



Framlagd februar 2026

RAPPORT TAU 2026/01

***Taubaneulukke i Surnadal alpinsenter,
17. mars 2025***

 *English summary included*

Statens havarikommisjon (SHK) har utarbeidd denne rapporten eine og åleine for å gjere taubanetryggleiken betre.

Føremålet med undersøkingane til Havarikommisjonen er å klarleggje hendingsforløpet og årsaksfaktorar, greie ut tilhøve som ein reknar med kan ha noko å seie for å førebyggje ulukker og alvorlege hendingar, og fremje eventuelle tryggingstilrådingar. Det er ikkje Havarikommisjonen si oppgåve å fordele skuld og ansvar.

Denne rapporten skal ikkje brukast til anna enn førebyggjande tryggingsarbeid.

Innholdsliste

SAMANDRAG	4
ENGLISH SUMMARY	6
OM TRYGGLEIKSUNDERSØKINGA.....	8
1. FAKTA	10
1.1 Hendingsdata.....	10
1.2 Hendingsforløp.....	10
1.3 Skadar	15
1.4 Vêret	15
1.5 Aktørar	15
1.6 Undersøkingar av heisen og heistraseen	17
1.7 Undersøking av korleis arbeidet er organisert	20
1.8 Tryggleiksstyring og rammeverk.....	20
1.9 Startnummervesten.....	28
1.10 Liknande hendingar og ulukker	30
2. ANALYSE.....	34
2.1 Hendingsforløp.....	34
2.2 Utfordringar knytte til startnummervesten	34
2.3 Utfordringar med fasthenging for små barn i skitrekk	36
2.4 Risikovurderingar som eit viktig verktøy i tryggleiksstyringa	39
3. KONKLUSJON.....	42
3.1 Årsaker og medverkande faktorar	42
3.2 Gjennomførte tiltak.....	42
4. TRYGGINGSTILRÅDINGAR OG LÆRINGSPUNKT.....	45
VEDLEGG	47

Samandrag

Den 17. mars 2025 blei eit seks år gammalt barn hengande fast i ein medbringar i t-krokheisen i Surnadal alpinsenter. Barnet deltok i alpinrennet Telenorkarusellen og tok heisen saman med eit anna barn. I løpet av heisturen hekta startnummeret til seksåringen seg fast i medbringaren. Barnet fall og blei slept om lag 400 meter etter vesten, som stramma seg rundt halsen. Ulukka blei oppdaga då stoppsnora på toppen av heistraseen blei broten. Dette førte til at naudstoppen blei utløyst, og skitrekket stoppa. Skipatruljen frå alpinsenteret rykte ut og fann barnet liggjande i snøen med andletet ned. Det blei raskt sett i verk livreddande førstehjelp, og barnet blei frakta til sjukehus med luftambulans for behandling. Barnet låg i kunstig koma i tre døgn før det blei skrivi ut.

I undersøkinga har Havarikommisjonen fokusert på fasthenging i skitrekk generelt og bruken av startnummervest for små barn i skitrekk spesielt. I undersøkinga har ein dessutan sett på risikovurderingar som eit viktig verktøy i tryggleiksstyringa i eit alpinanlegg.

Havarikommisjonen gjennomførte som ledd i tryggleiksundersøkinga ei synfaring i det aktuelle alpinanlegget, intervju med relevant personell og vitne og undersøkingar av startnummervesten som blei nytta. Undersøkinga har òg fokusert på tryggleiksstyringssystemet, risikovurderingane og instruksane til verksemda, i tillegg til dei krava og standardane som gjaldt.

Havarikommisjonen meiner at det var fleire faktorar som bidrog til ulukka:

- Barnet blei utstyrt med ein startnummervest som var for stor og hadde fleire punkt som medbringaren kunne hekte seg fast i. Startnummervesten var i eit slitesterkt materiale for bruksområdet og hadde ingen svake punkt som var laga for å gje etter ved fasthenging. Ingen av ledda i omsetningskjeda for vesten, korkje Skiforbundet, Telenor eller alpingruppa, hadde risikovurdert designet på vesten i høve til sluttbrukaren.
- Barnet gjekk på heisen utan at nokon av dei tilsette i alpinanlegget identifiserte vesten som ein fare for fasthenging. Undersøkinga har vist at Surnadal alpinsenter hadde etablert eit tryggleiksstyringssystem, men at det var ein mangel på systematisk tilnærming til tryggingsarbeidet. Tryggleiksstyringssystemet inneheldt mellom anna ikkje risikovurderingar. Det var såleis i stor grad opp til kvar tilsett å gjere vurderingar for å sikre tryggleiken til kvar einskild gjest utan at tryggleiksstyringssystemet gav dei naudsynt støtte i avgjerda.
- Ingen vaksne oppdaga at barnet blei slept etter medbringaren etter vesten som stramma seg rundt halsen. Anlegget hadde fleire moglegheiter til å halde oppsyn med traseen, men det var ikkje praktisk mogleg å halde kontinuerleg oppsyn med heile alpinanlegget. Instruksane og prosedyrane i anlegget hadde ikkje teke høgd for dette.

Konsekvensreduserande barrierar fungerte som dei skulle ved at kryssing av stoppsnora utløyste naudstopp av heisen, og personellet i alpinanlegget handla raskt og effektivt. Høgst sannsynleg var responsen deira avgjerande for at barnet overlevde.

Det er Havarikommisjonen si vurdering at det viktigaste for å unngå liknande hendingar vil vere å unngå at fasthenging oppstår i utgangspunktet, og dernest å unngå at fasthenging utviklar seg til ein kritisk situasjon.

For å unngå at fasthenging oppstår, er det viktig å sørgje for at barn ikkje får utdelt startnummervestar som kan utgjere ein fare for tryggleiken. Undersøkinga viser at omsetningskjeda for startnummervesten består av mange aktørar som har både moglegheiter til og eit ansvar for å sikre tryggleiken til sluttbrukaren. Aktørane må ta omsyn til kva det er rimeleg å vente at brukaren sjølv kan gjere for å sikre sin eigen tryggleik. Telenorkarusellen har inga nedre

aldersgrense, så i dette tilfellet kan brukaren av vestane vere små barn som ikkje har føresetnader for å sjølv vurdere om plagget er trygt, kome seg laus og varsle dersom dei treng hjelp. Ein kan òg unngå fasthenging ved at alpinsenteret innfører prosedyrar som gjer at barn ikkje får nytte heisen dersom dei har på seg lausthengande klede eller utstyr med potensielle hektepunkt. Oppsyn må organiserast slik at ein kan oppdage og avverje situasjonen dersom nokon likevel skulle henge seg fast.

Instruksane og prosedyrane i tryggleiksstyringssystemet til anlegget må spegle utfordringane med at små barn kan henge seg fast i skitrekk, og dei må vere baserte på risikovurderingar. Systemet må vere tilpassa utforminga og drifta til kvart enkelt alpinanlegg.

Etter ulukka har fleire av dei involverte aktørane sett i verk tiltak for å hindre tilsvarende hendingar. Surnadal alpinsenter har mellom anna utarbeidd ei risikovurdering og gått i gang med ei full oppdatering av tryggleiksstyringssystemet sitt. Alpingruppa i Surnadal IL har gått over til å nytte meir tettsitjande vestar. Skiforbundet har endra designet på nye vestar ved å erstatte strikkane i sida med borrelås. Halslinningen, som Havarikommisjonen vurderer som det mest kritiske punktet, er ikkje endra. Skiforbundet har sendt ut eit informasjonsskriv til arrangørar av Telenorkarusellen der dei mellom anna peikar på at det er viktig at det alltid er ein vaksen til stades ved påstiging, avstiging og undervegs når det blir brukt vest i skiheis. Sidan det vil vere utfordrande i praksis å halde kontinuerleg oppsyn med alle barn i anlegget, inneber dette at Skiforbundet i større grad har overført ansvaret for deltakarane sin tryggleik til arrangørane og alpinsentera.

Etter undersøkinga fremjar Statens havarikommisjon éi tryggingstilråding til Statens jernbanetilsyn om å følgje opp at Surnadal alpinsenter sitt tryggleiksstyringssystem er tilpassa verksemda og på ein føremålstenleg måte bidreg til sikker drift. I tillegg ønskjer Havarikommisjonen å formidle seks læringspunkt for alpinbransjen og aktørane i omsetningskjeda for startnummervestar.

English summary

On 17 March 2025, a six-year-old child became entangled in a carrier on the T-bar lift at Surnadal Ski Centre. The child was participating in the Telenorkarusellen skiing competition and was riding the lift with another child. During the ascent, the six-year-old's race bib became entangled on the carrier. The child fell and was dragged approximately 400 metres by the bib, which tightened around the child's neck. The accident was detected when the stop cord at the top of the lift line was struck, triggering the emergency stop and halting the ski lift. The centre's ski patrol was dispatched and found the child lying face down in the snow. Life-saving first aid was promptly administered, and the child was airlifted to hospital and placed in a medically induced coma for three days before being discharged.

The Norwegian Safety Investigation Authority's investigation focused on entanglement in ski lifts in general, and the use of race bibs for young children in particular. The investigation also examined risk assessments as an important tool in the safety management of ski facilities.

The NSIA's safety investigation included an on-site inspection of the ski centre, interviews with relevant personnel and witnesses, and examinations were made of the race bib that was used. The investigation also focused on the organisation's safety management system, risk assessments and instructions, as well as applicable requirements and standards.

The NSIA is of the opinion that several factors contributed to the accident:

- The child was fitted with a race bib that was too large and had several points where the carrier could become entangled. The race bib was made of a relatively durable material for its intended use and lacked any weak points designed to give way in the event of entanglement. The design had not been risk-assessed with regard to the end user by any part of the garment's distribution chain, including the Norwegian Ski Federation, Telenor and the alpine skiing group.
- The child boarded the lift without any employees at the ski centre identifying that the bib posed a risk of entanglement. The investigation revealed that Surnadal Ski Centre had established a safety management system, but there was a lack of a systematic approach to the safety work. The centre's safety management system did not contain, among other things, any risk assessments. Responsibility for assessing and ensuring the safety of individual guests therefore largely rested with individual employees, without adequate support for decision-making from the safety management system.
- No adults observed that the child was being dragged behind the carrier by an entangled race bib that was tightening around the child's neck. Although there were several points from which the lift line could be monitored, continuous supervision of the entire ski centre was not feasible in practice. Instructions and procedures at the facility had not taken this into account.

Risk-mitigating barriers functioned as intended: the stop cord activated the emergency stop, and personnel at the centre responded quickly and effectively. Their response was most likely decisive in ensuring that the child survived.

The NSIA assesses that, in order to avoid similar incidents, the most important measure is to prevent entanglement from occurring in the first place; and secondarily, to prevent entanglement from developing into a critical situation.

To avoid entanglement, it is essential to ensure that children are not issued with race bibs that may pose a safety risk. The investigation shows that there are many actors in the distribution chain for race bibs that have both the ability and responsibility to safeguard the end user's safety. These

actors must take into account what can reasonably be expected of the user in terms of managing their own safety. The Telenorkarusellen skiing competition has no minimum age limit, meaning that users of the bibs may be young children who do not have the capacity to assess the safety of the garment, free themselves, or raise an alarm if assistance is needed. Entanglement can also be prevented by the ski centre implementing procedures that prevent children wearing loose-fitting clothing or equipment with potential snag points from using the lift. Should entanglement nevertheless occur, supervision must be organised so that the situation can be detected and prevented from escalating.

Challenges related to entanglement involving young children on ski lifts must be reflected in the facility's instructions and procedures within the safety management system, and be based on risk assessments. The system must be adapted to the design and operation of each individual ski facility.

Following the accident, several of the actors involved have implemented measures to prevent similar incidents. Surnadal Ski Centre has, among other things, prepared a risk assessment and has initiated a complete update of its safety management system. The alpine skiing group within Surnadal IL (Surnadal Sports Club) has switched to using more closely-fitting bibs. The Norwegian Ski Federation has changed the design of its new bibs by replacing the elasticated side panels with Velcro. The neck opening, which the NSIA considers to be the most critical point, has not been modified. However, the Norwegian Ski Federation has issued an information notice to organisers of Telenorkarusellen, emphasising the importance of an adult always being present during boarding, disembarkation and while the lift is in use when race bibs are worn. As continuous supervision of all children at the facility is difficult in practice, this means that the Norwegian Ski Federation has to a greater extent shifted responsibility for participants' safety to the organisers and ski centres.

Following the investigation, the NSIA has issued one safety recommendation to the Norwegian Railway Authority requesting follow-up to ensure that Surnadal Ski Centre's safety management system is adapted to their operation and contributes appropriately to safe operations. In addition, the NSIA wishes to convey six learning points for the alpine ski sector and actors in the distribution chain for race bibs.

Om tryggleiksundersøkinga

Havarikommisjonen avgjer sjølv omfanget av undersøkinga og korleis ho skal gjennomførast. Når denne avgjerda blir teken, skal Havarikommisjonen mellom anna ta omsyn til kva lærdom ein ventar av undersøkinga når det gjeld å betre tryggleiken, kor alvorleg ulukka eller hendinga var, korleis ulukka eller hendinga påverkar taubanetryggleiken generelt, og om ho er ein del av ein serie av ulukker eller hendingar, jf. lov 22. mai 2017 nr. 29 om taubaner (taubanelova) § 23 d andre ledd.

Undersøkinga har kartlagt og greidd ut hendingsforløpet. Havarikommisjonen har vidare fokusert på små barn sin bruk av startnummervest i skitrekk og faren for fasthenging. Undersøkinga har òg sett på tryggleiksstyring.

Undersøkinga er basert på desse informasjonskjeldene og metodane:

- informasjon og dokumentasjon frå
 - Surnadal alpinsenter og Surnadal IL Alpin
 - Statens jernbanetilsyn (SJT)
 - Noregs skiforbund og Telenor
 - Bransjeforeininga Norske alpinanlegg og fjelldestinasjoner
 - Direktoratet for samfunnstryggleik og beredskap (DSB)
- gjeldande lovgjeving og standardar
- intervju
- synfaring og undersøkingar
- undersøkingar gjennomførte ved Forsvarets laboratorietenester
- Statens havarikommisjon sitt tryggingsfaglege rammeverk med tilhøyrande metodar

Når ei undersøking blir sett i gang, blir partane undersøkinga kjem ved, varsla via brev og på Havarikommisjonen si nettside. Før rapporten blir ferdigstilt, blir det sendt eit utkast til partane som saka kjem ved, slik at dei kan gjere seg kjende med innhaldet i rapporten og kome med innspel. I nokre tilfelle kan dette føre til at det blir gjort vidare undersøkingar for å avklare ting som måtte vere uklare, eller for å verifisere nye element som er gjorde kjende for Havarikommisjonen. Havarikommisjonen avgjer kva for innspel som blir tekne med i den endelege rapporten.

Rapporten er delt inn i to hovuddelar, fakta og analyse. Fakta skildrar hendingsforløpet, data som høyrer til, og informasjon som er innhenta i samband med ulukka, i tillegg til undersøkingane som Havarikommisjonen har gjennomført, og funna frå desse undersøkingane. Analysedelen av rapporten tek føre seg Havarikommisjonen sine vurderingar av hendingsforløpet og medverkande faktorar baserte på fakta og undersøkingane som er gjennomførte. Omstende og faktorar som er funne å vere mindre relevante for å forklare og forstå ulukka, blir ikkje grundig drøfta. Rapporten blir avslutta med konklusjonen, tryggingstilrådingane og læringspunkta til Havarikommisjonen.

Denne rapporten skal ikkje brukast til anna enn førebyggjande tryggingsarbeid. Kjelda skal oppgjevast når innhald frå rapporten blir attgjeve.

Opplysningar som Havarikommisjonen får etter taubanelova §§ 10 og 23 f, kan ikkje brukast som bevis i ei seinare straffesak mot den som har gjeve opplysningane, jf. § 23 p.

