

## Oppdal Skiheiser AS

# TILSYNSRAPPORT NR. 21/6113-10 med pålegg

2021

### Innhold

|   |                                                        |   |
|---|--------------------------------------------------------|---|
| 1 | Om tilsynet .....                                      | 3 |
| 2 | Pålegg om gjennomføring av spesielle inspeksjoner..... | 3 |

Her er endelig tilsynsrapport etter dokumenttilsyn med Oppdal Skiheiser AS.

Tilsynsrapporten inneholder ett vedtak om pålegg.

Virksomheten har kommentert utkast til tilsynsrapport. Virksomhetens kommentarer til mottatt rapportutkast med varsel om pålegg er tatt inn her og vurdert fortløpende knyttet til de enkelte avvikene.

# 1 Om tilsynet

Tilsynet er gjennomført som dokumenttilsyn av Oppdal Skiheiser AS, og ble varslet 19.03.2021. Dere har sendt oss dokumentasjon i forbindelse med tilsynet 11.05.2021.

Temaet for tilsynet er spesielle inspeksjoner av utmattingsbelastede komponenter på anleggsnummer 2.15.004, 2.15.020, 2.15.035 og 3.15.002.

Taubanene som er plukket ut for dokumenttilsyn er stikkprøvebasert. Vi forutsetter at spesielle inspeksjoner er gjennomført, eller gjennomføres i tråd med sikkerhetsstyringssystemet på de anleggene vi ikke har tatt stikkprøver av. Vi gjør oppmerksom på virksomhetens ansvar for sikkerheten ved anleggene og forutsetter at eventuelle funn ved spesielle inspeksjoner er fulgt opp, og at relevante tiltak er gjennomført.

SJTs funn under tilsynet presenteres i tilsynsrapporten som tilsynsbevis. Tilsynsbevisene benyttes til å underbygge eventuelle avvik, det vil si at gjeldende regelverkskrav ikke er oppfylt. Avvikene knyttes mot én eller flere bestemmelser i regelverket. På bakgrunn av dette formulerer SJT utkast til pålegg som beskriver forhold som må rettes.

## 2 Pålegg om gjennomføring av spesielle inspeksjoner

### Avvik 1:

Spesielle inspeksjoner på anleggsnummer 2.15.004 er ikke ferdigstilt.

### Avvik fra:

Forskrift om taubaner § 10-13.

### Tilsynsbevis:

1. Det er ikke dokumentert at spesielle inspeksjoner er gjennomført på de mest utmattingsbelastede rullebatterirammene.

Merknad 1: Dere har dokumentert at:

- Spesielle inspeksjoner er gjennomført på opphengs- og vippebolter i alle rullebatterier, samt driv- og vendehjulsaksling i 2020.
- Hengestenger kontrolleres visuelt ved hver klemmeflytting.

Merknad 2: Spesielle inspeksjoner på rullebatterirammer kan for eksempel gjennomføres som visuell kontroll av rammene på de mest utmattingsbelastede rullebatteriene av hver type optrekk, nedtrekk og kombi.

Merknad 3: For taubaner godkjent etter regelverket som gjaldt før 03.05.2004 var siste frist for gjennomføring av spesielle inspeksjoner den 01.07.2019. Overgangsbestemmelsene ga to års frist fra forskriften ble innført til de spesielle inspeksjonene måtte være utført etter de intervaller som gjelder for spesielle inspeksjoner, jf. forskriften § 19-5. Taubaneforskriften § 10-13 krever at relevante komponenter og konstruksjonsdeler som utsettes for utmattingsbelastning eller utmattingspenninger skal undergis ikke-destruktive prøvinger. Utvelgelsen av hvilke komponenter og konstruksjonsdeler som skal prøves skal skje på bakgrunn av virksomhetens vurdering av hvilke av disse som er mest utsatt for utmatting. Intervallene for inspeksjonene fremgår av den nevnte bestemmelsen. Dette innebærer at første spesielle inspeksjon senest skulle vært gjennomført etter det som kommer først av 22 500 driftstimer eller 15 år etter første idriftsettelse, jf. forskriften § 10-13 første ledd bokstav a.

### Virksomhetens tilbakemelding:

Dere dokumenterer at dere gjennomfører visuell kontroll av rullebatterirammene hver vår når rullebatteri avlastes, smøres og sjekkes. Videre er vinkeloppheng for dobbel trykkrolle i sekser-kombibatteri skiftet på samtlige Doppelmayerheiser i 2020 etter at det ble oppdaget sprekker i sveis på flere av disse. Dette gjelder 4 av 12 master på dette skitrekkeet.

Tilsynets vurdering:

Tilsynet tar tilbakemeldingen til etterretning, og anser avviket som lukket.

**Avvik 2:**

Spesielle inspeksjoner på anleggsnummer 2.15.020 er ikke ferdigstilt.

