

Hissar – Lärdomar

Axel Mossberg

Innehåll

- Räddningshissar
 - #1 Skydd mot vatten i hisschakt
 - #2 Trycksättning och reservkraft
 - #3 Trycksättning och fas 1-körning
 - #4 Styrning på brandlarm
- Utrymningshissar
 - #1 81-73
 - #2 TS 81-76...
- Bonus (?)



RH #1 – Skydd mot vatten i hisschakt

- Besiktningsman anser att det ska finnas både frånlutning och pump i hisschaktsbotten
- Vill inte godkänna besiktning av räddningshiss

RH #1 – Skydd mot vatten i hisschakt

5.3.4 Permanent means, such as measures such as defined in E.2, are strongly preferred and should be provided to effectively prevent water ingress into the lift well. Where such adequate measures are not provided, measures such as in E.3 shall:

- ensure that the water level in the pit will not rise above the level of the fully compressed car buffer; and
- prevent the water level in the pit from reaching equipment which could create a malfunction of the firefighters lift. See 1.2.

E.2 Measures to address the ingress of water into the lift well

Arrangements to minimize water ingress into the firefighters lift well should be appropriate to the building. Suitable methods include:

- the provision of drainage channels in front of every lift landing entrance and drainpipes; and/or
- raising or ramping of the floor in front of every lift landing entrance so that any water entering the safe area will not enter the lift well but will drain away down the stairs and/or into a smoke shaft and/or drains or scuppers to the outside of the building.

These provisions apply to every lift landing door of the firefighters lift well (whether to a safe area or otherwise) and to all landings of lifts which share a common well with a firefighters lift.

RH #1 – Skydd mot vatten i hisschakt

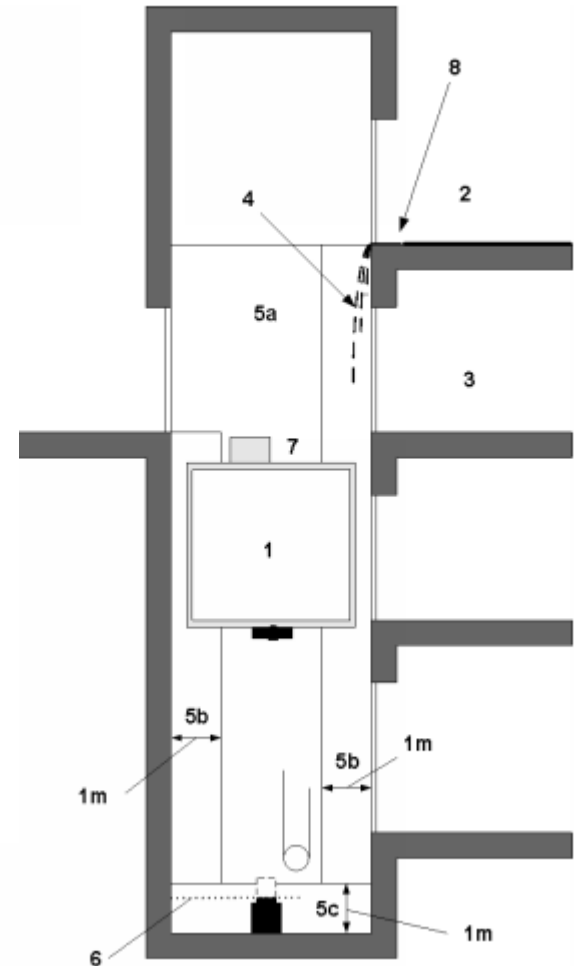
Annex D (normative)

Key

- 1 firefighters lift car
- 2 fire level
- 3 bridge-head
- 4 leakage from fire level floor
- 5a IPx1 protected area in the well
- 5b IPx3 protected area in the well
- 5c IP67 protected area in the well
- 6 maximum permissible water level in pit
- 7 IPx3 protected lift car roof and outer walls
- 8 measures to prevent water from entering the lift well

Figure D.1 — Protection of electrical equipment against water

Water protection in the lift well



RH #2 Trycksättning och reservkraft

- Besiktningsman vill inte godkänna hissen då reservkraften inte försörjer trycksättningen
- Ej krav enligt standard utan en åtgärd för att uppfylla BBR (pga översättningsproblematik..)

RH #2 Trycksättning och reservkraft

5.9 Power supplies for firefighters lifts

5.9.1 The power supply system of the lift, lighting and fire service communication system shall consist of primary and secondary (emergency, standby or alternative) power supplies. The level of fire protection shall be in line with national regulations or requirements and at least equal to that given to the lift well. See 1.2 and Annex C.

5.9.2 The secondary power supply shall be sufficient to run the firefighters lift at the rated load and rated speed for a period equal to the fire resistance structure. The car and well lighting shall be also supplied by secondary power supply. See Introduction.