1. Fakta

1.1 Hendingsdata.....	10
1.2 Hendingsforløp.....	10
1.3 Skadar	15
1.4 Vêret	15
1.5 Aktørar	15
1.6 Undersøkingar av heisen og heistraseen	17
1.7 Undersøking av korleis arbeidet er organisert	20
1.8 Tryggleiksstyring og rammeverk.....	20
1.9 Startnummervesten.....	28
1.10 Liknande hendingar og ulukker	30

1. Fakta

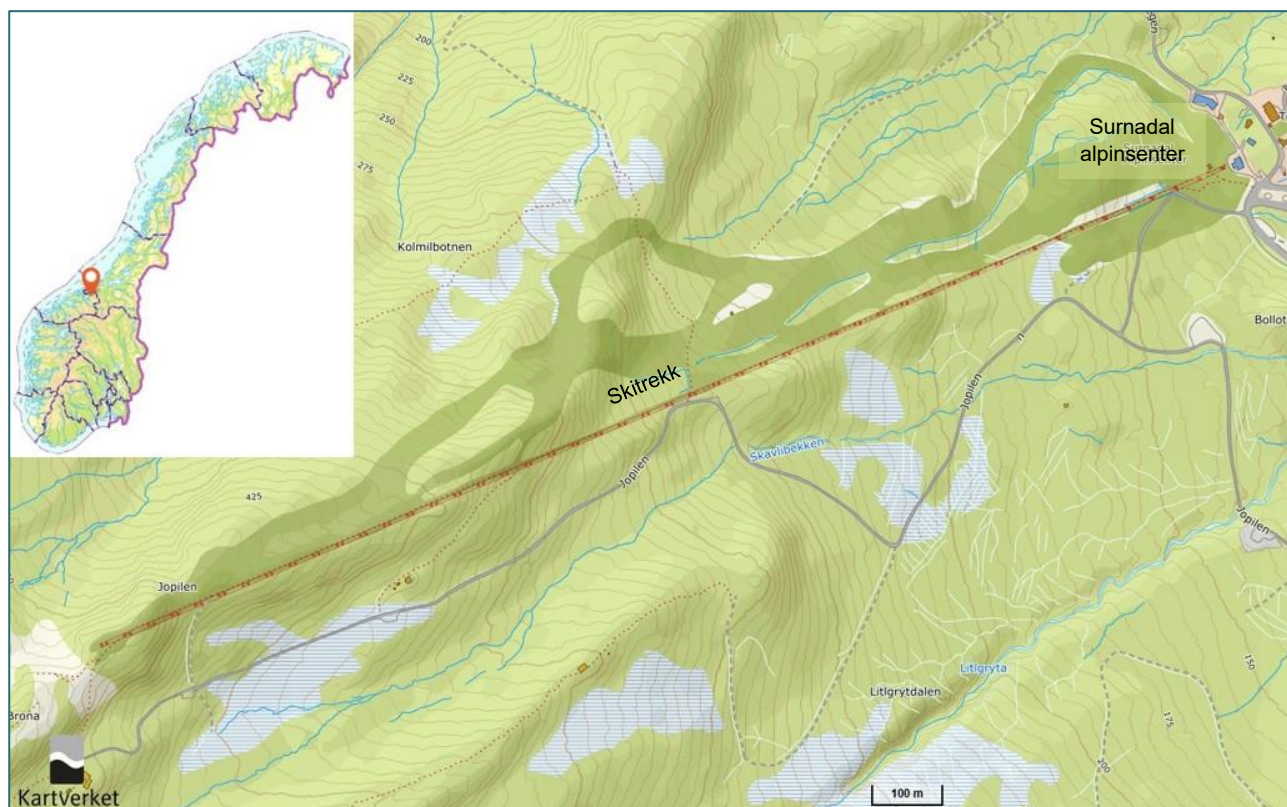
1.1 Hendingsdata

Tabell 1: Hendingsdata

Taubaneulukke i samband med alpinrenn for barn	
Hendingstidspunkt:	17. mars 2025, ca. klokka 1750
Stad:	Surnadal alpinsenter, Nordmøre
Installasjon:	Doppelmayr t-krokheis installert i 1985
Spesifikasjonar:	Lengd 1 753 m / maksimal fart 3,35 m/s
Passasjerar:	To barn på seks og ni år

1.2 Hendingsforløp

Måndag 17. mars 2025 kl. 1753 blei eit barn på seks år funne medvitslaust i snøen øvst i heistraseen i Surnadal alpinsenter på Nordmøre (figur 1). Ulukka oppstod då barnet tok heisen i samband med at det deltok i eit alpinrenn. Barnet fall og blei slept om lag 400 meter etter startnummervesten, som hadde hekta seg fast i medbringaren. Alpinanlegget består av eitt skitrekk med medbringarar av typen t-krok (figur 3).



Figur 1: Surnadal alpinsenter AS. Kart: © norgeskart.no

Det skulle haldast eit alpinrenn for barn i alpinsenteret kl. 1800 denne dagen, og alpingruppa i idrettslaget stod som arrangør av rennet, som var ein del av Telenorkarusellen. Dei første starta førebuingane, mellom anna å stikke løype og dele ut startnummervestar til barna, rundt kl. 1630.

Det var 60–80 barn til stades i alpinanlegget denne ettermiddagen, i tillegg til føresette og andre tilskodarar. På jobb i alpinanlegget var det ein heisførar, tilsette i kiosken og to personar som

skipatrulje frå kl. 1730. Ein av dei to, heretter kalla skipatrulje 1, gjorde seg klar inne i heisbua for å gå ut og hjelpe barna på heisen. Den andre personen i skipatruljen, som òg var medlem av alpingruppa, starta vakta med å dele ut startnummervestar. Driftsleiaren ved alpinanlegget var òg til stades i anlegget.

I samråd med alpingruppa blei det bestemt at heisen skulle startast opp rundt kl. 1740 slik at barna kunne få køyre i bakken før rennet. Rennet skulle starte ved mast 3 (figur 2), der representantar frå alpingruppa stod klare.



Figur 2: Oversikt over alpinanlegget. Foto: Surnadal alpinsenter AS, med påskrift frå SHK

Kort etter at heisføraren starta heisen og opna for publikum, gjekk to barn på seks og ni år på heisen saman ved den nedste stasjonen. Det har ikkje vore mogleg for Havarikommisjonen å fastslå om dei to barna fekk hjelp av vaksne til å kome seg på heisen, sidan ingen kan hugse å ha sett dei to i påstigingsområdet.

Dei to barna planla å gå av ved avstigingspunktet ved mast 7. På eit tidspunkt blei det yngste barnet hengande fast i medbringaren etter startnummervesten (figur 3). Barnet hadde hjelm og var kledd i vinterklede og ein vest med startnummer for alpinrennet (figur 4). Vesten var stor i storleiken for barnet og sat laust utanpå vinterkledda.



Figur 3: Medbringar av t-krok-typen med heisbua i bakgrunnen. Foto: SHK

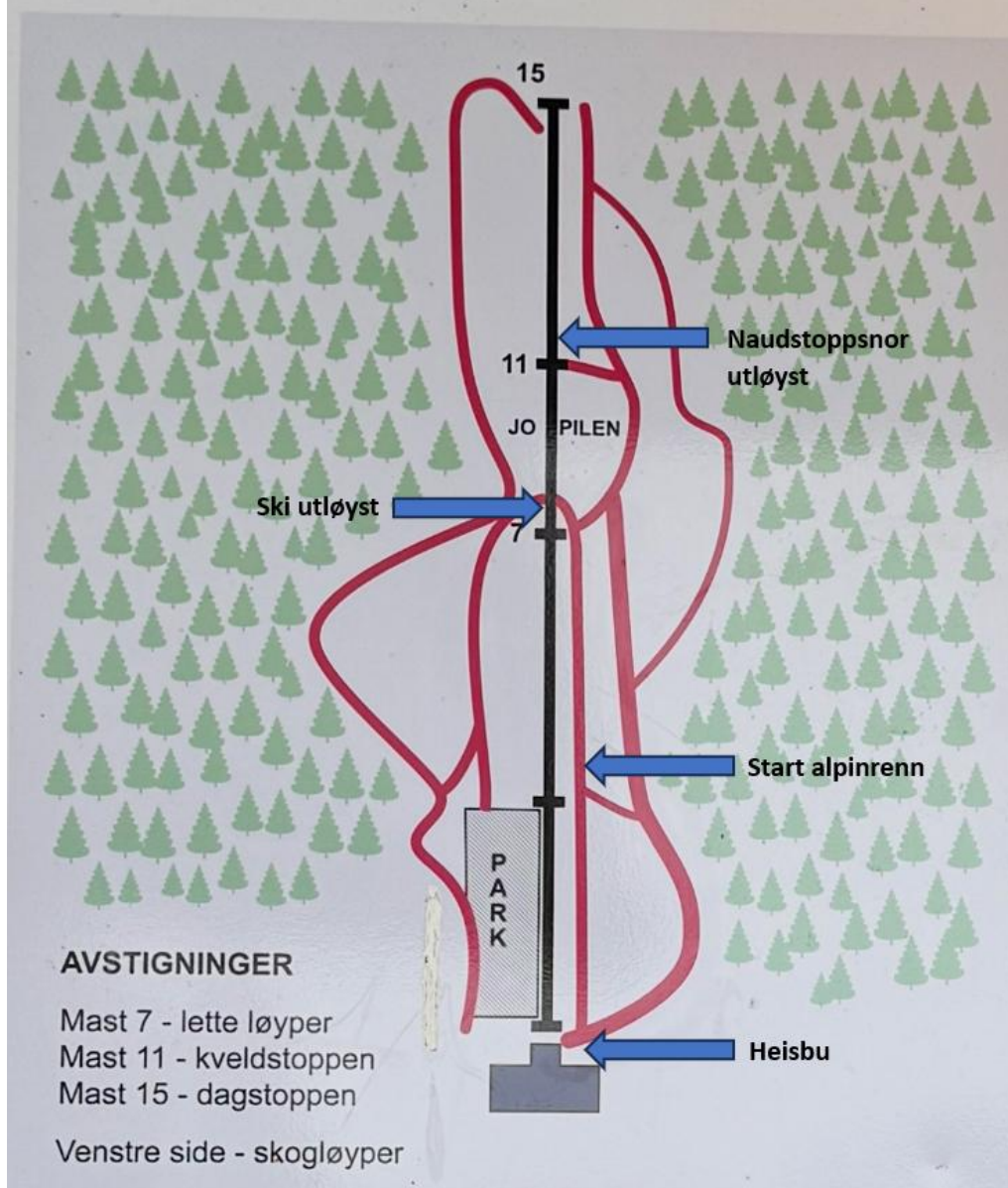


Figur 4: Startnummervesten. Foto: SHK

Skia til det yngste barnet løyste ut rett før mast 8, og barnet blei slept etter medbringaren etter vesten på ein måte som gjorde at han stramma seg rundt halsen og hindra frie luftveggar for barnet. Det andre barnet på heisen prøvde å hjelpe, men det lét seg ikkje gjere. Ingen andre i anlegget observerte hendinga.

Rett nedanfor mast 11 kom det eldste barnet seg uskadd av heisen. Det yngste barnet blei slept med vidare oppover traseen og gjennom motslaget plassert mellom mast 11 og 12 (figur 6). Naudstoppsnora var montert om lag 20 meter etter motslaget, rundt 50 cm opp frå bakken. Snora losna då det yngste barnet blei drege forbi snora, og naudstoppen til heisen blei utløyst ca. kl. 1750. Sjå figur 5 for ei oversikt over viktige hendingar og stader teikna inn i løypekartet.

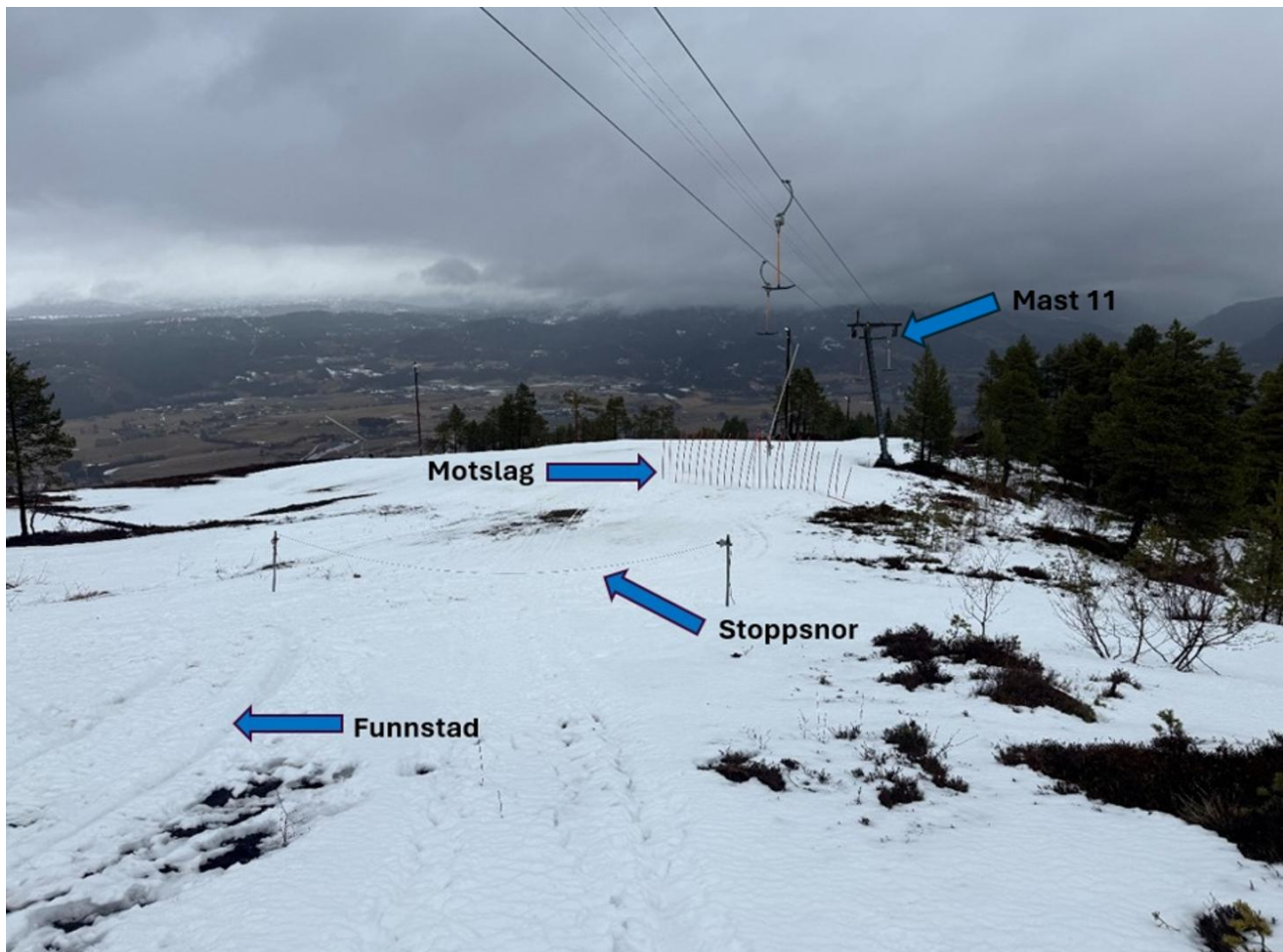
LØYPEKART



Figur 5: Løypekart Surnadal alpinsenter. Kjelde: Surnadal alpinsenter AS, med påskrift frå SHK

Heisføraren var i heisbua ved botnstasjonen saman med skipatrulje 1. Då naudstoppsnora blei broten, viste ein indikator for tryggingsskrinsen til heisen omtrent kvar naudstoppen hadde blitt utløyst. På dette tidspunktet var det uklart om det var naudstoppsnora eller ein naudstoppbrytar som hadde blitt aktivert. Snart etter at naudstoppen var blitt utløyst, køyrde skipatrulje 1 opp traseen med snøskuter for å undersøkje kva som var årsaka til naudstoppen.

Det blei ikkje observert andre i bakken etter mast 5, så skipatrulje 1 kunne køyre raskt oppover traseen utan hindringar. Kl. 1753 kom skipatrulje 1 til området etter mast 11 og observerte det yngste barnet liggjande på magen med andletet ned i snøen, med medbringaren hengande fast i vesten i spenn opp mot heiswiren. Skipatrulje 1 fjerna medbringaren frå vesten, tok av barnet hjelmen og utførte førstehjelp ved å gje frie luftveggar og leggje barnet i stabilt sideleie. Sjå figur 6 for området der barnet blei funne.



Figur 6: Området der barnet blei funne. Foto og påskrift: SHK

Skipatrolje 1 kontakta heisføraren via radiosamband, informerte kort om situasjonen og bad heisføraren om å tilkalle luftambulansen.

Kl. 1754 ringde heisføraren 113. På dette tidspunktet hadde heisføraren lite informasjon om situasjonen å gje vidare til naudetatane. Heisføraren spurde etter luftambulansen, men dette blei ikkje innvilga fordi ein mangla informasjon om tilstanden til barnet. I staden blei det sendt to ambulansar frå Surnadal.

I heisbua hang det ei oversikt der lokale ambulansarbeidarar som oppheldt seg i anlegget, skulle registrere seg. Heisføraren visste difor at det var ein ambulansarbeidar der denne dagen. Heisføraren lokaliserte ambulansarbeidaren, som så blei køyrd opp til mast 11 på snøskuter av driftsleiaren. Då dei kom fram til ulukkesstaden, tok ambulansarbeidaren kontrollen over situasjonen og førstehjelpa til jenta.