*Avvik fra:*

Forskrift om taubaner § 10-13.

*Tilsynsbevis:*

1. Det er ikke dokumentert at spesielle inspeksjoner er gjennomført på de mest utmattingsbelastede rullebatterirammene.
2. Det er ikke dokumentert at spesielle inspeksjoner av selve driv- og vendehjulene har blitt gjennomført.

Merknad 1: Dere har dokumentert at:

- Spesielle inspeksjoner er gjennomført på opphengs- og vippebolter i alle rullebatterier, samt driv- og vendehjulsaksling i 2020.
- Hengestenger kontrolleres visuelt ved hver klemmeflytting.

Merknad 2: Spesielle inspeksjoner på selve driv- og vendehjulene kan for eksempel også gjennomføres som visuell kontroll.

Se også merknad 2 og 3 under avvik 1.

Virksomhetens tilbakemelding:

Dere dokumenterer at rullebatterirammer, driv- og vendehjul kontrolleres visuelt hvert år.

Tilsynets vurdering:

Tilsynet tar tilbakemeldingen til etterretning, og anser avviket som lukket.

**Avvik 3:**

Spesielle inspeksjoner på anleggsnummer 2.15.035 er ikke ferdigstilt.

*Avvik fra:*

Forskrift om taubaner § 10-13.

*Tilsynsbevis:*

1. Det er ikke dokumentert at spesielle inspeksjoner er gjennomført på de mest utmattingsbelastede rullebatterirammene.
2. Det er ikke dokumentert at spesielle inspeksjoner av selve driv- og vendehjulene har blitt gjennomført.

Merknad 1: Dere har dokumentert at:

- Spesielle inspeksjoner er gjennomført på opphengs- og vippebolter i alle rullebatterier, samt driv- og vendehjulsaksling i 2020.
- Hengestenger kontrolleres årlig.

Se også merknad 2 og 3 under avik 1.

Virksomhetens tilbakemelding:

Dere dokumenterer at rullebatterirammer, driv- og vendehjul kontrolleres visuelt hvert år.

Tilsynets vurdering:

Tilsynet tar tilbakemeldingen til etterretning, og anser aviket som lukket.

**Avvik 4:**

Spesielle inspeksjoner på anleggsnummer 3.15.002 er ikke ferdigstilt.

*Avvik fra:*

Forskrift om taubaner § 10-13.

*Tilsynsbevis:*

1. Det er ikke dokumentert at spesielle inspeksjoner er gjennomført på de mest utmattingsbelastede rullebatterirammene av hver type.
2. Det er ikke dokumentert at drivaksling er byttet, slik dere planlegger i 2021.
3. Dere planlegger bytting av alle bolter i rullebatteriene på mast 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 og 16 i perioden 2021 – 2025, i stedet for å gjennomføre spesielle inspeksjoner på de mest utmattingsbelastede rullebatteriene.

Merknad 1: Dere har dokumentert at:

- Spesielle inspeksjoner er gjennomført på vendehjulsaksling i 2020.
- Spesielle inspeksjoner på selve driv- og vendehjulene gjennomføres årlig.
- Hengestenger kontrolleres månedlig i tråd med leverandørens anvisninger.
- Klemmer inspiseres hvert 5. år.
- Bremses overhales hvert 3. år.
- Alle bolter er byttet i mast 2, 4, 15, 17, 18, 19 og 20 i perioden 2018 – 2021.

Merknad 2: Siden dere ikke har byttet boltene i alle mastene, skulle disse enten ha vært byttet, eller spesielle inspeksjoner skulle vært gjennomført på de mest utmattingsbelastede rullebatteriene hvor boltene ikke er byttet (ett av hver type opptrekk, nedtrekk og kombi).

Se også merknad 2 og 3 under avik 1.

Virksomhetens tilbakemelding:

Drivaksling ble byttet under totaloverhaling av girkassen, utført på fabrikken til Kissling AG i Sveits, i juni 2021. Visuelle kontroller av rullebatterirammene gjennomføres årlig.

Videre ble spesielle inspeksjoner gjennomført på samtlige master i perioden 2008 – 2015, hvor rullebatteriene ble demontert og sjekket uten funn av særlig slitasje på noen av dem. Denne stolheisen er dimensjonert med dobbelt så mange stoler som brukes. Overdimensjoneringen er årsak til at dere finner lite slitasje ut over avtrykk fra teflonbelegg i foringer på de forskjellige vippeboltene.

Ut fra erfaringer fra inspeksjoner i perioden 2008 til 2015, som beskrevet lenger oppe, finner dere det ikke nødvendig å bytte alle boltene i løpet av ett år. Master og tidspunkt for bytting av bolter er valgt ut fra hvor utmattingsbelastet de forskjellige mastene og rullebatteriene er. Mastene som per nå har fått skiftet alle boltene er de mest utsatte, og i fortsettelsen fram mot 2025 vil boltene i gjenstående master byttes ut fra hvordan utmattingsbelastningen er vurdert.