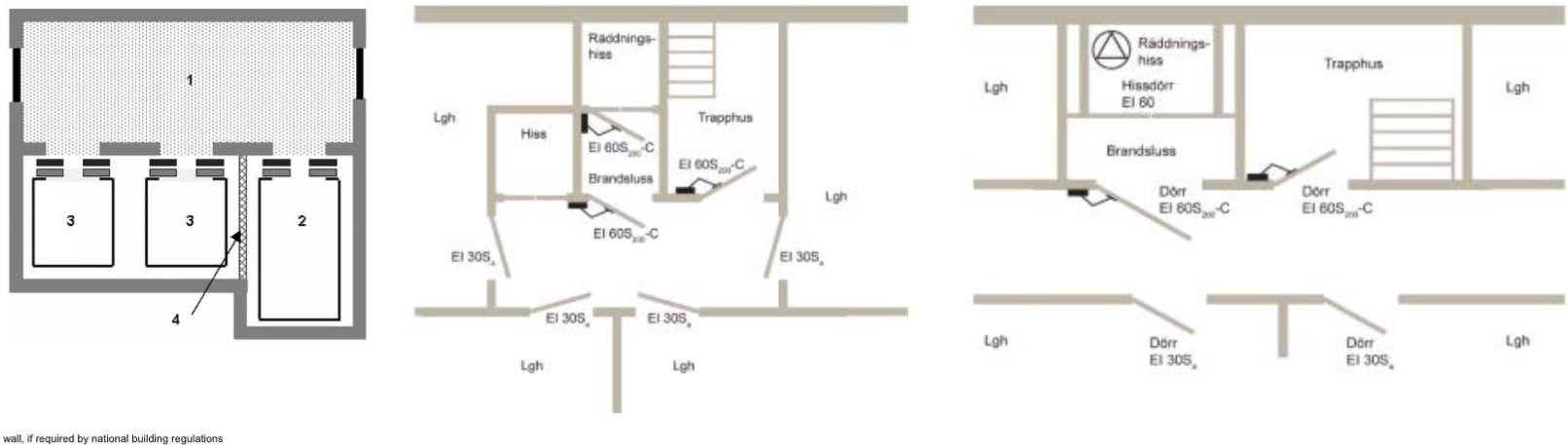


Figure B.2 — Basic layout of a firefighters lift in a multiple well and safe area

RH #3 Trycksättning och fas 1-körning

- Enligt standard ska fas 1-körning avslutas med att hissen går till angreppsplanet och stannar med dörrarna öppna
- Detta innebär en öppning direkt in i hisschaktet i markplan
- När ytterdörren i markplan öppnas kan det uppstå problem med trycksättningen

5.8.7 Phase 1: Priority recall for the firefighters lift

This phase can be manually or automatically initiated.

This initiation shall ensure the following:

- i) on arriving at the fire service access level the firefighters lift shall be retained there with the car and landing doors kept in the open position.

RH #4 Styrning på brandlarm

5.8 Control Systems

5.8.7 Phase 1: Priority recall for the firefighters lift

This phase can be manually or automatically initiated.

Annex A (informative)

Fire fighting concept for buildings

The recall of the firefighters lift can be automatic if it is linked to a fire alarm system as defined in EN 81-73. However, in this event the firefighters lift will park at the fire service access level until the firefighters lift switch is operated.

Räddninghissar - sammanfattning

- Ofta svårt att få gehör för avsteg från standarden även om funktionerna är onödiga/tveksamma (dessutom i motsatsförhållande till 81-73)
- Bra med tidiga diskussioner med hisskonsult, besiktningsman (och beställare) om hur olika krav tolkas
- Viktigt att hålla isär vilka delar som utförs för att uppfylla standard och vilka som utförs för att uppfylla BBR (för rätt fokus vid besiktning)

UH #1 81-73

- En utrymningshiss kan inte uppfylla 81-73

1 Scope

This European Standard specifies the special provisions and safety rules describing the behaviour of lifts in the event of fire in a building, on the basis of a recall signal(s) to the lift(s) control system.

This European Standard applies to new passenger lifts and goods passenger lifts with all types of drives. However, it may be used as a basis to improve the safety of existing passenger and goods passenger lifts.

This European Standard does not apply to

- lifts that remain in use in the event of fire e.g. firefighters lifts as defined in EN 81-72,
- lifts used for the evacuation of a building.