Kl. 1756 kontakta ambulansarbeidaren 113 og oppdaterte dei om tilstanden til barnet. Det blei då avgjort å sende luftambulansen, ettersom tilstanden til barnet blei vurdert som kritisk. Skipatrolje 1 køyrde til varmestova ved heisbua for å hente ein pulk.

Dei to ambulansane kom til alpinanlegget ca. kl. 1800, og ambulansarbeidarar blei frakta opp til ulukkesstaden på snøskuter.

Det skadde barnet blei lagt i pulken og frakta ned traseen til plataet ved mast 3, der helikopteret landa ca. kl. 1830. Ein ambulansarbeidar sat på pulken for å halde auge med tilstanden til barnet på veg ned. Barnet blei frakta til St. Olavs hospital i Trondheim med luftambulanse.

1.3 Skadar

Ifølgje ambulansepersonellet blei barnet som blei hengande etter heisen, funne medvitslaust med merke på halsen etter strangulasjon og tydelege teikn på å ha vore utan oksygen. Skipatruljen fekk gjenoppretta pustefunksjonen, men barnet var framleis medvitslaust då det blei frakta med luftambulanse til St. Olavs hospital i Trondheim. Barnet låg i kunstig koma i tre døgn før det blei skrive ut.

1.4 Vêret

På ulukkesdagen regna det tidlegare på dagen, men det var overskya opphaldsvêr i tidsrommet rundt ulukka. Den næraste målestasjonen frå Meteorologisk institutt målte temperaturar på 4–5 °C rundt kl. 1800 då ulukka skjedde.

Det var våt kunstsno i bakken og heistraseen opp til mast 11, inkludert på staden mellom mast 7 og 8 der barnet fall. Det var natursno i traseen etter mast 11, der barnet blei funne.

Då Havarikommisjonen gjorde undersøkingane sine dagen etter ulukka, var det lett regn. Havarikommisjonen har difor nytta bileta som tilsette i alpinanlegget tok kvelden før for å vurdere tilhøva på ulukkesdagen.

1.5 Aktørar

Dette kapittelet presenterer aktørar som har ei direkte eller indirekte tilknytning til ulukka, og problemstillingane som blir tekne opp som ein del av denne tryggleiksundersøkinga.

1.5.1 PASSASJERAR

Passasjerane som var involverte i ulukka, var to barn på seks og ni år. Begge to skulle delta i eit alpinrenn i anlegget denne kvelden. Barna hadde avgrensa erfaring med alpinskikøyring og heiskøyring. Barnet som blei hengande etter heisen, var seks år gammalt.

1.5.2 SURNADAL ALPINSENTER AS

Surnadal alpinsenter AS er eit aksjeselskap utan eige økonomisk føremål, og selskapet er heileigd av Surnadal kommune. Selskapet er delt i to, ein del for anlegg og infrastruktur og ein som står for drifta av alpinanlegget. Målet er å leggje til rette for idretts- og friluftaktivitetar, rekruttere til alpinsporten og vere eit samlingspunkt i bygda.

Anlegget blei bygd i 1985 og har éin t-krokheis, 7 km med løyper og eigen skipark.

På ulukkesdagen jobba det ein heisførar, to personar frå skipatruljen og to personar i kiosken på anlegget. Driftsleiaren var òg til stades.

1.5.3 SURNADAL IL ALPIN

Alpingruppa til Surnadal idrettslag brukar alpinanlegget til både treningar og renn gjennom heile vinteren. Alpingruppa blir drifta av frivillige og er lokal arrangør av Telenorkarusellen i Surnadal.

1.5.4 NOREGS SKIFORBUND OG TELENOR

Noregs skiforbund og Telenor samarbeider om å leggje til rette for Telenorkarusellen. Dette er eit rekrutteringstiltak for barn opp til 12 år som har som mål å skape auka aktivitet i alle skigreinene. Rennet har inga nedre aldersgrense. Idrettslag i Noreg kan søkje om utstyrspakkar for å halde

renn i alpint, fristil, hopp, kombinert, langrenn og telemark. Utstyrspakkane inneheld startnummervestar, start- og målsegl, arenasegl, arrangørvestar og deltakarpremiar.

Noregs skiforbund står for innkjøp og utsending av utstyrspakkar. Telenor er hovudsponsor.

1.5.5 STATENS JERNBANETILSYN (SJT)

SJT fører tilsyn med og gjev løyve for taubaner i Noreg. SJT fekk tilsynsansvar for taubaner og fornøylesinnretningar frå 1. januar 2012 og fører tilsyn med at verksemdene oppfyller krava i regelverket for taubaner. Ansvarsområdet deira dekkjer heisane, heistraseen og den tilknytte drifta. Sjå kapittel 1.8.2 for lover og forskrifter. SJT fører ikkje tilsyn med andre aktivitetar i eit alpinsenter utanom taubanen, som til dømes korleis alpinrenn blir organiserte og gjennomførte. Tidlegare gjennomførte SJT årlege tilsyn, men frå 2017 gjekk dei over til risikobasert tilsyn, og SJT prioriterer tilsyn der dei vurderer at det er størst risiko for ulukker og uønskte hendingar. På ulukkestidspunktet var tilsynsporteføljen på 319 verksemdar med 750 taubaneanlegg. SJT kan òg gjere reaktive tilsyn etter ei ulukke eller uønskt hending.

På nettsidene til SJT finst det rettleiingsdokument som har som føremål å støtte verksemdene i arbeidet med å oppfylle lovkrava til trygg drift. Desse rettleiarane er delvis baserte på den tidlegare taubaneforskrifta, som var meir preskriptiv enn det funksjonsbaserte regelverket som gjeld i dag. Ein av rettleiarane handlar om fareidentifisering i skitrekk. Eitt av døma som blir dregne fram i denne rettleiarane, er fasthenging, og lausthengande klesplagg og utstyr blir lista opp som ein mogleg medverkande faktor. Ein annan rettleiar går gjennom korleis ein skal gjennomføre risikovurderingar med jamne mellomrom og tilhøyrande handlingsplanar. Det finst òg ein rettleiar frå bransjeforeininga Norske alpinanlegg og fjelldestinasjoner¹. Både SJT og bransjeforeininga held nettseminar og kurs.

SJT gjev generell rettleiing om tryggleiksstyring, men godkjenner ikkje anlegga sine risikovurderingar eller tryggleiksstyringssystem.

1.5.6 DIREKTORATET FOR SAMFUNNSTRYGGLEIK OG BEREDSKAP (DSB)

DSB forvaltar lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester (produktkontrollova) og forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskrifta). Sjå kapittel 1.8.3 for lover og forskrifter. DSB fører tilsyn med at produkt og forbrukartjenester som blir tilbodne i Noreg, er i samsvar med krava til fysisk og mekanisk tryggleik.

Startnummervesten blir rekna som eit produkt og fell innanfor ansvarsområdet til DSB. Alpinrenn som Telenorkarusellen blir rekna som ei forbrukartjeneste, og det vert stilt krav til planlegging og gjennomføring, med heimel i internkontrollforskrifta og produktkontrollova.

På nettsidene til DSB² ligg det rettleiingsdokument som mellom anna gjev verksemdar informasjon om metodikk for risikoanalysar og oversikt over pliktene produsenten, importøren og distributøren av eit produkt har.

DSB sin tilsynsmetodikk er risikobasert, og dei prioriterer tilsyn der dei vurderer at det er uakseptabel risiko for helseskadar. I tillegg kan dei gjennomføre reaktive tilsyn etter ei ulukke eller uønskt hending dersom dei blir varsla, noko dei ikkje blei i samband med denne ulukka. Det er som regel politiet som varslar dersom dei har oppretta sak og ønskjer hjelp frå DSB. Om DSB set i gang eit reaktivt tilsyn eller ikkje, kjem òg an på interne vurderingskriterium.

¹ *Structor/Alpinanleggenes landsforening (2018) – rettleiar tilgjengeleg for medlemar av bransjeforeininga Norske alpinanlegg og fjelldestinasjoner.*

² <https://www.dsb.no/produkter-og-forbrukertjenester/veiledning/>

1.6 Undersøkingar av heisen og heistraseen

Dei faktiske tilhøva blir skildra som dei framstod på hendingstidspunktet. Tiltak som er gjennomførte i ettertid, kjem fram i kapittel 3.2.1.

Alpinanlegget består av éin t-krokheis og 7 km løyper, inkludert ein skipark (figur 2). Skitrekket har driftsløyve gjeve av Statens jernbanetilsyn den 17. desember 2024.

Skiheisen er ein Doppelmayr t-krokheis installert i 1985. Heisen består av 15 master med drivmaskin på toppen og vendehjul i botnen av heisen. Heisen blir operert av ein heisførar frå heisbua nedst i traseen. I same bygget som heisbua ligg det òg varmestove, kiosk og utleige av skiutstyr.

Heisbua har vindauge og ei dør som vender mot påstiginga (figur 7). Frå heisføraren sin posisjon inne i bua strekkjer synsfeltet seg opp til mast 3 (figur 8).

I heisbua har heisføraren ein berbar radio tilgjengeleg for å kommunisere med skipatruljen. Frå ein pc kopla til ein ekstern skjerm, vist i figur 8, er det mogleg å følgje med på video frå elleve kamera som er plasserte oppover i traseen. Skjermen viser berre eitt bilete om gongen, og det var ikkje vanleg praksis for heisføraren å overvake skjermen kontinuerleg. Kameraa var installerte for å kunne følgje med på eventuelle situasjonar i traseen med tanke på gjester, utstyr og vêrtilhøve.



Figur 7: Heisbua sett frå påstigingsområdet.
Vindauget til heisføraren er markert. Foto: SHK



Figur 8: Utsikt frå heisføraren sin posisjon i heisbua.
Foto: SHK

Heisen kan stoppast inne frå heisbua, men òg frå fleire naudstoppknappar i heistraseen og ei naudstoppsnor. Når stoppsnora blir utløyst, stoppar heisen, og ein indikator for tryggingsskrinsen til heisen viser på eit kontrollpanel omtrent kvar i heistraseen naudstoppen blei utløyst.

Ved påstiging og i området rundt heisbua er det skilting som skildrar reglane for publikum, som vist i figur 9, figur 10 og figur 11. Skilta informerer mellom anna om faren ved å bruke lange, lausthengande skjerf, reimar o.l. som kan hekte seg fast i trekktau.



Figur 9: Skilt ved botnstasjonen. Foto: SHK



Figur 10: Skilt ved påstiging ved botnstasjonen. Foto: SHK



Figur 11: Skilt som heng på veggen til heisbua. Foto: SHK

Heisen har 15 mastar, og det er avstigningsområde ved mast 7, 11 og 15 (figur 5).

Figur 12 viser avstigningsområdet rett etter mast 7 der barna planla å gå av heisen. Her er det òg mogleg å montere naudstoppsnor i tilfelle der heisen berre er open fram til dette punktet. I bakgrunnen ser vi eit bratt parti i heistraseen opp mot mast 11. Havarikommisjonen si vurdering er at utforminga av avstiginga etter mast 7 ikkje var ein medverkande faktor til ulukka.



Figur 12: Avstigingsområdet etter mast 7. Foto: SHK

Figur 13 viser avstigingsområdet ved mast 11 med motslag og naudstoppsnor i bakgrunnen. Stoppsnora blir montert mellom mast 11 og 12 i dei tilfella der det er for lite snø, eller heisen av andre årsaker ikkje er open opp til toppen av heisen ved mast 15.



Figur 13: Avstigingsområdet ved mast 11. Foto: SHK

1.7 Undersøking av korleis arbeidet er organisert

Etter ulukka intervjuar Havarikommisjonen leiinga og dei tilsette ved Surnadal alpinsenter for å kartleggje korleis dei planlegg og arbeider i anlegget på køyredagar og i samband med hendingar og ulukker i anlegget.

1.7.1 DRIFTSORGANISASJONEN

I tillegg til dagleg leiar og driftsleiaren, som var fast tilsette, hadde Surnadal alpinsenter AS fleire deltidstilsette som bidrog i drifta av alpinanlegget. Dette gjeld skipatruljen (elleve personar), snøproduksjon og løypepreparering (fem personar), heisførarar (fem personar) og kioskpersonalet (fire personar). Dei fleste som jobba i anlegget var vaksne, bortsett frå kioskpersonalet, som kunne vere mindreårige. Mange av dei som bidrog i anlegget, hadde hatt ulike roller i anlegget i ei årrekke og bidrog i tillegg frivillig.

Alpingruppa i Surnadal idrettslag bestod av frivillige som arrangerte Telenorkarusellen og andre renn og aktivitetar i alpinanlegget. Surnadal alpinsenter stod for drifta av heisen under slike arrangement.

1.7.2 ORGANISERING AV HEISMANNSKAP OG SKIPATRULJE

Driftsleiaren, heisføraren og skipatruljen samarbeidde tett når anlegget var i drift, og kommuniserte via radiosamband når det trongst.

Når anlegget var ope, var to eller tre personar frå skipatruljen på jobb, avhengig av kor mange besøkande som var venta. Havarikommisjonen har fått opplyst at praksis var at skipatruljen bytte oppgåver seg imellom om lag kvar halvtime, der éin stod ved påstiginga, medan den andre køyrde og var tilgjengeleg i bakken. På dagar med mykje folk var dei éin ved påstiginga og to i bakken. Det hende òg at det var heisføraren som stod ved påstiginga. I utgangspunktet var det alltid éin person ved påstiginga, men gjester kunne òg ta heisen utan at det var tilsette til stades. Det var ingen bemanning ved avstigingane.

Den som var til stades ved påstiginga, hjalp folk på heisen dersom det trongst, og sjekka om gjestene hadde lause selar, stroppar og liknande. Den eller dei i skipatruljen som var i bakken, var tilgjengelege for spørsmål og meldingar om skadar. I tillegg følgde dei med på om reglane blei følgde. Dersom dei observerte regelbrot, gav dei åtvaringar. Grunnlaget for slike åtvaringar kunne til dømes vere sikk-sakk-køyring eller køyring over heistraseen. I heisbua hang eit skjema med oversikt over åtvaringar som var gjevne til gjester i anlegget.

Skipatruljen gjennomførte ein obligatorisk prøvetur før oppstart der dei testa naudstoppbrytarar og stoppsnora. Ved naudstopp var det skipatruljen som drog opp for å sjekke.

Video frå kameraa i bakken blei ikkje overvaka kontinuerleg av heisføraren eller andre. Videokameraa blei berre brukte til å sjekke når det var naudsynt.

1.8 Tryggleiksstyring og rammeverk

1.8.1 INNLEIING

Ei verksemd si tryggleiksstyring skal bidra til å sikre kontroll over risikoen ved aktiviteten ein utfører. Dette kapittelet gjer greie for relevante lov- og forskriftskrav samt utvalde standardar og direktiv som er relevante for drifta av alpinanlegg og for startnummervesten. Kapittelet inneheld òg informasjon om tryggleiksstyringssystemet til Surnadal alpinsenter.

1.8.2 RELEVANT RAMMEVERK FOR DRIFT AV ALPINANLEGG

Det gjeldande taubaneregulverket er funksjonsbasert. Dette betyr at regelverket ikkje har detaljkrav, men oppgjev kva tryggleiksmål som skal oppnåast. Verksemdar må sjølv kartleggje og vurdere risikoen for aktivitetane sine og velje tiltak for å fylle tryggleiksmåla på ein måte som er tilpassa drifta av deira egne anlegg.

1.8.2.1 Taubanelova

Dei overordna krava knytte til pliktene taubaneverksemdar har til å drive på ein sikker måte og til å ha eit internkontrollsystem, sjå §§ 5 og 7, er relevante for denne undersøkinga.

§ 5. Taubanevirksomhetens plikter

Taubanevirksomheten skal drive taubanen på en sikker måte og sikre at vilkårene som er satt for taubanen i eller i medhold av denne loven, er oppfylt.

Taubanevirksomheten skal stanse driften om hensynet til sikkerheten tilsier det.

§ 7. Plikt til sikkerhetsstyringssystem (internkontrollsystem)

Taubanevirksomheten skal etablere et system for å sikre og dokumentere at kravene i eller i medhold av denne loven er oppfylt.

1.8.2.2 Taubaneforskrifta

Forskrift 20. desember 2022 nr. 2383 om taubaner (taubaneforskrifta) fastset nærare krav til verksemdar som driftar taubaner. Nedanfor gjev vi att dei krava som er mest relevante for denne tryggleiksundersøkinga.

§ 2-1. Ansvar for taubanevirksomheten

Taubanevirksomheten har ansvaret for sikker drift og vedlikehold og for å ha kontroll på risikoer i forbindelse med driften av taubanen.

