



# Fluorforbud 2023/2024

Status per 28.06.2023

# Historikk fluorforbudet

---

- Vedtatt av FIS Council i 2020, av hensyn til miljø, smørernes helse og arbeidsmiljø.
- Utsatt to ganger på grunn av at testutstyret ikke fungerte tilfredsstillende.
- Arbeidsgruppe i FIS/IBU som har jobbet med testmaskin og prosedyre for testing
- Gjennomført testing av maskin og programvare på WC og samlinger utenom sesong med WC smøreteam og leverandører
- Forbudet trer i kraft nå sesongen 2023/24

# Status fluorforbud

- FIS/IBU har sammen med Bruker utviklet ett laboratoriesystem, som kan brukes på rennpreppet ski for å bestemme om skiene er preparert med fluor eller ikke. Systemet er lagd for utendørs testing og til bruk under tidspress.
- ALPHA II FTIR-spektrometer.
  - Velprøvd maskin brukes i mange laboratorier rundt for å analysere materialer og overflater.
  - Programvare utviklet av FIS/IBU arbeidsgruppe sammen med leverandør for å detektere fluor på skisåler
- Systemet oppdager mengde fluor helt ned til et nivå uten konkurransefordel.
- Programvaren vil være under kontinuerlig utvikling sammen med smøringsleverandører og FIS/IBU arbeidsgruppe for å implementere ny teknologi.
- Gjennomført testdager for prosedyren under WC Falun
- Testet alle ski før start og nesten alle etter mål (Kun prosedyretest). Ca. 1000 målinger.
- Både prosedyren og testing fungerte bra.

# Fluorfri informasjonskanal NSF hjemmeside

---

<https://www.skiforbundet.no/fagportal/fluornsf/>

- Vil oppdateres kontinuerlig

Om spørsmål relatert til fluorforbudet, sendes e-post til:  
[fluorfri@skiforbundet.no](mailto:fluorfri@skiforbundet.no)

# Prosess i NSF Fluorfri arbeidsgruppe

- Kartlegge FIS regelverk og konsekvenser av det ved FIS-renn i Norge
- Kartlegge målemetoder og innkjøp av apparater/finansiering av dette
  - 3 maskiner i Norge i dag, Langrenn, Alpint, Skiskyting.
- Utarbeide forslag til testopplegg ved FIS-renn og andre renn i Norge.
- Foreslå endringer i det norske rennreglementet knyttet til fluor
- Utarbeide informasjon.
- Kompetanseflyt på tvers av grenene om renseprosess og fluorfrie produkter/metoder

# NSF Rennreglement

---

## 222.8 Fluorforbud

Bruk av fluorholdig smøring eller produkter som inneholder fluor er forbudt i alle grener og på alle nivå.

## 351 Startnekt

351.5 Utøver med ski som tester positivt på fluorkontroll før start.

# Testing oppsett - FIS WC

Alle ski testes før start – FIS WC (krever minimum 3-4 maskiner)

- Alle ski testes
- Skimerking benyttes
- Ski leveres inn til oppsatte tider
- Krever flere personer fra arrangør
- Justering av feste kan gjøres etter testing (klassisk)
- Ved startområdet – så nært start som mulig.
- Telt
- Område for oppbevaring av ski før og etter teststasjon.
  - Alle ski må plasseres av utøvere/ledere i korrekt stativ (Markert med startnummer)
  - Inngjerdet område hvor kun løpere/ledere/smørere har tilgang. Ski kan ikke gå ut av området etter testing.
  - 1 person fra arrangør kontrollerer om ski leveres inn til riktig tid.
  - Skistativ med løpernes startnummer

# Prosedyre FIS WC: Modell med 4 maskiner - 14 personer

1-2 personer kontrollerer at løperne kommer tidsnok til startområde

Område for skinnlevering  
Skistativ – merket med  
startnummer

2 personer

Telt 6x3m

Stasjon 1

Stasjon 3

2 personer per stasjon

Stasjon 2

Kontrollstasjon

Område for skitulevering  
Skistativ -merket med  
startnummer

2 personer



Øvelse	Stilart	Antall par ski	Tidspunkt	Henting av ski
Fellesstart	F	1	-30 min	Utøvere før start
Fellesstart	K	2	-30 min	Utøvere/smørere 10 min etter innlevering
Intervall start	F	1	-30 min	Utøvere før start
Intervall start	K	2	-30 min	Utøvere/smørere 10 min etter innlevering
Skiathlon	K+F	2K + 1F	-30 min	Utøvere/smørere 10 min etter innlevering
Jaktstart	F	1	-30 min	Utøver før start
Jaktstart	K	2	-30 min	Utøvere/smørere 10 min etter innlevering
Sprint Kvalifisering	F	1	-30 min	Utøver før start
Sprint Kvalifisering	K	2	-30 min	Utøvere/smørere 10 min etter innlevering
Sprint Heat	F	1	-15 min	Utøver før start
Sprint Heat	K	2	-15 min	Utøvere før start
Stafett	K F	K2, F1	-20 min før etappe	K - Utøvere/smørere etter test F - Utøvere før start