UH #1 81-73

- Måste den det?
- Nej, men det kan finnas problem med CE-märkning, säkerhetsbesiktning osv annars.
- Ta tidig diskussion med beställare och besiktningsman. Kan besiktigas mot t.ex. 81-73 och övriga standarder (e.g., 81-20 etc) i tillämpliga delar

UH #2 TS 81-76

Teknisk specifikation SIS-CEN/TS 81-76:2012



Publicerad/Published: 2012-05-10
Utgåva/Edition: 1
Språk/Language: engelska/English
ICS: 91.140.90

**Säkerhetsregler för konstruktion och installation av hissar –
Speciella säkerhetsregler för person- och varupersonhissar –
Del 76: Användande av hissar vid utrymning av personer med
funktionsnedsättningar**

BRANDSKYDDSLAGET

UH #2 TS 81-76

- Undvik
- Märklig utrymningsstrategi och tveksamma formuleringar

5.7.2 Operation of the lift in evacuation mode

Evacuation under the control of an "evacuation assistant" who controls the lift as a lift driver.

Annex B (informative)

Essential building requirements

B.2.9 Smoke management

B.2.10 Temperature

Temperature shall be controlled to a level that enables humans to use the lift in safety and to enable the lift to operate correctly.

Bonus! Varför har man uppdaterat 81-73?

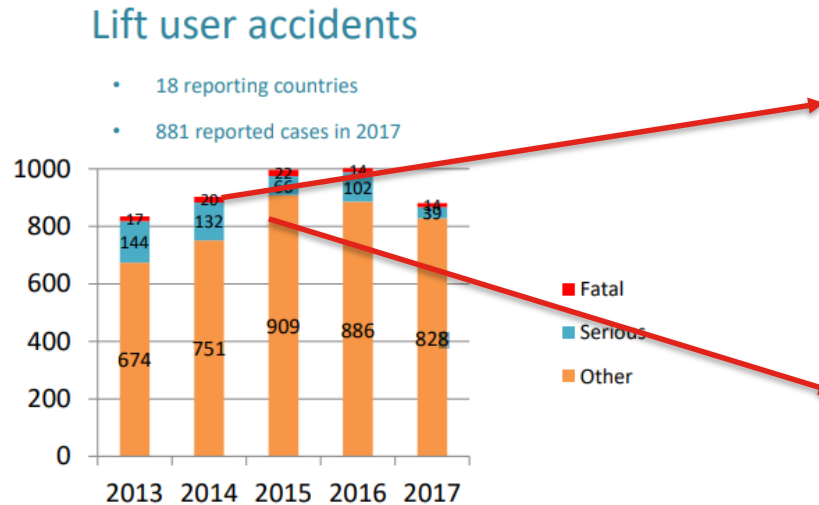
This document supersedes EN 81-73:2005.

EN 81-73:2016 is a full revision which reflects developments since the publication of EN 81-73:2005 and experience gained from its application. Consequently, most clauses have some change. The main changes can be identified as follows:

- use of “recall means” to denote either a manual recall device or automatic recall device e.g. fire alarm system;

Varför har man uppdaterat 81-73?

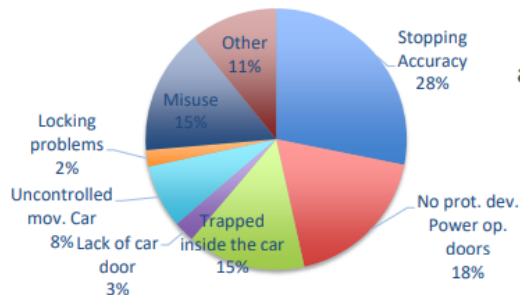
- Många som råkat ut för olyckor kopplat till brand i hissar?



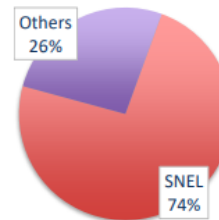
2014 dog 8 personer i Sverige till följd av fall från stol

2015 dog 57 personer i Sverige till följd av fall i trappa

Lift user - Main causes 2017



881 user accidents in 2017

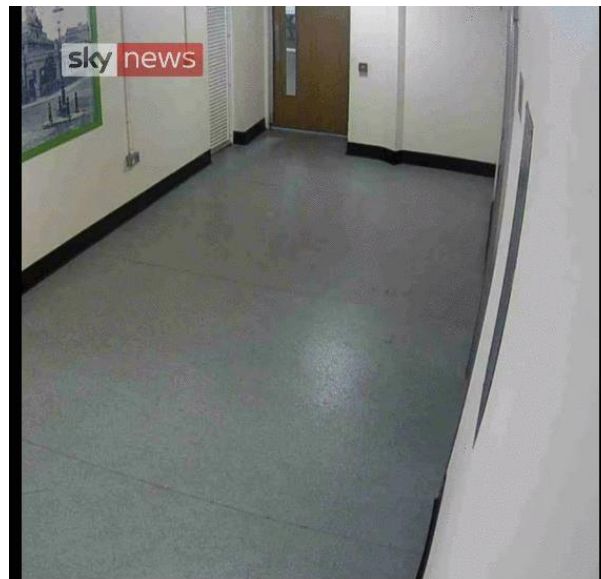


74% covered by SNEL

BRANDSKYDDSLAGET

Varför har man uppdaterat 81-73?