§ 2-12. Krav om sikkerhetsstyringssystem

Taubanevirksomheten skal ha et sikkerhetsstyringssystem. Formålet med sikkerhetsstyringssystemet skal være å styre virksomheten for å kunne drive sikkert.

§ 2-13. Krav til sikkerhetsstyringssystem

Sikkerhetsstyringssystemet skal være dokumentert og kjent av alt driftspersonell. Dokumentasjonen skal være på norsk.

Sikkerhetsstyringssystemet skal være tilpasset arten og omfanget av den aktuelle virksomheten og skal inneholde bestemmelsene som er nødvendige for å ha kontroll på risikoen forbundet med virksomheten.

I sikkerhetsstyringssystemet skal taubanevirksomheten minst beskrive:

- a. hvem som har myndighet til å fatte beslutninger av betydning for sikkerheten*
- b. systemet for avvikshåndtering*
- c. hvordan jevnlig risikovurderinger og de tilhørende handlingsplanene skal gjennomføres.*

d. instrukses for

i. sikker drift

ii. kontroll

iii. vedlikehold

e. kompetanse- og opplæringskrav for driftspersonellet, inkludert krav til førstehjelps- og redningskompetanse

f. beredskapsplaner for nødsituasjoner og andre situasjoner som kan true sikkerheten

g. dokumentasjon som inneholder oversikt over tekniske data og driftsdata, journaler over reparasjoner, ombygginger, undersøkelser, prøvinger og kontroller, og rapporter fra disse

§ 2-14. Krav til risikovurderinger og instrukses

Risikovurderingen skal gjennomføres i tråd med anerkjente metoder. Avvik skal være en del av grunnlaget for risikovurderingene.

Instrukses for sikker drift, kontroll og vedlikehold skal utarbeides på grunnlag av anvisning fra leverandøren der dette finnes. Instruksene skal beskrive hvem som er ansvarlig for gjennomføringen.

§ 2-16. Oppsyn under drift

Rom eller områder for personell som har oppsyn med taubanen under drift, skal være innrettet slik at personellet kan ha god oversikt over påstigningsområdet og videre oppover heistraseen. Det samme gjelder der det er behov for oppsyn med avstigningsområdet. Personellet skal kunne kommunisere med hverandre og skal ha en stoppanordning lett tilgjengelig.

§ 2-17. Generelle krav

Taubaner skal være innrettet slik at brukerne kan ferdes og stige av og på uten fare.

(...)

§ 3-1. Generelle krav til driftspersonellet

Driftspersonellet skal ha nødvendige kunnskaper, ferdigheter, erfaring og personlige egenskaper for de oppgaver som skal utføres. Personell som utfører arbeid som innebærer kommunikasjon med brukere, eller som må sette seg inn i virksomhetens sikkerhetsstyringssystem, skal ha tilstrekkelige språkkunnskaper.

Driftspersonellet skal gripe inn for å hindre taubaneulykker, alvorlige taubanehendelser og taubanehendelser.

§ 3-4. Bemanningskrav for taubaner

Taubaner skal bemannes med tilstrekkelig driftspersonell for å ivareta brukernes sikkerhet og unngå taubaneulykker, alvorlige taubanehendelser og taubanehendelser.

Bemanningskrav fra leverandøren av den enkelte taubane skal legges til grunn som et utgangspunkt for taubanevirksomhetens krav til nødvendig bemanning.

Taubanevirksomheten skal i sin vurdering av nødvendig bemanning ta hensyn til spesielle forhold ved påstigningsplasser, avstigningsplasser og eventuelle særlige forhold ved den enkelte taubane.

(...)

1.8.3 RELEVANT RAMMEVERK FOR STARTNUMMERVESTEN

Det finst fleire tryggjeiksstandardar for barneklede, mellom anna NS-EN 14682:2014³. Denne standarden stiller krav til snorer og snøreband slik at barneklede er konstruerte på ein måte som reduserer risikoen for kveling. NS-EN 14682 dekkjer mellom anna ikkje sports- og aktivitetsklede, slik som startnummervestar, som berre er tenkte til mellombels bruk under tilsyn. Ifølgje DSB kan standarden likevel vere nyttig for verksemdar som støtte i ein risikovurderingsprosess, sjølv om standarden ikkje omfattar det spesifikke produktet. Bruk av standardar er frivillig såframt lovverket ikkje viser til dei.

1.8.3.1 Produktkontrollova

Lov 11. juni 1976 nr. 79 om kontroll med produkter og forbrukertjenester (produktkontrollova) stiller krav til produkt og forbrukertjenester for å førebyggje helseskade eller miljøforstyringar. Nedanfor gjev vi att dei krava som er mest relevante for denne tryggjeiksundersøkinga.

§ 1. Lovens formål

Denne lov har til formål å:

- a. forebygge at produkter og forbrukertjenester medfører helseskade, herunder sørge for at forbrukerprodukter og forbrukertjenester er sikre,*

§ 3. Aktsomhetsplikt m.v.

Den som produserer, innfører, omsetter, bruker eller på annen måte behandler produkt som kan medføre virkning som nevnt i § 1, skal vise aktsomhet og treffe rimelige tiltak for å forebygge og begrense slik virkning.

Den som eier eller leder virksomhet som tilbyr forbrukertjenester, eller utfører arbeid i slik virksomhet, skal vise aktsomhet og treffe rimelige tiltak for å forebygge at forbrukertjenesten medfører helseskade. Mottaker av forbrukertjeneste skal vise aktsomhet ved benyttelse av tjenesten.

Den som produserer eller innfører produkt plikter å skaffe seg slik kunnskap som er nødvendig for å vurdere om det kan medføre virkning som nevnt i § 1.

Den som eier eller leder virksomhet som tilbyr forbrukertjenester, plikter å skaffe seg slik kunnskap som er nødvendig for å kunne vurdere faren for helseskade.

Personer som nevnt i tredje og fjerde ledd plikter å gi bruker av forbrukerprodukt og mottaker av en forbrukertjeneste tilstrekkelig og relevant informasjon slik at disse settes i stand til å vurdere sikkerheten ved disse og eventuelt sikre seg mot fare, med mindre dette klart fremgår uten slik informasjon. Informasjonen skal være tydelig, lett tilgjengelig og tilpasset

³ NS-EN 14682:2014 Safety of children's clothing – Cords and drawstings on children's clothing – Specifications

brukerens og mottakerens behov. Slike opplysninger medfører ikke fritak fra lovens øvrige krav.

§ 3 b. Kriterier for vurdering av sikkerheten ved forbrukerprodukter og forbrukertjenester

Dersom annet ikke følger av fjerde ledd, skal forbrukerprodukter anses å være sikre, jf. § 2 a fjerde ledd, når de er i overensstemmelse med nasjonal standard som oppfyller kravene i harmonisert standard.

Dersom harmonisert standard som nevnt i første ledd ikke foreligger, eller der denne ikke er dekkende for det aktuelle produkt, skal produktets sikkerhet vurderes ved særlig å ta hensyn til:

- a. som med rimelighet kan forventes av brukeren.*
- b. Kommisjonsrekommandasjoner som angir retningslinjer for produktsikkerhetsvurderingen.*
- c. Regler for god praksis for produktsikkerhet som gjelder på det aktuelle området.*
- d. Det gjeldende tekniske utviklingsnivå.*
- e. Det sikkerhetsnivå som med rimelighet kan forventes av brukeren.*

Første og annet ledd gjelder tilsvarende ved vurdering av om forbrukertjenester anses å være sikre, jf. § 2 a sjetten ledd.

Bestemmelsene i denne paragraf er ikke til hinder for at det fattes vedtak etter §§ 4, 6 og 6 a i tilfeller der det viser seg at forbrukerproduktet eller forbrukertjenesten, til tross for overensstemmelse med kriteriene oppstilt i første og annet ledd, ikke er sikker.

§ 6 b. Meldeplikt

Produsent, importør eller distributør som vet eller burde vite at produkt vedkommende har gjort tilgjengelig for bruker utgjør en uakseptabel risiko for virkning som nevnt i § 1, skal straks informere tilsynsmyndighetene om dette.

Ved melding av forbrukerprodukter som ikke er sikre, skal informasjonen til tilsynsmyndighetene også inneholde opplysninger om de tiltak som er iverksatt for å forhindre at produktet medfører en uakseptabel risiko for forbruker.

(...)

1.8.3.2 Internkontrollforskrifta

Forskrift 6. desember 1996 nr. 1127 om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskrifta) regulerer HMS-rutinar.

§ 1. Formål

Gjennom krav om systematisk gjennomføring av tiltak, skal denne forskrift fremme et forbedringsarbeid i virksomhetene innen:

- arbeidsmiljø*
- sikkerhet*

- forebygging av helseskade eller miljøforstyrrelser fra produkter eller forbrukertjenester
- vern av det ytre miljø mot forurensning og en bedre behandling av avfall
- forebygging av uhell og ulykker forbundet med egen lovlig aktivitet
- forebygging av uønskede tilsiktede hendelser slik at målene i helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen oppnås.

§ 5 andre ledd nr. 6

Internkontroll innebærer at virksomheten skal:

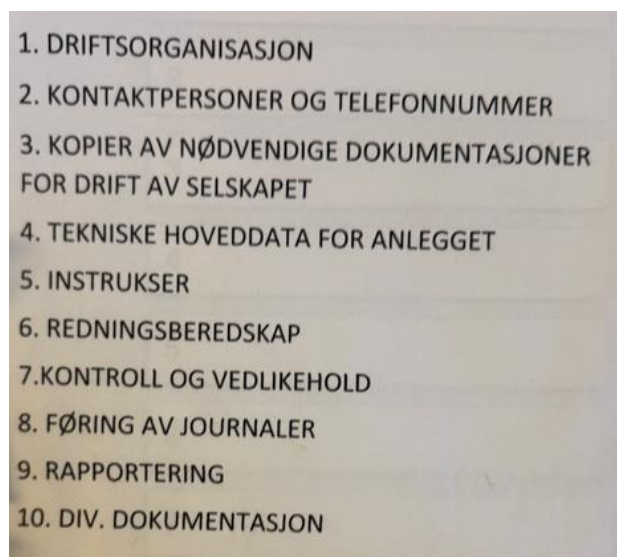
6. kartlegge farer og problemer og på denne bakgrunn vurdere risiko, samt utarbeide tilhørende planer og tiltak for å redusere risikoforholdene

1.8.4 TRYGGLEIKSSTYRINGSSYSTEMET VED SURNADAL ALPINSENTER

Dette kapittelet skildrar tryggleiksstyringa ved Surnadal alpinsenter då ulukka skjedde. Informasjonen er samanstilt på bakgrunn av dokument som er tilgjengelege i heisbua, og møte med leiinga og tilsette ved alpinsenteret. Havarikommisjonen har gått gjennom dei delane av tryggleiksstyringssystemet som dei reknar som relevante for ulukka.

Surnadal alpinsenter hadde ein perm med tittelen «Håndbok for internkontroll». Dette var anlegget sitt tryggleiksstyringssystem og blir frå no av omtalt som dette. Havarikommisjonen har gjennomgått permen. Dokumenta var òg tilgjengeleg i elektronisk form, som ifølgje alpinsenteret var identisk med innhaldet i permen. Tryggleiksstyringssystemet hadde inga versjonshandtering.

Innhaldslista for tryggleiksstyringssystemet er vist i figur 14.



Figur 14: Innholdsliste i «Håndbok for internkontroll». Kjelde: Surnadal alpinsenter AS

1.8.4.1 System for avvikshandtering

Tryggleiksstyringssystemet inneheldt eit udatert utdrag frå ein driftsinstruks utgjeven av Taubanetilsynet⁴. Dette utdraget inneheldt informasjon om rapportering av hendingar til Taubanetilsynet og politiet.

I stillingsinstruksen til heisføraren stod det at personskadar skulle «rapporteres øyeblikkelig». Systemet inneheldt ingen prosedyre for korleis dette skulle rapporterast.

Systemet inneheldt eit skadekort som skipatruljen skulle bruke for å dokumentere eventuelle personskadar som oppstod i anlegget. Utfylte skadekort blei arkiverte i heisbua. Systemet inneheldt òg ein mal frå Taubanetilsynet for rapport ved skade, nestenulukke, ulukke og redningsaksjon. Det låg ikkje føre meir informasjon om kvar utfylte rapportar skulle lagrast, eller korleis informasjonen skulle handterast internt i etterkant for å oppnå læring og førebyggje nye hendingar.

I ei telefonliste i tryggleiksstyringssystemet stod det oppført at «alvorlige skader og hendelser i heisen skulle varsles til Statens havarikommisjon».

1.8.4.2 Risikovurderingar

Det låg ikkje føre risikovurderingar eller metodikk for korleis dei skulle utførast.

1.8.4.3 Kompetanse- og opplæringskrav for driftspersonellet, inkludert krav til førstehjelps- og redningskompetanse

Etter stillingsinstruksen var det krav om førstehjelpskurs for skipatruljen. Kurset blei halde av tilsette ved ambulansetenesta i Surnadal. I permen låg det eit eigenerklæringsskjema underskrive av tilsette i skipatruljen der dei stadfesta at dei var i stand til å yte førstehjelp, at dei hadde spesifikke skiferdigheiter, og at minst éin i skipatruljen hadde løyve til å køyre snøskuter.

Elles inneheldt ikkje tryggleiksstyringssystemet informasjon om kompetanse- og opplæringskrav eller annan dokumentasjon på gjennomført opplæring.

1.8.4.4 Beredskapsplanar for naudssituasjonar og andre situasjonar som kan truge tryggleiken

Ei etablert telefonliste for varsling av naudetatane, dagleg leiar og driftsleiaren var tilgjengeleg for medarbeidarane i heisbua.

Det fanst ei oversikt over førstehjelpsutstyr og informasjon om at det var skipatruljen som etter stillingsinstruksen sin hadde ansvaret for førstehjelp og skadetransport. I tillegg skulle ein straks kontakte lege dersom det hende ei ulukke.

Personell frå ambulansetenesta i Surnadal hadde etter tryggleiksstyringssystemet fri tilgang i anlegget mot at dei hjelpte til dersom det hende uhell.

1.8.4.5 Stillingsinstruksar

Tryggleiksstyringssystemet inneheldt stillingsinstruksar for ulike roller i anlegget.

Havarikommisjonen ser desse punkta i stillingsinstruksane som relevante for denne ulukka:

⁴ Norsk statleg verksemd, utøvd av Det Norske Veritas på oppdrag frå Samferdselsdepartementet. Oppgåvene blei overførte til Statens jernbanetilsyn 1. januar 2012.

Driftsleiaren:

- *Driftsleder skal påse at skitrekket er i forskriftsmessig stand, herunder skilting, polstring og sikkerhetsnett*
- *Driftsleder er teknisk sjef, og har ansvaret og hovedoppsynet med alt teknisk utstyr. Internkontrollsystem føres.*

Skipatroljen:

- *Det stilles ferdighetskrav til skipatrolje (førstehjelp, tillatelse til å bruke snøscooter, skiferdigheter)*
- *Første tur tester nødstopper og snorbryter*
- *Heisvakt/billettkontroll, turnus 30 min etter avtale*
- *Sette seg inn i regler som gjelder oppførsel i heis og bakke. Irettesette ved oppførsel. Gi advarsler, ved gjentagelse – inndragning av kort*
- *Gi info/rådgivning til publikum*
- *Delta i utforming og gjennomføring av skadeforebyggende tiltak*
- *Delta på kurs/opplæring*
- *Være i størst mulig grad ute blant publikum*

Heisføreren:

- *Alle som betjener en heis skal forsikre seg om at de har fått tilstrekkelig opplæring for å betjene heisen og alt utstyr som hører til.*
- *Heisfører skal først og fremst være behjelpelig for publikum, opptre høflig og bestemt, noe som best lar seg gjøre utendørs.*
- *Rapporter evt personskader øyeblikkelig*
- *Kontroller at snor og stoppknapper er intakt*
- *Prøv alle stoppfunksjoner*
- *Fyll ut dagsrapporten ved stengetid og lever den til driftsleder/stedfortreder daglig*
- *Rapporter evt personskader øyeblikkelig*
- *Heisfører skal holde seg orientert om hva slags utstyr som til en hver tid tillates for normal bruk i alpinanleggets skitrekk/stolheiser*

1.8.4.6 Driftsinstruks

Tryggleiksstyringssystemet inneholdt utdrag frå ein udatert driftsinstruks utgjeven av Taubanetilsynet. Havarikommisjonen reknar desse utdraga som relevante for ulukka:

- *Ved anlegg som ikke er spesielt bygget for selvbetjening skal det normalt være en person på påstigningsplassen (kjøreren eller en medhjelper) som instruerer skiløperne og hjelper til med å trekke ned medbringer etc.*
- *Ved liten trafikk, om forholdene på påstigningsplassen tillater det, og dersom de kjørendes ferdigheter er gode slik at de selv uten vesentlige problemer kan trekke ned T-krok og plassere den riktig, kan påstigningen foregå selvbetjent dersom avstand fra medbringer til bakken er minimum 2 meter.*

- *Kjørereren skal ha oppmerksomheten rettet mot påstigningsplassen og mest mulig av traseen oppover. Dersom han ser at farlige situasjoner oppstår, skal han stoppe anlegget eller på annen måte gripe inn for å hindre uhell.*
- *Driftsulykker og uhell med personskade skal omgående rapporteres til Taubanetilsynet og Politiet. Andre uhell og ekstraordinære begivenheter som i årsak, forløp eller følger berører tilsynets virksomhet eller som har betydning for innsamling av erfaringsdata, skal også rapporteres til Taubanetilsynet.*

1.8.4.7 Tilsyn frå Statens jernbanetilsyn

SJT publiserer funn frå tilsyn på nettsidene sine. Konklusjonen deira når det gjeld funn frå stadlege tilsyn i vintersesongen første halvdel av 2025 var at risikovurderingar er krevjande for fleire alpine verksemdar. I november 2025 publiserte SJT eit nyheitsbrev som handla om tryggleiksstyringssystem med bakgrunn i at dei opplever at det er store manglar i det systematiske arbeidet med styringssystemet i mange verksemdar. Difor vil dei stille strengare krav til heilskapen i verksemdar sitt styringssystem og legg vekt på at risikovurderingar faktisk skal liggje til grunn for drifta.