# Testing - mulige prosedyrer i Norge

Ikke avklart prosedyre/testoppsett på skirenn i Norge

- Avhenger av tilgang på personell og utstyr
- Ønskelig med et felles testsystem for alle grener

## ***Noen mulige alternativer:***

- Tilfeldig test før start (1-3 maskiner)
  - Alle løpere med ski må gjennom en sluse til start, xx min før sin start. 1 løper + 1 par ski.
  - Så mange ski som mulig vil bli testet.
- Tilfeldig test før start (1 maskin)
  - Innmarsj senest xx min før start (Random testing på vei inn til start eller ved start)

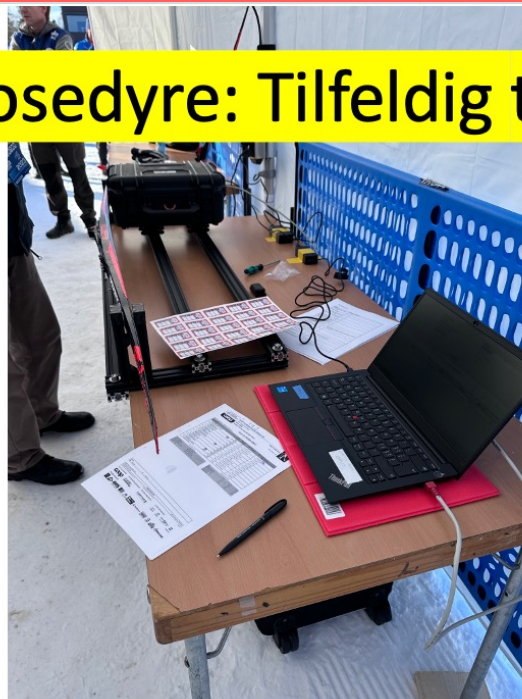
# Mulig prosedyre/testoppsett - renn i Norge

- Ved startområdet/oppvarmingsområdet – så nært start som mulig.
- Telt
  - Teltet bør være plassert som en sluse inn til et oppvarmingsområdet
  - Kun løpere kan gå på utsiden langs teltet og det er ikke tillatt å ta ski ut av oppvarmingsområdet
- Område for oppvarming som er inngjerdet
  - Alle løpere må bringe sine ski gjennom en sluse til start, **senest xx min før sin start**
  - Alle ski går gjennom teltet (hvor ski blir testet) – test av ett par ski tar ca. 2-3min
  - Så mange ski som mulig vil bli testet.
  - Alle løpere må ta i mot sine ski på motsatt side av teltet.
  - Inngjerdet område hvor kun løpere har tilgang. Ski kan ikke gå ut av området etter testing.
  - 1 person fra arrangør kontrollerer om utøver kommer inn til riktig tid.
  - Skiene settes opp på skistativ etter test og plukkes opp av utøver til start
- Antall personer fra arrangør: 5-10

## Mulig prosedyre: Tilfeldig test før start



1-2 personer kontrollerer at løperne kommer tidsnok til startområde



Løpere må gjennom en sluse til start hvor alle ski går gjennom teltet. Løpere må passere slusen minimum XX min før start. 1 løper + 1 par ski.  
Så mange ski som mulig blir testet

1 person per maskin

Telt 3x3m

Stasjon 1



2 personer per maskin

Stasjon 2



1 person

Løpere må ta i mot ski umiddelbart etter test. En test tar 2-3min.

# Videre framdrift

---

- Tett dialog med FIS og følger utviklingsløpet de har
- Åpent Webinar onsdag 28.juni, Kl. 18:00.
  - Rensing av ski og utstyr for fluor
- Utdanne testpersonell sammen med FIS – sommer/høst
  - Trenger forslag til konkrete personer som kan jobbe med dette.
- Testprotokoll for Nasjonale renn (Beitostølen, NM og NC senior/junior) legges fram på høstmøtet.
- Mulighet for å teste sine ski dagene før konkurransene på Beitostølen og de første NC-helgene.

# Hva er forventningen?

---

- Hva forventes av testing på skirenn i Norge?