- Nej.
- Tvärtom finns flera fall där avsaknaden av denna funktion räddat utrymmande i flera fall
- WTC / Hiroshima city / Joelma Building / Grenfell



Varför har man uppdaterat 81-73?

- Kan det finnas intressen av komplicerade hissar i standardiseringsgruppen?

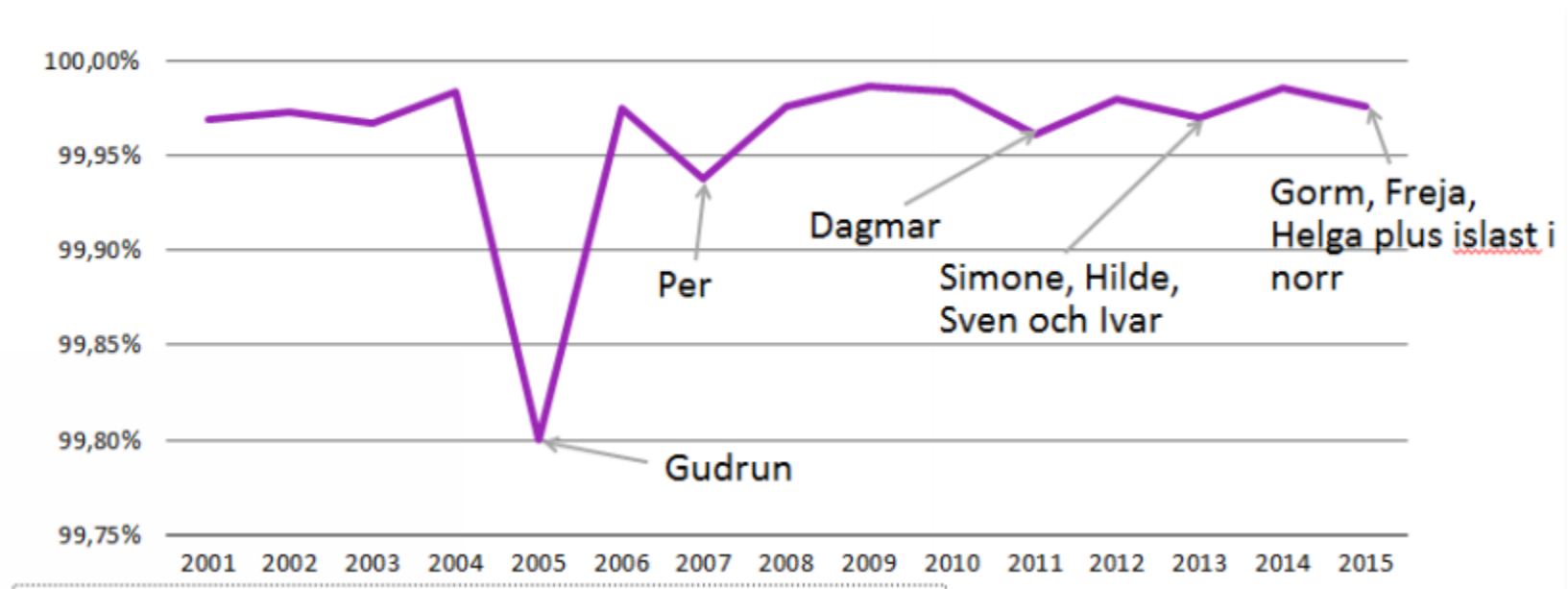


STANDARDUTVECKLING · SIS/TK 211

Hissar och rulltrappor

Deltagare	23 företag och organisationer ▲		
Alimak Group Sweden AB, Skellefteå	★	Kiwa Inspecta AB, Solna	●
Arbetsmiljöverket, Stockholm		Kiwa Inspecta AB, Norrköping	●
Aritco Lift AB, Järfälla	★	Kiwa Inspecta AB, Mölndal	●
Cibes Lift AB, Gävle	★	Kiwa Inspecta AB, Falun	●
DEKRA Industrial AB, Malmö	●	Kone AB, Malmö	★
DHR, De Handikappades Riksförbunds Stockholmsavd, Stockholm		Motala Hissar AB, Motala	★
Digisign AB, Hägersten	★	Nami Lift AB, Tollarp	★
Fermator Nordic AB, Täby	★	Otis AB, Solna	★
GMV Sweden AB, Alvesta	★	Rulltrappor & Hissar Teknik Konsult AB, Johanneshov	
Hisstema AB, Södertälje	★	SafeLine Sweden AB, Tyresö	★
Hydroware AB, Alvesta	★	Schindler Hiss AB, Danderyd	★
		VDT Konsult i Nerike AB, Örebro	

Bonus 2: Elsäkerhet i Sverige



Bildkälla: Energi Företagen