Det siste stadlege tilsynet av Surnadal Alpinsenter blei gjennomført i 2015, og det siste tilsynet før ulukka blei gjennomført i 2023. Dette tilsynet var eit dokumenttilsyn der temaet var oppfyllding av krav til spesielle inspeksjonar som er fastsette i taubaneforskrifta. Temaet og funna i rapporten blir ikkje rekna som relevante for ulukka. Tryggleiksstyringssystemet blei ikkje gjennomgått under dette tilsynet.

1.9 Startnummervesten

Fleire aktørar var involverte i omsetningskjeda til startnummervesten, som omfattar stega frå design og produksjon til vesten når forbrukaren.

Vesten (figur 15) blei levert til alpingruppa i Surnadal IL som del av utstyrspakken dei fekk i 2024 som lokal arrangør av Telenorkarusellen.

Telenor si rolle i omsetningskjeda var avgrensa til finansiering. Skiforbundet koordinerte og la til rette for Telenorkarusellen. Dei inngjekk ein avtale med eit norsk kommunikasjonsselskap som fungerte som mellomledd med produsenten i Kina. Samarbeidet mellom dette kommunikasjonsselskapet og Skiforbundet gjekk mange år tilbake i tid, og sidan oppstarten var det berre gjort mindre endringar på vesten.

Vesten var i 100 % polyester og kom i éin storleik. Vesten målte 50 cm i høgda frå skulder til nedste kanten på vesten og var 40 cm brei målt tvers over frå sidesaum til sidesaum, ikkje inkludert lengda på strikkane i sida. Opninga til hovudet målte 33 cm i diameter. Sjølv om vestane frå Telenorkarusellen blir produserte berre i éin storleik, kan ein ikkje utelukke at det kan vere variasjon i måla mellom ulike vestar på grunn av eventuelle produksjonsvariasjonar og bruksslitasje over tid.

Ved ein visuell inspeksjon etter ulukka blei det ikkje observert synlege skadar eller slitasje på den aktuelle startnummervesten.



Figur 15: Startnummervesten. Foto: SHK

I sida av vesten var det sydd to strikkar som skulle gjere vesten fleksibel i storleik, sidan han var tenkt brukt utanpå vinterklede. Vesten var designa med stor hovudopning for å gjere det enkelt å tre han over ein hjelm.

Skiforbundet har ikkje lagt fram noka oversikt over det samla talet på vestar levert med same design som vesten som blei brukt på ulukkesdagen, men i ein brosjyre⁵ frå Skiforbundet blir det opplyst at det i samband med Telenorkarusellen blei produsert materiell til over 70 000 barn før sesongen 2024/25. Den konkrete vesten hadde vore i bruk sidan alpingruppa fekk den frå Skiforbundet i 2024.

Designet er ikkje unikt for vestane frå Telenorkarusellen, og tilsvarende vestar frå andre leverandørar blir nytta i alpinrenn for barn.

Telenorkarusellen har òg eigne vestar som er meinte for bruk i langrenn. Desse vestane kjem òg i éin storleik, men har eit meir tettstijande design. Hovudopninga er mindre, og sidene er sydde att under hola til armane, noko som gjev færre hektepunkt.

Vesten som blei nytta i samband med ulukka, blei strekktesta hos Forsvarets laboratorietenester (Vedlegg C). Føremålet med dette var å fastslå kva strekkrefter som måtte til for at vesten skulle ryke ved fasthenging. Vesten bestod av eit hovudmateriale, kanteband og strikk. Kvart av dei tre

⁵ <https://www.skiforbundet.no/contentassets/8f2c3eeb7af449a490b7b996d9156056/telenor-karusellen-brosjyre-2024-2025.pdf>

materiala blei strekktesta. I testen blei tekstilane strekte i ein maskin til synleg brestepunkt. Makslastverdien blei oppgjeven i newton og omrekna til kg.

Resultata av testen viste at kantebandet i halsopninga kravde ei kraft på over 621 N/63 kg før det viste teikn til svakheit. Halsopninga med defekt kanteband kravde over 45 kg, og strikkane i sida på vesten kravde over 25 kg. Sjå figur 16 for bilete av vesten etter testinga.

For referanse viser statistikk frå Norsk helseinformatikk at medianvekta for barn på 6 år er 21,5 kg⁶. Medianvekta for barn på 12 år, som er dei eldste deltakarane i Telenorkarusellen, er 42 kg.



Figur 16: Bilete av startnummervesten etter testing av a) halsopninga, b) strikken i sida og c) halsopninga med defekt kanteband. Foto: FOLAT

1.10 Liknande hendingar og ulukker

1.10.1 HENDINGAR I SURNADAL ALPINSENTER

Surnadal alpinsenter har opplyst at dei ikkje kjenner til andre hendingar i anlegget der fasthenging har ført til alvorlege skadar, men at dei er kjende med at det tidlegare har skjedd hendingar, der besøkande har hekta medbringaren fast i andre ting enn ein vest, utan at dette har fått alvorleg utfall.

1.10.2 TIDLEGARE TAUBANEULUKKER UNDERSØKTE AV HAVARIKOMMISSJONEN

Havarikommisjonen har undersøkt tre ulukker i tillegg til ulukka i Surnadal sidan SHK blei undersøkingsstyresmakt for taubaneulukker, jf. taubanelova § 23 c, 1. januar 2024. Læringspunkt og medverkande faktorar frå desse sakene som blir rekna som relevante for denne undersøkinga, er samanfatta nedanfor.

⁶ <https://nhi.no/skjema-og-kalkulatorer/skjema/barn/percentilskjema>

Rapport om fall frå stolheis i Skistar sitt alpinanlegg i Trysil, 6. januar 2024, TAU rapport 2024/01⁷:

Eit seks år gammalt barn fall 14 meter ned frå stolheisen Knetta ved Skistar Norge AS, avd. Trysilfjellet. Barnet fekk kompresjonsskadar i ryggen og eit kraftig blåmerke på haka. To av læringspunkta frå rapporten gjaldt oppsyn og risikovurderingar:

Heisføreren observerte ikke at barnet ikke kom helt opp i stolheisen og at sikkerhetsbøylen ikke ble tatt ned.

SkiStar Trysil hadde ikke identifisert farer forbundet med små barn i stolheis, og dette var ikke adressert spesifikt gjennom virksomhetens instruksjer og rutiner for heisoperatør.

Rapport om fall frå stolheis i Skistar sitt alpinanlegg i Hemsedal, 23. januar 2024, TAU rapport 2024/02⁸:

To barn på fire og seks år fall ut av stolheisen Lodge Express i Skistar sitt alpinanlegg i Hemsedal. Barna kom seg ikkje ordentleg opp på setet og fall kort tid etter kvarandre ned frå rundt 10 meters høgd.

Mangel på oppsyn var ein av dei medverkande faktorane som blei identifiserte i rapporten etter undersøkinga:

Heisførerne observerte ikke at barna ikke kom helt opp i stolheisen og at sikkerhetsbøylen ikke ble tatt ned. Vindskjermen på heisstolen kan ha bidratt til å dempe lyden av rop om hjelp, og plassering av heisbu og heisoperatørplass kan ha bidratt til dårligere oversikt sammenlignet med andre heiser.

Ein annan medverkande faktor gjaldt små barn i heisen og mangelfulle risikovurderingar:

Små barn i stolheis, uavhengig om det gjelder skiskole eller andre passasjerer, var ikke omtalt i SkiStar Hemsedals risikovurdering for den aktuelle heisen, og følgelig var faren ikke adressert spesifikt gjennom virksomhetens instruksjer og rutiner for skiskole og heisoperatør

Rapport om taubaneulukke i Kjerringåsen Alpinsenter, Sarpsborg 12. januar 2024, TAU rapport 2025/01⁹:

Ein 18 år gammal tilsett omkom i samband med vedlikehaldsarbeid på vendehjulet på toppstasjonen til skiheisen «Hovedheisen» i Kjerringåsen Alpinsenter.

Ifølgje undersøkinga til Havarikommisjonen var årsaka til ulukka at det ikkje var etablert tilstrekkelege system og rutinar for å styre det risikofylte arbeidet som skulle utførast. To av læringspunkta frå rapporten:

Gjennom et godt tilpasset styrings- eller internkontrollsystem, legger ledelsen føringer for hvordan de ønsker at det skal arbeides i anlegget.

Det er viktig å kartlegge farer som kan oppstå i anlegget slik at opplæring og sikkerhet for medarbeidere og gjester ivaretas.

⁷ <https://havarikommisjonen.no/bane/taubane/avgitte-rapporter/2024-01>

⁸ <https://havarikommisjonen.no/bane/taubane/avgitte-rapporter/2024-02>

⁹ <https://havarikommisjonen.no/Bane/Taubane/Avgitte-rapporter/2025-01>

1.10.3 ULUKKE MED T-KROK I CANADA

Den 29. januar 2023 omkom eit seks år gammalt barn av kveling etter å ha blitt hengande fast i ein t-krokheis i alpinanlegget Ski Val Saint-Côme i Quebec i Canada. I den ulukka var det ei hette som var årsak til kvelinga.

Undersøkningsrapporten¹⁰ konkluderte med at fasthenginga skjedde i samband med problem ved avstiging. Det blei gjeve tilrådingar knytte til oppsyn, opplæring og kommunikasjon mellom instruktørar, operatørar og tilsette i alpinanlegget.

1.10.4 STATISTIKK FRÅ SJT

SJT fører statistikk over uønskte hendingar som blir rapporterte inn frå norske alpinanlegg. I perioden 2004 til og med første halvdel av 2025 har SJT identifisert 168 rapporterte hendingar som gjeld fasthenging. Hendingane omfatta alle typar skitrekke, og ulike variantar av både t-krok og skålheis. Havarikommisjonen har gått gjennom desse hendingane.

Datasettet er tidvis mangelfullt, og SJT går ut frå at det her er stor grad av underrapportering. I tillegg varierer det kor detaljerte rapportane er, noko som gjer det utfordrande å konkludere når det gjeld talet på relevante hendingar og eventuelle fellestrekk. Det blei òg kommentert at nokre av hendingane gjeld passasjerar som fall og ikkje ville sleppe medbringaren, slik at dei blei slepte oppover utan at dei direkte hang fast. Datasettet gjev likevel eit nyttig overordna innblikk i hendingar med fasthenging i skitrekke, sjølv om det ikkje gjev grunnlag for nokon nøyaktig kvantitativ analyse.

Somme år blei det rapportert ulike typar fasthenging fleire gonger i året. Både barn og vaksne var involverte i desse hendingane. I tilfella der alderen på barna var rapportert, var dei frå 3 år og oppover. Det varierte om barna tok heisen aleine, saman med ein vaksen eller med eit anna barn.

I nokre av hendingane blei den som hang fast, slept fleire hundre meter før heisen stoppa. Det som førte til heisstopp eller at situasjonen blei avverja på andre måtar, kunne vere ei stoppsnor, ein naudstoppknapp, at heisføraren observerte hendinga, at passasjerer kom seg laus ved eiga hjelp eller med hjelp frå andre, eller anna. Det varierte òg kvar i traseen hendingane oppstod.

Både plagg og utstyr var hektepunkt for medbringaren. Det er ikkje rapportert hendingar der ein startnummervest har hange fast. Derimot blei det registrert ei hending der eit barn blei hengande fast i ein refleksvest, men barnet kom uskadd frå hendinga.

Det varierte kor alvorlege hendingane var, og kva skadar dei resulterte i, men skadane omfatta beinbrot, ryggskadar, kutt, medvitsløyse, kveling, skadar i munnen og på tennene, forslåtte indre organ og hudavskalling. Av dei 168 innrapporterte hendingane som gjaldt fasthenging, resulterte ingen av dei i dødsfall. Kveling var konsekvensen ved totalt sju hendingar, ikkje medrekna Surnadal. I to rapporterte hendingar har mindreårige blitt hengjande fast i ryggsekker, og i begge tilfella vart dei funne ved avstiging og trong akutt helsehjelp.

¹⁰ <https://www.scribd.com/document/864500867/Rapport-coroner-VSC-29-01-2023>

2. Analyse

2.1 Hendingsforløp.....	34
2.2 Utfordringar knytte til startnummervesten.....	34
2.3 Utfordringar med fasthenging for små barn i skitrekk	36
2.4 Risikovurderingar som eit viktig verktøy i tryggleiksstyringa	39

2. Analyse

2.1 Hendingsforløp

Den 17. mars 2025 blei eit seks år gammalt barn hengande fast i ein medbringar i t-krokheisen i Surnadal alpinsenter. Barnet deltok i alpinrennet Telenorkarusellen og tok heisen saman med eit anna barn. I løpet av heisturen hekta startnummeret til seksåringen seg fast i medbringaren. Barnet fall og blei slept om lag 400 meter etter vesten, som stramma seg rundt halsen. Ulukka blei oppdaga då stoppsnora på toppen av heistraseen blei broten. Dette førte til at naudstoppen blei utløyst, og skitrekking stoppa. Skipatroljen frå alpinsenteret rykte ut og fann barnet liggjande i snøen med andletet ned. Det blei raskt sett i verk livreddande førstehjelp, og barnet blei frakta til sjukehus med luftambulans for behandling. Barnet låg i kunstig koma i tre døgn før det blei skrive ut.

Startnummervesten som barnet hadde på seg, var stor i storleiken for barnet og hadde fleire punkt der medbringaren kunne hekte seg fast. Havarikommisjonen sine undersøkingar av vesten viste ingen synlege teikn på skadar etter ulukka. Vesten hadde ikkje gjeve etter for vekten til barnet etter fallet. Utfordringar knytte til designet til startnummervesten og moglegheitene aktørane i omsetningskjeda for vesten hadde for å sikre tryggleiken til sluttbrukaren, er diskuterte i kapittel 2.2.

Det har ikkje vore mogleg for Havarikommisjonen å fastslå om dei to barna fekk hjelp av vaksne til å kome seg på heisen. I påstigingsområdet kan ein hindre at fasthenging oppstår i utgangspunktet, noko som blir diskutert vidare i kapittel 2.3.1.

Barna hadde planlagt å gå av heisen ved avstigingsområdet etter mast 7, men fekk problem med dette. Barnet blei slept omtrent 400 meter, og ingen vaksne, korkje andre gjester eller tilsette i anlegget, oppdaga situasjonen. Oppsyn i alpinanlegget blir diskutert i kapittel 2.3.2.

Konsekvensreduserande barrierar fungerte som dei skulle ved at kryssing av stoppsnora utløyste naudstopp av heisen, og personellet i alpinanlegget handla raskt og effektivt. Havarikommisjonen meiner at responsen deira mest sannsynleg var avgjerande for at barnet overlevde.

Havarikommisjonen har ikkje avdekt noko som tilseier at tekniske feil ved heisen eller medbringaren medverka til ulukka.

Ulukka understrekar behovet for eit tryggleiksstyringssystem som er tilpassa utforminga og drifta til kvart einskilt alpinanlegg. Tryggleiksstyringssystemet til ei taubaneverksemd skal bidra til å kartleggje risikoen ein opererer med, og sikre at farar er tilstrekkeleg handterte. Risikovurderingar som eit viktig verktøy i tryggleiksstyringa til alpinanlegget er diskutert i kapittel 2.4.

