

<p>Melding HO-2/97</p>	<p>Endring og reparasjon av eldre heiser</p>
	<p>Innledning</p> <p>I Regelverket</p> <p>II Endring og reparasjon</p> <p>III Utbedring av spesielle mangler</p>
<p>TEK</p>	<p>Vedlegg</p>

Innledning

Denne meldingen gir retningslinjer for å ivareta sikkerhetsmessige forhold ved endring og reparasjon av eldre konvensjonelle person- og vare-/ personheiser. Med endring forstås modernisering eller ombygging som alternativ til å bygge ny heis.

Meldingen gir også eksempler på mangler ved eldre heiser (pkt 3) som det av hensyn til sikkerheten kan være nødvendig å utbedre uavhengig av modernisering eller ombygging. Nødvendige tiltak er beskrevet.

EU-Kommisjonens anbefaling 95/216/EF om forbedring av sikkerheten til eksisterende heiser er vurdert i forhold til norske behov for sikkerhetsforbedring. Den generelle konklusjonen er at enkelte av Kommisjonens foreslåtte tiltak ikke er kostnadseffektive, og derfor ikke vil bli fulgt opp i Norge. For øvrig overensstemmer denne meldingens retningslinjer i en viss grad med angivelsene i Kommisjonens anbefaling.

Melding HO-2/97 erstatter meldingene HO-1/89 og HO-2/91 fra Statens bygningstekniske etat.

Oslo den 11. november 1997

I Regelverket

1 Hjemmelsgrunnlag

Plan- og bygningslovens § 106 a setter krav til sikkerhet for heis som er i bruk. Kravet er at utførelse og drift skal være så betryggende at bruken av anlegget ikke kan medføre personskade. Eier er ansvarlig for at anlegget er i driftsikker stand. Nærmere bestemmelser er gitt i teknisk forskrift til loven, jf forskriften § 9-61 til § 9-63.

Forskriftens bestemmelser er utdypet i veiledning, der det også er vist til Norsk Standard når det gjelder teknisk utførelse.

1.2 Praktisering av regelverket

Regelverkets krav til sikkerhet er i utgangspunktet det samme for eldre som for nye heiser, men av praktiske og økonomiske årsaker er det ikke rimelig å kreve oppjustering av alle forhold ved eldre heiser til dagens nivå for nye heiser. Ved utbedring av eldre heiser er det derfor viktigere enn for nyanlegg at det tas utgangspunkt i byggeforskriftens sikkerhetsbestemmelser, i stedet for rutinemessig å kreve oppjustering i henhold til dagens standard.

Når kommunen av sikkerhetsmessige hensyn gir pålegg om utbedring, må det skje på grunnlag av en forutgående konkret vurdering av heisens personsikkerhetsnivå sammenholdt med byggeforskriftens krav.

Ved endring og reparasjon av heis vil kravet i Direktiv 84/529/EØF om at visse sikkerhetskomponenter til heis skal ha EØF typeprøvingsattest, gjelde. Direktivet gjelder frem til 01.07.99 parallelt med Direktiv 95/16/EF, som har tilsvarende bestemmelse. Etter dette tidspunktet gjelder bare sistnevnte direktiv. Komponenter etter Direktiv 95/16/EF skal CE-merkes. Disse bestemmelsene er inntatt i teknisk forskrift til plan- og bygningsloven, forskriftens § 5-15.

I kontrollplanen for et bygge- og installasjonsprosjekt skal produktdokumentasjonen identifiseres og være en del av hele prosjektdokumentasjonen. Kommunen skal godkjenne kontrollplan og kontrollform, og vil i den forbindelse foreta dokumentasjonskontroll når det gjelder de produktene som er brukt og planlegges brukt. Hvis et produkt til byggverk ikke oppfyller forskriftens dokumentasjonskrav, kan kommunen nekte å gi igangsettingstillatelse, eventuelt ferdigattest.

II Endring og reparasjon

I henhold til plan- og bygningslovens § 93 e skal endring eller reparasjon av bygningstekniske installasjoner, herunder heis, ikke utføres uten at søknad på forhånd er sendt kommunen, og den deretter har gitt tillatelse. Nærmere bestemmelser om saksbehandling er gitt i forskrift om saksbehandling og kontroll.

Vedleggets tabell 1 angir en del typiske endrings- og reparasjonsarbeider som normalt betinger søknad til kommunen. Disse arbeidene forutsettes hver for seg utført i samsvar med Norsk Standard. Ved planlegging av et arbeid må det vurderes om arbeidet vil medføre sikkerhetsmessige konsekvenser for andre deler av heisen, og i såfall om dette gjør det nødvendig med andre samtidige tiltak. Enkelte forhold som ikke har direkte sammenheng med det planlagte arbeidet, men som er av sikkerhetsmessig betydning, kan være aktuelle å kontrollere i forbindelse med et arbeid, det gjelder f.eks. utstyr på stoltak og sjaktbelysning.

