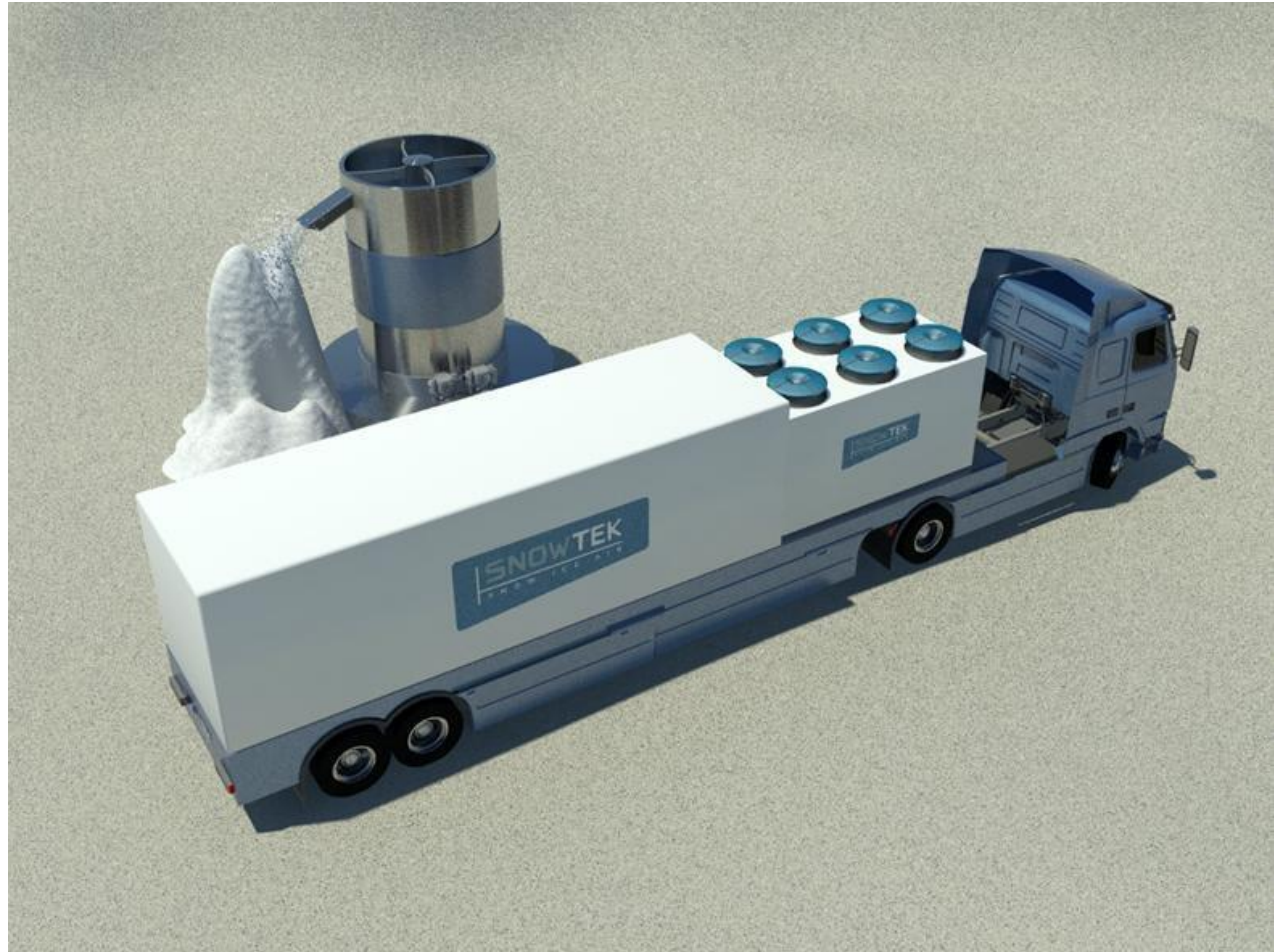
---

- Temperaturuavhengig snøproduksjon
  - En avansert kjølemaskin som ved hjelp av vakumteknologi kan lage inntil 1800 m<sup>3</sup> snø i døgnet.
  - Snøen som produseres kan fordeles med rør som legges ut eller kjøres ut med kjøretøy. Må ha kraftig kjøletårn for å få nok kjølevann(5 grader)
  - De minste enhetene er mobile (trailere)
  - Snøkvaliteten er kompakt og solid med langsom smelting. (Egenvekt på 0,7 - 0,8.)
  - Finnes per i dag to Ide Vim 400 installasjoner: Pitztal og Zermatt.
  - Hoppanlegget i Sochi leaset 2 enheter av finsk produksjon
  - (Snow Gen)
-





# SnowGen mobil enhet





# SnowGen i Sochi





# Brebygging i alpine





## IDE – VIM 100, VIM 400 og VIM 800

Spesifikasjoner	VIM 100 (Snowmaker" To Go)	VIM 400	VIM 850
<b>Kjølekapasitet</b>	350kW	1,750 kW	3,500kW
<b>Snøproduksjonskapasitet i tonn</b> (Med utgangspunkt igjennomsnittlig snøtetthet på 650kg/m <sup>3</sup> . Etter drenering 550kg/m <sup>3</sup> )		560 tonn per dag	1,120 tonn per dag
<b>Max snøproduksjonskapasitet i volum</b>	200km <sup>3</sup> snø per dag	860km <sup>3</sup> snø per dag	1,720 m <sup>3</sup> snø per dag
<b>Strømtilførsel</b>	400V/50Hz/3 fase	400V/50Hz/3 fase eller 480V/60Hz/3 fase	400V/50Hz/3 fase eller 480V/60Hz/3 fase
<b>Typisk strømforbruk</b>		235kW	397kW
<b>Strømforbruk per tonn snø</b>		10kVh/per tonn snø	8,5 kW per tonn snø
<b>Strømforbruk per m<sup>3</sup></b>		6,6 kW/m <sup>3</sup>	5,5kW/m <sup>3</sup>

---

## Scenario

---

- Tradisjonelle snøanlegg/natursnø gir kun håp om at det innen en viss dato er mulig å produsere nok snø til ønsket bruk.
  - Snøgaranti kan pt kun gis dersom man installerer temperatuavuavhengig utstyr eller har innretning for snølagring.
-



---

## Revidert utgave av Snøveileder publiseres april 2014

---

- [www.skiforbundet.no](http://www.skiforbundet.no)
- [www.idrettsanalegg.no](http://www.idrettsanalegg.no) (se publikasjoner fra idrettsavdelingen)

---

## Innhold

---

- Spillemidler – krav til søknad
  - Hva er et snøsystem – og hvorfor trenger man det ?
  - Vann- og strømforsyning
  - Automatisk driftsstyring og energikontroll
  - Planlegging av snøsystemer
  - Snøteori
  - Snøproduksjon – forberedelser og rutiner
-





---

## Innhold forts.

---

- Snøproduksjon i terrengparker og anlegg for nordiske grener
  - Snøpreparering
  - Salting
  - Balking
  - Snølagring
-

## Snølegging i terrengparker forts.

- Terrengparker er snøkrevende innretninger
- Legg RIKELIG med snø
- Snøen legges i stor hauger
- Snøen må være kompakt – god «byggesnø»
- Mobile viftekanoner er velegnet
- Vær nøye med plassering av hydranter da hele brukerne tar i bruk hele området







# Mange gode og glade skiløpere