2.2 Utfordringar knytte til startnummervesten

Startnummervesten som barnet hadde på seg, var intakt utan synlege skadar etter ulukka. Havarikommisjonen fekk gjort ein strekktest av vesten, og testen viste makslastverdiar opp mot 63 kg i halslinningen. Halslinningen må altså utsetjast for ei vekt over dette før fibrane viser teikn til å rivne. Dette er langt over normalvekt for barn opp til 12 år, som er dei eldste deltakarane i brukargruppa for startnummervesten (kapittel 1.5.4 og 1.9). Sjølv med tilleggsvekta av skiutstyret og friksjonen mellom utstyr/person og bakken må materialet utsetjast for store krefter før det ryk. Havarikommisjonen kommenterer at sidan rennet ikkje har noka nedre aldersgrense, kan sjølv små barn vere i brukargruppa for vesten.

Vesten hadde fleire hektepunkt, og av dei var det halslinningen som tolte mest. Det er òg den delen som er mest kritisk med tanke på kvelingsfare. Vesten hadde ingen svake punkt som var

laga for å gje etter ved fasthenging. Strikkane i sida på vesten var det svakaste hektepunktet i strekktesten, og likevel viste dei ikkje teikn på å gje etter før ved 25 kg, som er medianvekta for eit barn på litt over 7 år. Såleis kan strikkane òg utgjere eit kritisk hektepunkt som kan føre til kvelingssituasjonar, ved at vesten blir dregen vidare opp og strammar mot halsen til barnet.

Vesten, som berre blir laga i éin storleik, var stor for barnet og sat dermed laust på. Lausthengande plagg vil ha lettare for å hekte seg fast i maskineri i rørsle, og talet på hektepunkt på plagget vil auke sannsynet for dette.

Det har ikkje vore mogleg for Havarikommisjonen å fastslå kva opning eller opningar på vesten medbringaren hekta seg fast i, sidan ingen vaksne var vitne til hendinga og vesten ikkje hadde synlege skadar. I figur 17 er punktet Havarikommisjonen vurderer som mest kritisk for fasthenging med tanke på kveling, illustrert med raude piler. Illustrasjonsfotoet i figur 18 viser at vesten vil vere stor for ein del barn i brukargruppa, og at punktet vist i figur 17 såleis kan fungere som eit hektepunkt.



Figur 17: Mogleg hektepunkt i startnummervesten.
Foto: SHK



Figur 18: Startnummervest i bruk henta frå informasjonsmateriell frå Skiforbundet. Foto: Noregs Skiforbund¹¹

Alpingruppa, som var arrangør av Telenorkarusellen, delte ut startnummervestane til barna. Dei hadde fått vestane frå Skiforbundet som ein del av utstyrspakken til Telenorkarusellen. Same utstyrspakken blei send til alle arrangørar av Telenorkarusellen.

Havarikommisjonen har ikkje fått lagt fram nokon dokumentasjon frå Skiforbundet på at dei har identifisert, analysert eller kommunisert vurderingar rundt kvelingsfare eller andre risikoar ved designet til vesten.

Alpingruppa hadde ikkje noko system for risikovurderingar og identifiserte ingen farar med startnummervestane dei fekk frå Skiforbundet.

Etter produktkontrollova og internkontrollforskrifta skal verksemdar arbeide systematisk med tryggleiken ved forbrukartenester og produkt, inkludert alpinrenn og startnummervestar. Tilbydarar av forbrukartenester og dei som produserer, innfører og omset eit produkt, skal treffe rimelege

¹¹ <https://www.skiforbundet.no/alpint/nyhetsarkiv/2022/6/telenor-forlenger/> - <https://www.skiforbundet.no/contentassets/8f2c3eeb7af449a490b7b996d9156056/telenor-karusellen-brosjyre-2024-2025.pdf>

tiltak for å førebyggje og avgrense skade (kapittel 1.8.3). Dette inneber at det er mange aktørar i omsetningskjeda for startnummervesten som har moglegheiter til å påverke og ansvar for å sikre tryggleiken til sluttbrukaren. Særleg skal det takast omsyn til kva det er rimeleg å vente av brukaren når det gjeld å sikre sin eigen tryggleik. Telenorkarusellen har inga nedre aldersgrense, så i dette tilfellet kan brukaren av vestane vere små barn som ikkje har føresetnader for å sjølv vurdere om plagget er trygt.

Når designet til vesten skal endrast, vil det vere viktig å ta utgangspunkt i ei heilskapleg risikovurdering av brukarane og bruksområdet til vesten slik at ein ikkje introduserer nye risikoar. Trygg utforming av startnummervestar for barn blir ikkje dekt av nokon standard fordi ein går ut frå at denne typen plagg berre er meinte for mellombels bruk og under tilsyn. Ifølgje DSB kan standardar likevel nyttast som rettleiing (kapittel 1.8.3). DSB har utarbeidd rettleiarar for korleis ein kan gjere risikovurderingar av produkt i samsvar med internkontrollforskrifta og produktkontrollova (kapittel 1.5.6).

I etterkant av ulukka har Skiforbundet endra designet på nye vestar ved å erstatte strikkane i sida med borrelås (kapittel 3.2.2). Halslinningen, som Havarikommisjonen vurderer som det mest kritiske punktet, er ikkje endra.

Skiforbundet har òg sendt ut eit informasjonsskriv til arrangørar av Telenorkarusellen (Vedlegg D). I dette skrivet peikar dei mellom anna på forhold kring bemanning i skiheisen. Skiforbundet har med dette i større grad overført ansvaret for deltakarane sin tryggleik til rennarrangørar og taubaneverksemda. Havarikommisjonen meiner at det blir utfordrande i praksis å halde kontinuerleg oppsyn med alle barn eit alpinanlegg, og dette blir diskutert vidare i kapittel 2.3.2. Kvart einskilt alpinanlegg og kvar einskild arrangør må difor gjere si eiga vurdering på grunnlag av lokale tilhøve av om retningslinjene som følgjer med, lèt seg gjennomføre, eller om det er bruk for andre tiltak for å sikre tryggleiken til deltakarane. Som eit strakstiltak etter ulukka, før designet på vestane blei endra, vedtok Surnadal IL Alpin, i samråd med Surnadal alpinsenter, å gå over til å bruke meir tettsitjande vestar for å redusere kvelingsfaren (kapittel 3.2.1).

Med bakgrunn i gjennomførte tiltak fremjar ikkje Havarikommisjonen noka tilråding på dette området. Det blir derimot retta generelle læringspunkt til alle ledd i omsetningskjeda for startnummervestar, sjå kapittel 4. Bakgrunnen for dette er at det finst mange tilsvarande startnummervestar frå ulike leverandørar som blir brukte i alpinrenn for barn.

2.3 Utfordringar med fasthenging for små barn i skitrekk

Havarikommisjonen har ikkje blitt gjort kjend med andre alvorlege ulukker som involverer startnummervest i alpinanlegg i Noreg, berre ei hending med ein refleksvest. Derimot viser ein gjennomgang av statistikk frå SJT sin hendingsdatabase (kapittel 1.10.4) at det med jamne mellomrom blir rapportert om fasthenging, og at hektepunktta er både klede og utstyr. Surnadal alpinsenter har òg opplyst at dei kjenner til at det tidlegare har skjedd mindre alvorlege hendingar der besøkande har hekta medbringaren fast i andre ting enn ein vest, utan at dette har fått alvorlege utfall. Når det med jamne mellomrom blir rapportert om fasthenging, kan dette tyde på at risikoen ikkje er tilstrekkeleg handtert i bransjen.

Utforminga av medbringaren gjer at han kan hekte seg i klede eller utstyr. Lause plagg og plagg med fleire hektepunkt vil vere særleg utsette for fasthenging, og denne risikoen er til stades ved påstiging, medan gjesten tek heisen, og ved avstiging. Dersom ein ramlar i heistraseen eller ikkje kjem seg av heisen ved avstiging fordi ein heng fast, kan dette utvikle seg til ein kritisk situasjon. Små barn vil ha dårlegare føresetnader for å kome seg laus sjølv og varsle dersom dei treng hjelp. Ved ulukka i Surnadal var det ingen vaksne i nærleiken då kvelinga oppstod, og medpassasjerer var òg eit barn.

Statistikken omfattar òg hendingar med vaksne som hektar seg fast i medbringarar, men barn vil vere særleg utsette for fasthenging og kvelingsfare. Årsaka til dette er at det i utgangspunktet krevst balanse og styrke for å halde seg på beina oppover traseen og for å komme seg av skiheisen ved avstiging. Skiutstyr, vinterklede, utfordrande snøtilhøve og ein bratt trasé, kombinert med avgrensa erfaring, kan gjere dette krevjande. Alle desse faktorane var til stades under ulukka i Surnadal alpinsenter.

Konsekvensane av fasthenging avheng i stor grad av kor lang tid som går før hendinga blir avverja. Somme av hendingane i SJT sin statistikk hadde alvorlege konsekvensar som medvitstap på grunn av kveling og skadar i indre organ. SHK kjenner til ei ulukke i Canada der eit lite barn døydde av kveling etter fasthenging i ein t-krokheis (kapittel 1.10.3).

Det vil vere spesielt viktig å avverje fasthenging som resulterer i kveling, på eit tidleg tidspunkt. Risikoreduserande tiltak tilpassa det spesifikke anlegget må reflektere dette, og dette blir diskutert vidare i kapittel 2.4.

2.3.1 PÅSTIGINGSOMRÅDET

I påstigingsområdet kan ein hindre at fasthenging oppstår i utgangspunktet. Hjelp frå kompetent personell kan sørge for at medbringaren ikkje hektar seg fast i noko allereie under påstiging. Skilting og munnleg informasjon frå tilsette i alpinanlegget kan hindre at passasjerar med lausthengande klede eller utstyr med potensielle hektepunkt nyttar heisen. I ytste konsekvens kan taubaneverksemda nekte gjester å gå på heisen dersom dei vurderer plagg eller utstyr som farleg.

I alpinanlegget i Surnadal hadde dei som praksis at ein medlem av skipatruljen, alternativt heisføraren, alltid skulle stå og hjelpe til ved påstiging. Dette stemmer med instruksane for anlegget, der det stod at «*påstigning normalt skulle være bemannet*». I regelverket er det ikkje noko tydeleg krav om vakter ved påstiging, men det står at taubaner skal bemannast med tilstrekkeleg driftspersonell til å sikre tryggleiken til brukarane og unngå ulukker. SJT har på grunnlag av dette risikobaserte kravet som praksis å krevje at det skal vere personell til stades ved påstiging, anten ute eller i heisbua. Bemanning ved påstiging er òg drege fram i nyheitsbrevet som SJT publiserte etter ulukka i mars 2025 (kapittel 3.2.3). Nyheitsbrevet peikar på at «*skitrekk skal være bemannet med kjører og eventuelt det antall vakter som er nødvendig for at påstigningen skal være sikker*».

Ingen vitne Havarikommisjonen har snakka med, kan seie sikkert om dei to barna fekk hjelp av vaksne til å kome seg på heisen. Sidan lausthengande startnummervestar ikkje var identifiserte som ein fare og blei delte ut til barna i samband med alpinrennet, er det lite sannsynleg at barna ville ha blitt stoppa, uavhengig av bemanning.

I stillingsinstruksen for heisføraren stod det at «*heisfører skal holde seg orientert om hva slags utstyr som til enhver tid tillates for normal bruk i alpinanleggets skitrekk/stolheiser*». Det stod likevel ikkje noko i retningslinjene om kva dette innebar, og kvar heisføraren kunne skaffe seg informasjon om kva som blir tillate. Lovverket regulerer heller ikkje kva plagg og utstyr det er frårådd eller forbode å køyre heis med på grunn av fasthengingsfare, og det blir opp til kvart einskilt alpinanlegg å vurdere dette.

Alpinanlegget hadde ikkje definert noka nedre aldersgrense, minimumshøgde eller spesielle krav til erfaring for å nytte t-krokheisen. Det er heller ikkje noko regelverkskrav om slike restriksjonar. Utan klare instruksar er det såleis opp til dei tilsette i alpinanlegget å vurdere for kvart barn om dei kan ta heisen åleine.

Havarikommisjonen meiner dette er eit tydeleg døme på at dei som jobbar i påstigingsområdet, må ha tilgjengeleg klare reglar og instruksar baserte på ei risikovurdering for det spesifikke anlegget,

sjå kapittel 2.4. Havarikommisjonen tilrår òg at grunnlaget for skiltinga i området bør vere ei risikovurdering og fareidentifikasjon (kapittel 1.6). Det bør berre nyttast skilt som er naudsynte for å handtere identifiserte farar, slik at viktige tryggleiksbodskapar står tydeleg fram. Ifølgje teoriar om selektiv merksemd¹² har menneske avgrensa kapasitet til å handsame visuell informasjon. Dersom mange element konkurrerer om merksemda, kan det oppstå visuell støy som gjer at somme bodskapar blir filtrerte bort. Dette inneber til dømes at for mange tryggleiksskilt i same område kan redusere sannsynet for at den viktigaste budskapen blir oppfatta¹³. Forventingane bør vere endå lågare til kva barn kan få med seg av tryggleiksbodskapar i form av skilt.

2.3.2 OPPSYN I HEISTRASEEN

I tilfelle fasthenging er det viktig å få frigjort personen eller stoppa heisen før det oppstår kritiske situasjonar og skadar. Heisen kan anten stoppast frå heisbua eller frå naudstoppknappar som finst i heistraseen. Dette avheng sjølvstøtt av at situasjonen blir oppdaga. I alpinanlegget i Surnadal kunne ein halde oppsyn med heisen gjennom observasjon frå heisbua, skipatruken og kameraovervaking.

- Regelverket krev at personellet i alpinanlegget skal ha god oversikt oppover heistraseen frå heisbua (kapittel 1.8.2), men ifølgje SJT berre så langt det er mogleg å sjå. I Surnadal alpinsenter var det fri sikt frå heisbua opp til mast 3 (kapittel 1.6). Derifrå var traseen utforma på ein slik måte at vidare sikt ikkje var mogleg, noko som ikkje er uvanleg i alpinanlegg.
- Ifølgje stillingsinstruksjonen for skipatruken skulle dei i størst mogleg grad vere ute blant publikum (kapittel 1.8.4.5), og i praksis organiserte dei arbeidet slik at det til kvar tid var minst éin person frå skipatruken som køyrde i bakken (kapittel 1.7.2). Storleiken og utforminga på anlegget gjorde det likevel umogleg for skipatruken å oppdage alle kritiske situasjonar. I tillegg vil delar av heistraseen ikkje vere mogleg å observere frå nedfarten.
- Video frå overvakingskameraa som er monterte oppover traseen, blei send direkte ned til ein skjerm i heisbua. Det var totalt elleve kamera, og skjermen viste video frå berre eitt av dei om gongen. Det lét seg difor ikkje gjere å overvake traseen kontinuerleg, og dette var heller ikkje nemnt som ei oppgåve i tryggleiksstyringssystemet. Heisføraren hadde dessutan etter stillingsinstruksjonen (kapittel 1.8.4.5) fleire arbeidsoppgåver som gjorde krav på merksemda hans utanfor heisbua. I instruksjonen til heisføraren stod det mellom anna at «*[h]eisfører skal først og fremst være behjelpelig for publikum, opptre høflig og bestemt, noe som best lar seg gjøre utendørs*». Kameraovervaking for å gjere anlegga tryggare vil gje ein falsk tryggleik dersom ingen følgjer med på videoen, og det vil ikkje vere eit reelt risikoreduserande tiltak.

Etter Havarikommisjonen sitt syn er det ikkje realistisk med kontinuerleg oppsyn med heile heistraseen. Instruksar og prosedyrar må difor ta høgd for dette (kapittel 2.4). Til dømes bør ei slik vurdering inkludere at små barn, som har dårlegare føresetnader for å handtere ein fasthengingssituasjon, har særleg trong for oppsyn.

Manglande oppsyn blei òg identifisert som ei utfordring i tidlegare rapportar som SHK har gjeve ut etter hendingar med taubaner (kap. 1.10.2).

¹² Wickens, C.D. (2002) «Multiple resources and performance prediction», *Human Factors*, 44(3), s. 355–375. doi: 10.1518/001872002449770

¹³ Kwon, Y.H., Kwon, Y.B., Nwagbala, D.C. and Park, J.Y. (2024) «The cognitive load limits of multiple safety signs», *Buildings*, 14(8), s. 2391. doi: 10.3390/buildings14082391

2.4 Risikovurderingar som eit viktig verktøy i tryggleiksstyringa

Havarikommisjonen har sett nærare på Surnadal alpinsenter sitt tryggleiksstyringssystem for å vurdere om det inneheldt tilstrekkelege risikovurderingar, rutinar og tydelege instruksar for å hindre tilsvarande hendingar.