Vedleggets tabeller 2 og 3 gir oversikt over aktuelle konsekvenstiltak for henholdsvis elektriske og hydrauliske heiser som følge av endrings- og reparasjonsarbeidene angitt i tabell 1. Tabellene refererer til NS-EN 81-1 og -2. Det er angitt to nivåer for gjennomføring av tiltak avhengig av den betydningen de anses å ha for sikkerheten.

Tiltak merket (kule) er antatt å ha så stor sikkerhetsmessig betydning at de normalt alltid skal gjennomføres. Tiltak merket (trekant) kan være aktuelle å gjennomføre, men anses ikke å være avgjørende for heisens sikkerhet.

Behovet for konsekvenstiltak skal baseres på sikkerhetsmessig vurdering i det enkelte tilfellet.

Dersom endring eller reparasjon etter kommunens skjønn skulle medføre at heisanlegget i det vesentlige blir fornyet, kan det forlanges at hele anlegget skal tilfredsstillende dagens kravsnivå (Norsk Standard).

Vedlikeholdsarbeider på heis som er begrenset til utskifting av komponenter med samme funksjon og sikkerhet («like-for-like»), kan utføres uten søknad til kommunen.

III Utbedring av spesielle mangler

I dette avsnittet er det pekt på konkrete forhold ved heiser i drift som har vesentlig betydning for sikkerheten for brukere og for tilsyns-, ettersyns- og kontrollpersonale, og der det kan være behov for å gjennomføre tiltak uavhengig av annen endring. Kommunen bør om nødvendig kunne kreve disse manglene utbedret innen nærmere fastsatt frist.

Det er gitt anvisning på aktuelle tiltak.

3.1 Stoppknapp i gruve, skiverom og på stoltak

For å oppnå tilstrekkelig sikkerhet for tilsyns-, ettersyns- og kontrollpersonale under opphold i gruve, skiverom og på stoltak, skal det på disse stedene være stoppknapper som ved aktivering stopper heisen og utelukker manøvrering fra andre styrepaneler. Dersom stoppknapper mangler, kan det kreves at slike monteres.

3.2 Klafflås og tvangsbane

Heis skal utføres slik at heisens bevegelige deler eller sikkerhetsmessige installasjoner ikke kan aktiviseres, påvirkes eller berøres på annen måte enn forutsatt.

Klafflås

Klafflås er en låstypen som er spesielt utsatt for slitasje. Klafflås som er slitt, gir mulighet for at heisdøren kan åpnes uten at heisstolen er til stede i etasjen. Denne låstypen kan kreves utskiftet.

Etasjedør skal ha elektrisk sikkerhetskontakt som kontrollerer at etasjedøren er i lukket stilling før heisen starter.

Tvangsbane

Ved heiser som er utstyrt med såkalt tvangsbane, er det mulig å nappe opp etasjedøren i det heisen passerer. Tvangsbane kan kreves erstattet med bevegelig låsbane, som sikrer at etasjedøren ikke kan åpnes før heisen har stoppet i etasjen.

3.3 Sikring av atkomst til heisstol

I henhold til dagens standard skal personheis ha dør i stolen. Eldre heiser mangler ofte stoldør eller grind. I en del tilfelle kan heisen ha hatt grind som senere er fjernet uten at det er montert fotogivere, men kun montert bevegelig terskel.

Dersom heisstolen ikke er sikret mot klemskader med dør/grind eller tilfredsstillende fotogivere, må det vurderes om sikkerheten er tilstrekkelig ivaretatt på andre måter. Vurderingen gjøres bl a under hensyn til heisens bruksområde (personheis eller vare-/personheis) og ulykkesrisiko for barn.

Dersom sikkerheten ved stolåpningen er for dårlig, kan følgende tiltak være aktuelle:

- montering av stoldør
- montering av fotogivere eller fotogiverfelt i stolåpningen

3.4 For stort stolareal i forhold til nyttelast

En del eldre heiser har større stolareal enn det løfteorganer og bærende konstruksjoner forutsettes å tåle etter dagens standard. På grunn av sitt relativt store gulvareal kan slike heiser bli utsatt for overbelastning. Faren ved overbelastning er først og fremst at heisen kan begynne å sige under inn- og utlasting med åpen dør, eller at den under nedkjøring kan få større hastighet enn forutsatt.

Risikoen for ukontrollert siging/nedkjøring på grunn av overbelastning er spesielt stor for tauheiser med drivskive, fordi tauene kan gli på drivskiva.