Tilsynets vurdering:

Vi anser at dere har levert tilstrekkelig dokumentasjon på bytte av drivaksling og visuelle kontroller av rullebatterirammene.

Vi mener imidlertid at det, ut over visuelle kontroller, fremdeles gjenstår spesielle inspeksjoner på opphengs- og vippebolter eldre enn 15 år i de mest utmattingsbelastede rullebatteriene, og opprettholder derfor vårt pålegg.

Vår faglige vurdering er at utelukkende visuell kontroll av opphengs- og vippebolter kommer i tillegg til andre og mer omfattende typer spesielle inspeksjoner som for eksempel magnetpulver (MT), penetrant (PT), ultralyd (UT) eller røntgen (RT). Dette er i tråd med gjeldende praksis, internasjonale standarder (f.eks. NS-EN 1709:2019), og produsentenes anvisninger for spesielle inspeksjoner av boltene i rullebatterier denne stolheisen. Se utsnittet nedenfor, som er tatt fra side X8 i produsentens vedlikeholdsmanual vedrørende spesielle inspeksjoner av rullebatterier:

---

Inspection V2 . Sheave trains : visual inspection of spindles,  
(\* ) sheaves, sheave trains, bearings, with cable  
removed, but without necessarily dismantling.

---

Inspection V3 . Sheave trains : non-destructive testing of  
(\* ) spindles to detect possible flaws.

---

(\* ) Order dated May 29 1979 :

- Inspection V2 : before 10,000 hours in operation and within 10 years or before the sixth year.
- Inspection V3 : before 20,000 hours in operation and within 15 years or before the eleventh year.

Her framgår det tydelig at ikke-destruktiv prøving ut over visuelle kontroller skal gjennomføres. Vi minner om at forskrift om taubaner, § 3-13, 3. ledd sier at:

«Der det foreligger beskrivelse av vedlikehold og intervaller for vedlikehold fra leverandøren av anlegget, skal leverandørens beskrivelse følges.»

Vi har lagt til grunn i vår praksis at § 3-13 går foran § 10-13 der det foreligger anvisninger om spesielle inspeksjoner fra leverandør. Se vår veiledning om spesielle inspeksjoner på <https://www.sjt.no/taubane/veiledning/spesielle-inspeksjoner/>.

### **Pålegg:**

Virksomheten skal, for taubane 3.15.002, innen **01.11.2021** dokumentere at spesielle inspeksjoner er ferdigstilt, eller at utmattingsbelastede komponenter er byttet i løpet av de siste 15 årene.

Dokumentasjonen sendes SJT på [post@sjt.no](mailto:post@sjt.no).

### **Avvik 5:**

Det er feil intervall til neste spesielle inspeksjon på intervall mellom spesielle inspeksjoner for vendehjul for anleggsnummer 2.15.004.

### **Avvik fra:**

Forskrift om taubaner § 3-13 3. ledd, jf. § 10-13, bokstav c.

### **Tilsynsbevis:**

1. Det framgår av dokumentasjonen at siste spesielle inspeksjon av vendehjul ble gjennomført i 2016, og plan for neste inspeksjon er først i 2026, et testintervall på 10 år. Riktig intervall er 5 år, ikke 10, på grunn av skitrekkeets alder.

Merknad: Intervall for spesielle inspeksjoner for utmattingsbelastede komponenter som ikke er byttet i løpet av de siste 15 år for et skitrek fra 1977 er hvert 5. år i tråd med forskriftens § 10-13, bokstav c. Tid til første spesielle inspeksjon ville vært 1992 (etter 15 år), så 2002 (etter 10 år), og så hvert 5. år etter det.

Virksomhetens tilbakemelding:

Dere bekrefter at dette er korrigert til riktig intervall.

Tilsynets vurdering:

Tilsynet tar tilbakemeldingen til etterretning, og anser aviket som lukket.

Pålegg gitt i denne rapporten har hjemmel i taubaneloven § 15, og kan påklages til Samferdselsdepartementet etter reglene i forvaltningsloven § 28 flg. En eventuell klage stiles til Samferdselsdepartementet, men sendes til Statens jernbanetilsyn. Klagefrist er tre uker fra mottakelse av dette brevet. Det vises for øvrig til retten etter forvaltningsloven § 18, jf. § 19, til å se sakens dokumenter. Nærmere opplysninger om klagerett ligger på våre nettsider [www.sjt.no](http://www.sjt.no).

Rapportdato: 13.09.2021

Geir-Rune Samstad  
Senioringeniør - revisjonsleder, Tilsyn

Trond Østerås

**Dokumentet er elektronisk godkjent og sendes uten  
signatur**

Tilsynsleder