Det følgjer av taubanelova §§ 5 og 7 at taubaneverksemda skal sørge for trygg drift og ha eit tryggleiksstyringssystem. Nærare krav til tryggleiksstyringssystemet er gjevne i taubaneforskrifta § 2-13 og mellom anna krav til risikovurderingar i § 2-14 (kapittel 1.8.2).

I 2017 gjekk dette regelverket frå å vere preskriptivt til å bli funksjonsbasert. Samstundes har tilsynspraksisen gått frå årlege besøk til risikobasert tilsyn og større grad av eigenkontroll (kapittel 1.5.5). Ansvar for å sørge for at drifta blir gjennomført på ein trygg måte har alltid lege hos anlegga, men med mindre støtte gjennom tilsyn og overgang til funksjonsbasert regelverk har arbeidet med å oppfylle krava blitt meir omfattande. Dette tydeleggjer betydninga av god tryggleiksstyring. Det finst fleire støtteressursar, både frå SJT og bransjeforeiningar (kapittel 1.5.5), som kan nyttast for å byggje opp eit godt tryggleiksstyringssystem.

I alpinbransjen er det mange deltidstilsette og mykje frivillig arbeidskraft, og dette forsterkar behovet for dokumentert opplæring, instruksar og tydeleg ansvar. Dette kan vere krevjande for ei taubaneverksemd, og krev kontinuerleg og systematisk arbeid.

Undersøkinga har vist ein mangel på systematisk tilnærming til tryggingsarbeidet ved Surnadal alpinsenter. Havarikommisjonen si vurdering er at alpinsenteret hadde etablert fleire av dei elementa og prosessane som er venta i eit tryggleiksstyringssystem, og at dei tilsette hadde fokus på tryggleik i praksis (kapittel 1.7). Likevel hadde tryggleiksstyringssystemet svakheiter som førte til at tryggleiken i for stor grad blei avhengig av vurderingane til kvar einskild tilsett.

Tryggleiksstyringssystemet inneheldt ingen dokumenterte risikovurderingar (kapittel 1.8.4.2), noko som er eit viktig grunnlag for utarbeiding av instruksar, prosedyrar og opplæring av tilsette. Utan eit godt dokumentert system som tek omsyn til dei faktiske tilhøva, blir det sårbart og personavhengig. Til dømes opplyste tilsette at dei følgde med på lause stroppar og anna som kunne utgjere hektepunkt i heisen, men fasthenging var ikkje dokumentert som ein fare i tryggleiksstyringssystemet.

Systemet inneheldt skademeldingsskjema, og utfylte skjema blei lagra i heisbua. Likevel inneheldt ikkje systemet informasjon om korleis meldingane skulle følgjast opp i eit avvikssystem for å førebyggje nye hendingar. Surnadal alpinsenter har opplyst at det tidlegare har oppstått mindre alvorlege hendingar med fasthenging i heisen (kapittel 1.10.1), men læring frå desse hendingane var ikkje implementert i tryggleiksstyringssystemet til anlegget. Eit avvikssystem med evaluering av hendingar, tilhøyrande tiltak og verknaden av tiltaka kan gje nyttig læring og innspel til fareidentifisering og risikovurdering for anlegget. Det fanst ikkje tilstrekkelege rutinar for kva slags hendingar i anlegget som skulle rapporterast til styresmaktene. Rapportane er eit viktig grunnlag for arbeidet til styresmaktene og gjev verdifull innsikt i tryggleiksutfordringane i bransjen.

Delar av tryggleiksstyringssystemet var generiske og utdaterte. Mellom anna var ein udatert driftsinstruks i tryggleiksstyringssystemet henta direkte frå ein mal frå Taubanetilsynet (kapittel 1.8.4.6). Namnet Taubanetilsynet blei framleis brukt, sjølv om det blei avvikla i 2012. Innhaldet i systemet skal vere oppdatert og anleggsspesifikt for å sikre at det reflekterer dei gjeldande lokale tilhøva.

SJT har gjennomført tilsyn av Surnadal alpinsenter i nyare tid, men har ikkje fanga opp svakheitene i tryggleiksstyringssystemet deira, då kontroll av tryggleiksstyringssystem ikkje har vore tema på tilsyn. SJT sin risikobaserte tilsynsmetodikk tek utgangspunkt i at kvart einskilt

anlegg sjølv har ansvar for å avdekkje og handtere risiko. I eit nyheitsbrev gjeve ut i mai 2025 går det fram at SJT kjenner til at fleire verksemdar opplever risikovurderingar som ei utfordring. Dette samsvarer med taubaneundersøkingar som Havarikommisjonen har gjennomført tidlegare (kapittel 1.10.2), som viser at manglar knytte til risikovurderingar er ei utfordring som gjeld fleire verksemdar og ikkje er noko spesielt for Surnadal alpinsenter. SJT har uttalt at svært mange anlegg som i dag har gyldig driftsløyve, opererer med manglar ved tryggleiksstyringa si. Havarikommisjonen meiner at dette er urovekkjande, og at det aukar risikoen for ulukker og uønskte hendingar.

I november 2025 gav SJT ut eit nytt nyheitsbrev med tryggleiksstyring som tema der dei formidla at dei vil stille strengare krav når det gjeld heilskapen i verksemdene sine styringssystem, spesielt når det gjeld risikovurderingar (kapittel 1.5.5). Havarikommisjonen fremjar dermed inga tryggingstilråding til SJT når det gjeld tilsynspraksis og metodikk, men ventar at auka fokus frå SJT si side vil heve nivået på tryggleiksstyringa i bransjen.

Surnadal alpinsenter har vedteke og er i gang med ei oppdatering av tryggleiksstyringssystemet sitt, mellom anna for å inkludere risikovurderingar knytte til fasthenging (kapittel 3.2.1). Havarikommisjonen understrekar at eventuelle tiltak må baserast på ei risikovurdering der ein involverer relevant og kompetent personell for å sikre at det blir sett inn tiltak der det er naudsynt, og at det blir utarbeidd gjennomførbare prosedyrar som faktisk bidreg til å redusere risikoen.

Havarikommisjonen fremjar ei tryggingstilråding til Statens jernbanetilsyn om å følgje opp at Surnadal alpinsenter AS sitt oppdaterte tryggleiksstyringssystem er tilpassa verksemda og på ein føremålstenleg måte bidreg til trygg drift.

Sidan utfordringar knytte til svak tryggleiksstyring ikkje er spesielt for Surnadal alpinsenter, fremjar Havarikommisjonen i tillegg fire læringspunkt som gjeld alle alpinanlegg for å spreie læring spesifikt knytt til fasthenging og kvelingsfarar (kapittel 4).

3. Konklusjon

3.1 Årsaker og medverkande faktorar	42
3.2 Gjennomførte tiltak.....	42

3. Konklusjon

3.1 Årsaker og medverkande faktorar

Den 17. mars 2025 blei eit seks år gammalt barn hengande fast i ein medbringar i t-krokheisen i Surnadal alpinsenter. Barnet deltok i alpinrennet Telenorkarusellen og tok heisen saman med eit anna barn. I løpet av heisturen hekta startnummeret til seksåringen seg fast i medbringaren. Barnet fall og blei slept om lag 400 meter etter vesten, som stramma seg rundt halsen. Ulukka blei oppdaga då stoppsnora på toppen av heistraseen blei broten. Dette førte til at naudstoppen blei utløyst, og skitrekking stoppa. Skipatruljen frå alpinsenteret rykte ut og fann barnet liggjande i snøen med andletet ned. Det blei raskt sett i verk livreddande førstehjelp, og barnet blei frakta til sjukehus med luftambulans for behandling. Barnet låg i kunstig koma i tre døgn før det blei skrive ut.

Havarikommisjonen meiner at det var fleire faktorar som bidrog til ulukka:

- Barnet blei utstyrt med ein startnummervest som var for stor og hadde fleire punkt som medbringaren kunne hekte seg fast i. Startnummervesten var i eit slitesterkt materiale for bruksområdet og hadde ingen svake punkt som var laga for å gje etter ved fasthenging. Ingen av ledda i omsetningskjeda for vesten, korkje Skiforbundet, Telenor eller alpingruppa, hadde risikovurdert designet på vesten i høve til sluttbrukaren.
- Barnet gjekk på heisen utan at nokon av dei tilsette i alpinanlegget identifiserte vesten som ein fare for fasthenging. Undersøkinga har vist at Surnadal alpinsenter mangla ei systematisk tilnærming til tryggingarbeidet, og at alpinanlegget sitt tryggleiksstyringssystem mellom anna ikkje inneheldt risikovurderingar. Det var såleis i stor grad opp til kvar einskild tilsett å gjere vurderingar for å sikre tryggleiken til kvar einskild gjest utan at tryggleiksstyringssystemet gav dei naudsynt støtte i avgjerda.
- Ingen vaksne oppdaga at barnet blei slept etter medbringaren etter vesten som stramma seg rundt halsen. Anlegget hadde fleire moglegheiter til å halde oppsyn med traseen, men det var ikkje praktisk mogleg å halde kontinuerleg oppsyn med heile alpinanlegget. Instruksane og prosedyrane i anlegget hadde ikkje teke høgd for dette.

Undersøkinga har òg vist at tilsyn frå SJT ikkje avdekte svakheitene i tryggleiksstyringssystemet hos alpinanlegget. Kontroll av tryggleiksstyringssystem har ikkje vore tema på tilsyn.

Havarikommisjonen har ikkje avdekt noko som tilseier at tekniske feil ved heisen eller medbringaren medverka til ulukka.

Etter undersøkinga fremjar Statens havarikommisjon éi tryggingstilråding til Statens jernbanetilsyn om å følgje opp at Surnadal alpinsenter sitt tryggleiksstyringssystem er tilpassa verksemda og på ein føremålstenleg måte bidreg til sikker drift. Havarikommisjonen ønskjer òg å fremje seks læringspunkt for alpinbransjen og aktørar i omsetningskjeda for startnummervestar.

3.2 Gjennomførte tiltak

Dette kapittelet inneheld tiltak som er vedtekne og/eller gjennomførte for å hindre tilsvarande hendingar i framtida.

3.2.1 SURNADAL ALPINSENTER

Som eit strakstiltak blei resten av alpinrenna for barn våren 2025 gjennomførte med langrennsvestar, som er meir tettsitjande enn alpinvestane som blei nytta under ulukka.

I etterkant av ulukka har Surnadal alpinsenter rapportert at dei mellom anna har vedteke og/eller gjennomført desse tiltaka:

- Ved renn med startnummer blir tetsitjande startnummer tilrådd. Denne avgjerda blei teken i samråd med Surnadal IL Alpin.
- Det er utarbeidd ei risikovurdering for anlegget med tilhøyrande handlingsplan som gjeld frå oktober 2025.
- Ein full gjennomgang av tryggleiksstyringssystemet er sett i gang med eit særleg fokus på risikovurderingar. Arbeidet dekkjer òg meir klargjerande stillingsinstruksar og betre registrering og oppfølging av avvik.
- Det blir sett opp faste skilt/plakatar i påstigingsområdet som åtvarar mot bruk av vide klesplagg og reimar på klede.
- Det blir sett opp tre nye kamera på strategiske stader i traseen. Det har dessutan blitt montert ein større skjerm i heisbua for overvaking av traseen.

3.2.2 NOREGS SKIFORBUND OG TELENOR

I etterkant av ulukka har Skiforbundet rapportert at dei har sett i gang ein risikovurderingsprosess. Risikovurderinga resulterte i ei rekkje tiltak for å redusere risiko knytt til startnummervestane nytta i Telenorkarusellen, mellom anna:

- Nye vestar som blir produserte, får nytt design. Vestane vil ha borrelås i sidene der det tidlegare var strikk. Skiforbundet argumenterer for at borrelåsane vil losne ved høg belastning for å redusere risikoen for kveling dersom vesten skulle setje seg fast.
- Det blei sendt ut eit infoskriv til alle arrangørar av Telenorkarusellen med rettleiing om det dei definerer som korrekt bruk av vestane (Vedlegg D).

3.2.3 STATENS JERNBANETILSYN

Kort etter ulukka publiserte SJT eit nyheitsbrev med tittelen «Viktige temaer om sikkerhet etter ulykke». Nyheitsbrevet var skriva på bakgrunn av ulukka i Surnadal og inneheldt desse punkta:

- Stoppsnora må fungere
- Skitrekket må ha vakter på plass
- God preparering av heistraseen er viktig
- Råd til gjester for ein tryggare tur i bakken
- Arrangør av alpinrenn bør velje vestar som ikkje i seg sjølv kan utgjere ein fare i skitrekk

3.2.4 NORSKE ALPINANLEGG OG FJELLDESTINASJONER

Med bakgrunn i ulukka, sende bransjeforeininga, Norske alpinanlegg og fjelldestinasjoner, ut eit informasjonsskriv til alle medlemene sine (Vedlegg E) i februar 2026. Skrivet inneheldt tilrådde retningslinjer for bruk av startnummervest i skiheis. Dei framheva mellom anna at startnummervest aldri skal utgjere ein tryggleiksrisiko i skiheis.

4. Tryggingstilrådingar og læringspunkt

4. Tryggingstilrådingar og læringspunkt

Når undersøkingsstyresmakta har undersøkt ei taubaneulukke eller ei alvorleg taubanehending, skal ho utarbeide ein rapport som gjer greie for hendingsforløpet og inneheld undersøkingsstyresmakta si fråsegn om årsakstilhøva. Rapporten skal opplyse om føremålet med undersøkinga. Rapporten skal òg, så langt det er føremålstenleg, innehalde eventuelle tilrådingar undersøkingsstyresmakta kjem med om tiltak som bør setjast inn eller vurderast for å hindre liknande ulukker eller alvorlege hendingar i framtida.

Statens havarikommisjon fremjar ei tryggingstilråding som følgje av denne undersøkinga. Undersøkningsrapporten blir send til Samferdselsdepartementet, som set inn naudsynte tiltak for å sikre at det blir teke forsvarleg omsyn til tryggingstilrådingane.

Tryggingstilråding Tau nr. 2026/01T

17. mars 2025 blei eit barn på seks år funne medvitslaust i snøen i Surnadal alpinsenter. Barnet hadde blitt slept 400 meter etter startnummervesten ho hadde på seg då vesten hadde hekta seg fast i ein av medbringarane på skitrekket.

Surnadal alpinsenter hadde etablert eit tryggleiksstyringssystem, men det var mangel på ei systematisk tilnærming til tryggingssarbeidet. Tryggleiksstyringssystemet inneheldt mellom anna ingen risikovurderingar, noko som er eit viktig grunnlag for førebygging av ulukker. I etterkant av ulukka har alpinsenteret utarbeidd ei risikovurdering for anlegget og gått i gang med ein full gjennomgang av tryggleiksstyringssystemet.

Statens havarikommisjon tilrår Statens jernbanetilsyn å følgje opp at tryggleiksstyringssystemet til Surnadal alpinsenter AS er tilpassa verksemda og på ein føremålstenleg måte bidreg til trygg drift.

Som følgje av denne undersøkinga ønskjer Havarikommisjonen å formidle læringspunkt til dei som har ansvaret for ei taubaneverksemd og aktørar som inngår i omsetningskjeda for startnummervestar.

Læringspunkt til alpinanlegg generelt:

- Fasthenging er ein risiko som ein må ta på alvor. Gjennom eit godt tilpassa tryggleiksstyringssystem legg leiinga føringar for korleis dei ønskjer at arbeidet i anlegget skal gå føre seg.
- Inkluder risikoen for fasthenging i medbringarar i verksemda si tryggleiksstyring.
- Det er viktig å ha tilsette som følgjer med i påstigingsområdet og held oppsyn med traseen, for å kunne oppdage og hindre fasthengingsituasjonar på eit tidleg tidspunkt.
- Konsekvensreduserande barrierar, slik som stoppsnorer, må fungere.

Læringspunkt til aktører i omsetningskjeda for startnummervestar:

- Aktører som er involverte i utforming av startnummervestar, må sikre at designet til vesten ikkje i seg sjølv utgjer ein fare for sluttbrukaren. Dette er spesielt viktig når sluttbrukarane er små barn.
- Arrangørar av alpinrenn må ta omsyn til sluttbrukarane og lokale tilhøve når det blir delt ut vestar, slik at vesten ikkje utgjer ein fare.

Statens havarikommisjon
Lillestrøm, 17. februar 2026

Vedlegg

Vedlegg A Conclusion

Causes and contributory factors

On 17 March 2025, a six-year-old child became entangled in a carrier on the T-bar lift at Surnadal Ski Centre. The child was participating in the Telenorkarusellen skiing competition and was riding the lift with another child. During the ascent, the six-year-old's race bib became entangled on the carrier. The child fell and was dragged approximately 400 metres by the bib, which tightened around the child's neck. The accident was detected when the stop cord at the top of the lift line was struck, triggering the emergency stop and halting the ski lift. The centre's ski patrol was dispatched and found the child lying face down in the snow. Life-saving first aid was promptly administered, and the child was airlifted to hospital and placed in a medically induced coma for three days before being discharged.