Eksempler på heiser med større stolareal i forhold til nyttelast enn angitt i norsk standard er såkalte sengeheiser i sykehus, aldershjem og sykehjem. Dessuten fins det i en del boligblokker (spesielt i høyblokk) vare-/personheiser beregnet på transport av bårer, møbler etc som også har underdimensjonert løfteutstyr i forhold til stolarealet. For øvrig kan det forekomme underdimensjonerte vare-/personheiser beregnet på varetransport i forretningsbygg, lager- og industribygg.

Når forholdet mellom stolareal og nyttelast er for stort etter dagens standard, vil det mest nærliggende være: enten å redusere stolens areal i henhold til NS 3801 pkt 8.2.1 tabell 1, eller å forsterke nødvendige komponenter i løfteorganer og bærende konstruksjoner.

På grunn av heisens bruksområde er det oftest ønskelig å beholde stolens areal uendret. Som et alternativ til en omfattende utskifting/forsterkning av underdimensjonerte komponenter i løfteorganer og bærende konstruksjoner i slike tilfelle, kan en del tiltak mot ukontrollert siging/nedkjøring gi heisen akseptabel

sikkerhet. De tiltakene som da må gjennomføres, er beskrevet i punktene 3.4.1 - 3.4.3 nedenfor. En forutsetning for dette er imidlertid at:

a) selve heisstolen styrkemessig tåler den lasten den kan bli utsatt for. Her legges dagens standard til grunn, det vil si at stolen skal være dimensjonert for nyttelasten for det aktuelle arealet i henhold til NS 3801 pkt 8.2.1 tabell 1

b) stolarealet ikke overstiger verdien i tabell 1 med mer enn 50 % for last inntil 1600 kg. For last større enn 1600 kg kan arealet økes med 0,4 m² pr 100 kg, med utgangspunkt i det maksimale arealet som kan benyttes ved 1600 kg (5,34 m²), se eksempler nedenfor.

(Disse last-/arealforholdene tilsvarer kravet i de gamle bestemmelsene som heiser av denne typen er bygget etter.)

Eksempler

Beregnet last 1600 kg:

Maksimalt areal: $3,56 \text{ m}^2 \times 1,5 = 5,34 \text{ m}^2$

Beregnet last 2000 kg:

Maksimalt areal: $5,34 \text{ m}^2 + (0,4 \times 4) = 6,94 \text{ m}^2$

Spesielt for sengeheiser i sykehus, aldershjem og sykehjem: et last-/arealforhold på minst 150 kg/m² anses som akseptabelt.

3.4.1 Tiltak for å sikre mot ukontrollert siging når heisen står i etasjen

Slike tiltak kan være å montere

- enten sperreklakker som holder stolen i etasjene, eller
- låse-/blokkeringsanordning på tauene.

3.4.2 Tiltak for å sikre at heisen ikke kan startes når den er overbelastet

Et slikt tiltak kan være å montere overlastsikring som medfører at heisen ikke kan starte dersom den har en last som overstiger beregnet nyttelast. Overlastsikringen forutsettes aktivert innenfor 95-98 % av beregnet nyttelast.

3.4.3 Informasjon til brukerne om begrensninger i bruken av heisen

Nødvendig informasjon gis ved

- et godt synlig og lesbart skilt i heisen som angir maksimal last og antall personer, og
- lys- og lydsignal som varsler når overlastsikringen aktiveres.

3.5 Heiser som lastes/losses med truck

Bare et fåtall heiser er beregnet for vekten av en truck i tillegg til nyttelast. Uforstandig bruk av truck for lasting og lossing av heis som ikke er beregnet for det, medfører fare for overbelastning av en rekke av heisanleggets komponenter.

Heiser som ikke er dimensjonert for det, men som ligger naturlig til rette for lasting/lossing med truck, f eks i lager- og industribygg, bør utstyres med hensiktsmessig plasserte skilt med advarsel mot misbruk.

Når bruk av truck i spesielle tilfelle kan anses forsvarlig, må det monteres sperreklakker i samsvar med pkt 3.4.1 ovenfor, eller gjennomføres likeverdige tekniske tiltak.

VEDLEGG

[Tabell 1](#): Endring og reparasjonsarbeider

[Tabell 2](#): Konsekvenstiltak ved endring og reparasjon av elektriske heiser

[Tabell 3](#): Konsekvenstiltak ved endring og reparasjon av hydrauliske heiser

(**Merknad til internettversjonen:** Tabellene, spesielt nr 2 og 3 er svært store og lite egnet for lesing på skjerm)

[/ Hjemmeside](#) / [Om oss](#) / [Informasjon](#) / [Regelverk](#) / [Nyttige lenker](#) / [Siste nytt](#) /