



Rapport nr.:
Dato:
Rev. dato:
Side: A1
Rev.:

Vedlegg A - Sikkerhetskrav for heiser og nedfartsløyper

Innhold

A1	Sikkerhetskrav for heiser	2
	A1.1 Sikkerhetskrav for heiser og konstruksjoner . Feil! Bokmerke er ikke definert.	
A2	Sikkerhetskrav nedfartsløyper	4

A1 Sikkerhetskrav for heiser

For bygging av heisanlegg er ikke de formelle offentlige kravene like entydige som for plan- og bygningsloven, og det er følgelig mer rom for skjønn. Samtidig må skredvurderingene som utføres relateres til formelle sikkerhetskrav. I det etterfølgende er sikkerhetskravene nærmere omtalt.

Loven er sist endret 2003-02-20.

Link: <http://www.lovdata.no/for/sf/sd/xd-20020503-0446.html>

Sikkerhetskravet for heiser er ikke entydig definert. Det følgende er slik "best-practice" kan forstås i dag. Kravene er i hovedsak gitt i "Forskrift om bygging og drift av taubaner og kabelbaner" av 3.5.2002. Her står det bl.a. (utdrag):

§ 17. Generelt

Taubaneanlegg skal plasseres og bygges slik at taubaneanlegget, driften av dette og annen virksomhet i området ikke settes i fare, og slik at tilstrekkelig sikkerhet oppnås for de som ferdes i taubaneanlegget. I rasfarlig terreng tillates ikke bygging av taubaneanlegg med mindre det sikres på betryggende måte mot isras, steinsprang, jord- eller snøras.

Forskriften krever altså at anlegget skal plasseres slik at det ikke settes i fare. Videre at det tillates ikke bygging i rasfarlig terreng med mindre det sikres på en betryggende måte. Problemet er at begrepene "fare", "rasfarlig terreng" og "betryggende" ikke er definert, og at disse betegnelse gir rom for tolkninger.

Dette problemet har vi diskutert med Jan Moseng i Taubanetilsynet i Trondheim. Han sier at formuleringene i forskriften er mangelfulle. Samtidig sier han at det er naturlig å benytte plan- og bygningslovens sikkerhetskrav, dvs. at for eksempel "rasfarlig terreng" kan bety terreng der den årlige sannsynligheten for skred er større enn 10^{-3} , tilsvarende skred som går oftere enn hvert 1000 år i gjennomsnitt. Dersom dette legges til grunn, velger NGI foreløpig å benytte sammen sikkerhetskrav for bygging av heiser som tilfellet er for bygging av eneboliger og hytter.

Samtidig er det naturlig at alpinanlegg bygges i bratt terreng hvor skred kan gå. Derfor må vel sikkerhetskravet forstås slik at heisen ikke skal være i drift når det ikke er tilstrekkelig sikkerhet, dvs. når bl.a. 1000-års skredet kommer.

Videre står det følgende i forskriften (utdrag):

§ 25. Bærende konstruksjoner

Bærende konstruksjoner skal beregnes for den ugunstigste kombinasjon av de laster som kan forekomme når taubaneanlegget er i drift og ute av drift.

§ 29. Drifts- og vedlikeholdsinstruks

For hvert taubaneanlegg skal det utarbeides en drifts- og vedlikeholdsinstruks som skal oppbevares ved taubaneanlegget tilgjengelig for driftspersonalet. Kopi skal sendes til Taubanetilsynet.

Denne instruks skal omfatte alle sikkerhetsmessig vesentlige forhold som angår utførelsen av tjenesten og inneholde beskrivelser av kontroller og vedlikeholdsarbeider som er påkrevet for en sikker drift og et forsvarlig, systematisk forebyggende kontroll- og vedlikeholdsarbeid.

§ 33. Innstilling av driften

Driften skal innstilles hvis det oppstår feil med taubaneanlegget som medfører fare for sikkerheten.

Driften skal også innstilles hvis lys- eller værforholdene er slik at sikker drift settes i fare.

§ 34. Redningstjeneste

For svevebaner skal det utarbeides en plan over hvordan passasjerene skal kunne tas ned i tilfelle driftsstans. Planen skal innberettes til Taubanetilsynet.

Det skal være tilstrekkelig redningsutstyr tilstede og organisert redningstjeneste skal kunne etableres, slik at samtlige passasjerer kan evakueres innen rimelig tid.

Hvilket redningsutstyr som behøves må bedømmes i hvert enkelt tilfelle ut fra høyde over bakken og terrengforholdene. For svevebaner for offentlig persontransport skal evakuering kunne foregå uten noen aktiv medvirkning fra passasjerene.

Det skal holdes regelmessige redningsøvelser.

Begrunnet fra forholdene over betyr dette følgende:

- De bærende konstruksjonene skal dimensjoneres til å tåle skredbelastningen fra 1000-års skred (jf. § 25).
- Dersom hele eller deler av heistraseen ligger innenfor (farligere enn) 1000 års grensen, så må det utarbeides en driftsinstruks som hindrer at

anlegget er i drift i en skredfarlig situasjon. En slik instruks forutsetter at skredfaren overvåkes kontinuerlig gjennom hele vinteren (jf. § 29).

- Konesjonshaver må følgelig ha rutiner som gjør at driften innstilles ved fare for sikkerheten (jf. § 33).
- Redning ved svevebaner utføres ved at bruker heises ned til bakken fra stolheisen, og hele traseen må følgelig være skredsikker i de situasjonene heisen er i drift (jf. § 34).

Oppsummert forstår NGI at følgende offentlige krav gjelder for bygging av heisanlegg:

- Det kreves at man tar hensyn til 1000 års skredhendelser ved plassering og dimensjonering av heiskonstruksjoner. Konstruksjoner skal plasseres skredsikkert, eller dimensjoneres til å tåle skredbelastningen.
- Heisen skal ikke være i drift dersom det er fare for at hele eller deler av heistraseen kan utsettes for skred. En driftsinstruks og et egnet system kreves for å ivareta dette.

A2 Sikkerhetskrav nedfartsløyper

Det finnes i dag ingen spesifikke krav til skredsikkerhet i nedfartsløyper. Det er følgelig ikke mulig å lage et skredkart som gir lovens krav til sikkerhet for nedfartsløyper. Produkt- og elektrisitetstilsynet som administrerer "Lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester" mener likevel at denne loven må kunne gjøres gjeldende for tilrettelagte nedfartsløyper i skianlegg.

Loven er sist endret 2006-05-19.

Referanse: <http://www.lovdatab.no/all/hl-19760611-079.html>

Loven har blant annet til formål å forebygge at forbrukertjenester medfører helseskader og den foreskriver (utdrag):

§ 3. Aktsomhetsplikt m.v.

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.