The NSIA is of the opinion that several factors contributed to the accident:

- The child was fitted with a race bib that was too large and had several points where the carrier could become entangled. The race bib was made of a relatively durable material for its intended use and lacked any weak points designed to give way in the event of entanglement. The design had not been risk-assessed with regard to the end user by any part of the garment's distribution chain, including the Norwegian Ski Federation, Telenor or the alpine skiing group.
- The child boarded the lift without any employees at the ski centre identifying that the bib posed a risk of entanglement. The investigation revealed a lack of a systematic approach to safety at Surnadal Ski Centre, and that the centre's safety management system did not contain, among other things, any risk assessments. Responsibility for assessing and ensuring the safety of individual guests therefore largely rested with individual employees, without adequate support for decision-making from the safety management system.
- No adults observed that the child was being dragged behind the carrier by an entangled race bib that was tightening around the child's neck. Although there were several points from which the lift line could be monitored, continuous supervision of the entire ski centre was not feasible in practice. Instructions and procedures at the facility had not taken this into account.

The investigation also showed that an inspection by the Norwegian Railway Authority did not identify weaknesses in the ski centre's safety management system. Review of the safety management system has not been within the scope of inspections.

The NSIA found no evidence that technical faults in the lift or the carrier contributed to the accident.

Following the investigation, the NSIA has issued one safety recommendation to the Norwegian Railway Authority requesting follow-up to ensure that Surnadal Ski Centre's safety management system is adapted to their operation and contributes appropriately to safe operations. The NSIA wishes to convey six learning points to the alpine ski sector and actors involved in the distribution chain for race bibs.

Measures implemented

This chapter describes measures decided and/or implemented to prevent similar incidents in the future.

SURNADAL SKI CENTRE

As an immediate measure, the remaining children's alpine ski races in spring 2025 were conducted using cross-country ski bibs, which are more closely-fitting than the bibs used at the time of the accident.

Following the accident, Surnadal Ski Centre has reported that it has adopted and/or implemented the following measures, among others:

- For races that use race bibs, closely-fitting bibs are recommended. This was decided in consultation with Surnadal IL alpine ski group.
- A risk assessment for the facility has been prepared, with an associated action plan effective from October 2025.
- A full review of the safety management system has been initiated, with particular focus on risk assessments. This also includes clearer job descriptions and improved registration and follow-up of deviations.
- Permanent signs/posters warning against the use of loose clothing and straps have been installed in the boarding area
- Three new cameras have been installed at strategic locations along the lift line, and a larger TV monitor will be procured and installed in the lift's control cabin.

NORWEGIAN SKI FEDERATION AND TELENOR

Following the accident, the Norwegian Ski Federation has reported that it initiated a risk assessment process. This resulted in a number of measures to reduce risks associated with the race bibs used during Telenorkarusellen, including:

- New bibs being produced have a new design. The bibs will have Velcro fastenings at the sides, replacing the elastic previously used. The Norwegian Ski Federation argues that the Velcro will release under high load, reducing the risk of strangulation should the bib become entangled.
- An information notice was sent to all the organisers of Telenorkarusellen, providing guidance on what they define as the correct use of the bibs (Appendix D).

THE NORWEGIAN RAILWAY AUTHORITY

Shortly after the accident, The Norwegian Railway Authority published a newsletter titled 'Important safety topics following an accident'. The newsletter was based on the accident at Surnadal and included the following points:

- The stop cord must function properly
- Ski lifts must have attendants in place
- Good track preparation along the lift line is essential
- Advice to guests for a safer experience on the slopes
- Organisers of alpine ski races should choose bibs that do not in themselves pose a hazard on ski lifts

Vedlegg B Safety recommendations and learning points

When the investigating authority has investigated a ropeway accident or serious ropeway incident, it prepares a report that accounts for the sequence of events and includes the investigating authority's statement on the causes. The report provides information about the purpose of the investigation. As far as it is expedient, the report must also include any recommendations from the investigating authority about measures that should be considered or taken to prevent similar accidents or serious incidents in future.

The NSIA submits one safety recommendation following this investigation. The investigation report will be submitted to the Ministry of Transport, which must take necessary measures to ensure that due consideration is given to the safety recommendation.

Safety recommendation Rail no 2026/01T

On 17 March 2025, a six-year-old child was found unconscious in the snow at Surnadal Ski Centre. The child had been dragged 400 metres after the child's race bib became entangled on one of the ski lift's carriers.

Surnadal Ski Centre had established a safety management system, but there was a lack of a systematic approach to the safety work. Among other things, the safety management system contained no risk assessments, an important basis for accident prevention. Following the accident, the ski centre has prepared a risk assessment for the facility and initiated a full review of its safety management system.

The Norwegian Safety Investigation Authority recommends that the Norwegian Railway Authority follow-up to ensure that Surnadal Ski Centre's safety management system is adapted to their operation and contributes appropriately to safe operations.

Following the investigation, the NSIA also wishes to convey learning points to those responsible for ropeway operations and to actors involved in the distribution chain for race bibs:

Learning points for ski centres in general:

- Entanglement is a risk that must be taken seriously. Through a well-adapted safety management system, management sets the framework for how operations at ski facilities are to be conducted.
- Incorporate the risk of entanglement in lift carriers in the organisation's safety management system.
- Staff monitoring the boarding area and supervision along the lift line are essential for early detection and prevention of entanglement situations.
- Risk-mitigating barriers, such as emergency stop cords, must function properly.

Learning points for actors in the supply chain of race bibs:

- Actors involved in the design of race bibs must ensure that their design does not pose a hazard to the end user. This is particularly important when the end users are young children.
- Organisers of alpine ski races must take the end user and local conditions into account when distributing bibs, so that the bib does not pose a hazard.

Vedlegg C Teknisk rapport FOLAT



Forsvarets Laboratorietjeneste FOLAT Kjemi - Material

Oppdragsgiver Statens havarikommisjon SHK		Teknisk Rapport	
Gjenpart		Oppdragsgivers referanse	
Tittel Test av startnummervest			
Rapportnr 250904-03	Dato for mottak av oppdrag 2025.07.07	Dato for utgivelse 2025.09.12	
Jobbnr / Prøvenr M-25-080	Antall sider 4	Antall vedlegg -	
Utarbeidet av 		Verifisert av  Digitalt signert av  Dato: 2025.09.12 08:53:39 +02'00'	

**Utdrag av rapporten må ikke gjengis uten skriftlig godkjenning fra FOLAT.
Laboratoriet er akkreditert i henhold til NS-EN ISO/IEC 17025.
Det er kun resultater merket med A som er omfattet av akkrediteringen.
Resultatene gjelder kun for prøvene slik de er mottatt.**

Extracts from the report may not be reproduced without written consent from FOLAT.
The laboratory is accredited according to NS-EN ISO/IEC 17025. Results covered by the accreditation is marked with an A.
The results apply only to the samples tested.

Postadresse : FOLAT Kjemi - Material, Postboks 10, 2027 KJELLER
Besøksadresse: FOLAT Kjemi - Material, Fetveien 80-84, 2007 KJELLER

Telefon : 63 80 87 52 / 0505 8752
Mobil : 989 00 272

1 Innledning

Forsvarets laboratorietjeneste, kjemi og material, ble forespurt om å utføre tester på en startnummervest for mulig å kunne måle hvor mye kraft som skal til før vesten ryker. Bilde av startnummervest som mottatt hos Forsvarets laboratorietjeneste er vist i Figur 1.

Til testing av startnummervest ble det benyttet en Instron 8516 strekkmaskin med en strekk hastighet på 2,0 mm/sek.



Figur 1 Bilde av startnummervest som mottatt hos Forsvarets laboratorietjeneste.

2 Resultat

Ved visuell inspeksjon ble det ikke observert synlige skader på startnummervesten før testing.

Det ble utført testing av halsåpning og strikk i siden. Innfesting av startnummervest i strekkmaskinen er vist i Figur 2, a) halsåpning og b) strikk. Resultatene er oppsummert i Tabell 1.

Tabell 1 Oppsummering av resultater fra strekktesting av startnummervest.

	Test	Resultat	Kommentar	Bilde av startnummervest etter testing
1	Halsåpning	621 N (63 kg)	Tråden i sømmen på kantbåndet røk	Figur 3a
2	Strikk i siden	249 N (25 kg)	Røk i sømmen til strikken	Figur 3b
3	Halsåpning / strikk i siden	224 N (23 kg)	Røk i sømmen til strikken	
4	Halsåpning med defekt kantbånd	438 N (45 kg)	Fibrene i vesten røk	Figur 3c

3 Konklusjon

Basert på de utførte testene konkluderes følgende:

Strikken i sidene på startnummervesten har ikke vært utsatt for strekkrefter over 200 N/20 kg.
Halsåpningen har ikke vært utsatt for strekkrefter over 600 N/60 kg.



Figur 2 Bilde av innfesting av startnummer i Instron 8516 strekkmaskin, a) testing av halsåpning og b) testing av strikk i siden.



Figur 3 Bilde av startnummervest etter testing a) halsåpning, b) strikk i siden og c) halsåpning med defekt kantbånd.

Vedlegg D Informasjonsskriv frå Skiforbundet til arrangørar av Telenorkarusellen



Norges Skiforbund
Postboks 5000, NO-0840 Oslo
Besøksadresse: Sognsveien 75 B1 Ullevål Stadion

T: (+47) 21 02 90 00
Org.nr. 821 596 572

skiforbundet.no — post@skiforbundet.no

Til: Alle arrangører av Telenorkarusellen

For å sikre en trygg og god opplevelse for alle våre unge skiløpere, ønsker vi å minne om viktige sikkerhetsrutiner ved bruk av skiheisen og gi en enkel veiledning for korrekt bruk av alpinvestene.

Barn har ofte behov for ekstra hjelp og oppfølging i heisen. Det er derfor avgjørende at en voksen alltid er til stede når barn bruker skiheisen – både ved **påstigning, avstigning og underveis**.

Vi ber om at dere:

- Hjelper barnet ved **påstigning og avstigning** fra heisen.
- Bistår barnet med å ta på alpinvest. Vesten gjør det lettere for heisvaktene å se barna og gi nødvendig hjelp.
- Er i **nærheten og tilgjengelige** dersom barnet trenger assistanse underveis i heisen.

Vårt mål er at alle barn skal føle seg trygge og ha en positiv opplevelse i bakken. Med godt samarbeid og oppmerksomhet rundt disse rutinene kan vi sammen sikre en trygg og morsom dag på ski for alle.

Takk for at dere bidrar til sikkerhet og trygghet i skiheisen!

VEILEDNING FOR BRUK AV ALPINVEST

For å sikre trygg bruk av alpinvesten ber vi om at følgende retningslinjer følges:

1. **Påkledning:** Hjelp barnet med å ta på vesten. Den skal sitte utenpå yttertøyet og være godt synlig.
2. **Borrelåsfester:** Vesten er utstyrt med borrelås i sidene. Kontroller at disse er lukket når vesten tas i bruk. Borrelåsen vil løsne ved høy belastning for å redusere risiko for kvelning dersom vesten skulle sette seg fast.
3. **Under heistur:** Barn skal alltid følges opp av en voksen ved på- og avstigning, og det bør være en voksen i nærheten under hele turen.
4. **Etter bruk:** Ta av vesten etter endt aktivitet og oppbevar den tørt og rent for lengre levetid.

Viktig: Vesten er ikke et sikkerhetsprodukt i seg selv, men et synlighetsplagg som gjør det lettere for funksjonærer og heispersonell å se og bistå barna i bakken.

Vedlegg E Informasjonsskriv frå Norske alpinanlegg og fjelldestinasjoner til sine medlemmer



30 januar 2026

Anbefalt retningslinje for bruk av startnummer (BiB) i skiheis

Informasjon til ansatte i alpinanlegg, klubber, lag, arrangører, skiskoler, sponsorer, forbund, dugnadspersonell og andre som kommer i befatning med startnummer i alpinanlegg.

Forord

Bakgrunnen for dette informasjonsskrivet er en alvorlig taubaneulykke der et barn ble hengende fast i en t-krokheis etter at et startnummer heftet seg i medbringeren. Ulykken er under [undersøkelse av Statens havarikommisjon](#)

Formålet med dette dokumentet er å sikre felles forståelse, tydelige anbefalinger og praktisk handling i hele verdikjeden – fra design og utdeling av startnummer, til kontroll og bruk i alpinanlegg. Informasjonen er rettet mot alle som er i befatning med startnummer (BiBs): klubber, lag, forbund, arrangører, skiskoler, sponsorer, foreldre, dugnadsvakter og ansatte i alpinanlegg.

Dette er bransjeforeningens anbefalte retningslinjer, utarbeidet for å redusere risiko og forebygge alvorlige ulykker.

Grunnleggende prinsip

Startnummer skal aldri utgjøre en sikkerhetsrisiko i skiheis. Dersom det er tvil om et startnummer er trygt å bruke i heis, skal det ikke brukes.

1. Størrelse – helt avgjørende

- Startnummeret skal være tilpasset brukerens størrelse.
- Startnummer som er for store, for lange, for vide eller løsthengende skal ikke brukes i skiheis.
- En størrelse som «skal passe alle» er ikke egnet, særlig ikke for barn.

Anbefaling: Arrangører, skiskoler og klubber bør ha flere størrelser tilgjengelig, eller benytte alternative løsninger der korrekt passform ikke kan sikres.

3. Størrelse – kritisk risikopunkt

- For stor BIB og stor halsåpning øker risikoen for at medbringer kan hefte seg fast.

(Se bilde for illustrasjon – [kun](#) som eksempel)

post@alpinogfjell.no - Fridtjof Nansens vei 19, 0369 Oslo - 22 46 46 60



- **Materialer og sømmer i halsåpningen skal gi etter ved belastning, og ikke fungere som et bærende punkt rundt halsen.**

Anbefaling: Tettsittende BIB, passende halsåpning kombinert med rivbare løsninger i skuldre og sider. Eventuelt BIB i «rivbart» materiale.

2. Krav til rivbare løsninger (svake punkter)

Dersom startnummer brukes i skiheis, anbefales følgende minimumsløsning:

- Borrelås i begge sider, ikke strikk
- Borrelås også i skulderpartiet

Formålet er at startnummeret skal rive seg løs dersom det hekter seg fast i medbringer, tau eller annet bevegelig utstyr. Startnummer uten slike svake punkter anbefales ikke brukt i skiheis, særlig ikke for barn.

4. Ansvar ved bruk av skiheis

Det er heisvaktens ansvar å påse at alle som benytter skiheisen er forsvarlig kledd og utstyrt, slik at bruk av heisen kan skje uten unødig risiko.

Dette gjelder blant annet:

- Startnummer
- Løse snorer, skjerf, remmer og hetter
- Ryggsekker og annet løst eller hengende utstyr

Dersom klær eller utstyr vurderes å utgjøre en risiko for fasthenging, skal heisvakt be om at dette fjernes eller sikres, eller nekte bruk av heisen inntil forholdet er utbedret.

På dette punktet kan naturligvis både trenere, arrangører, klubber, skilærere og foreldre bistå med god og viktig informasjon og hjelp i forkant av arrangementer og heisturer.

(Se skilt – anbefales satt opp ved startpunkt i alle skiheiser)



5. Dersom trygg bruk av startnummer/vester i skiheis *ikke* kan sikres

I situasjoner der det ikke er mulig å sikre forsvarlig bruk av startnummer/vest i skiheis, skal startnummer ikke brukes i heis.

I slike tilfeller anbefales følgende løsninger:

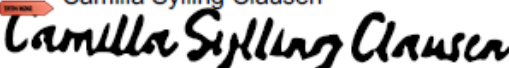
- Ta på startnummer før start etter endt heistur, og ta det av før eventuell ny heiskjøring
- Bruk av alternative «identifikasjonsløsninger» som ikke innebærer løsthengende plagg

Avslutning

Dette informasjonsskrivet er ment å bidra til felles forståelse, felles ansvar og konkrete tiltak for økt sikkerhet i norske alpinanlegg.

Risikoen er kjent. Tiltakene er enkle. Konsekvensene kan være svært alvorlige. Bransjeforeningen og våre medlemmer ser frem til god dialog og et godt samarbeide med alle involverte for å bidra til at en slik alvorlig hendelse ikke skjer igjen.

Ved eventuelle spørsmål, ta gjerne direkte kontakt.

Camilla Sylling Clausen

Generalsekretær