



0 Generelt

01 Innhold

Bladet omhandler trappeheiser og løfteplattformer som er beregnet på bevegelseshemmede. Det tar for seg bruksområder, funksjonskrav og bygningsmessige forhold. Bladet orienterer også om finansieringsordninger og om offentlig godkjenning og kontroll, se pkt. 51 og pkt. 6. Anbefalingene i bladet bygger i hovedsak på retningslinjer fra Rådet for tekniske tiltak for funksjonshemmede (RTF), se 821, 822 og 823.

02 Prøving og kontroll

RTF har foretatt utprøving og kontroll av trappeheiser, løfteplattformer og heiser for funksjonshemmede. I den forbindelse har rådet utarbeidet prøvekriterier og fremmet forslag til kravspesifikasjoner. RTF har ansvaret for å formidle informasjon om tekniske hjelpemidler på markedet i Norge. RTFs registrering og utprøving inngår i et nordisk samarbeid med Dansk Hjælpemiddel Institut i Danmark, Medicinsk Tekniska Laboratoriet i Finland og Handikappinstitutet i Sverige.

03 Forskrifter

Byggeforskrift 1987 stiller i kap. 18 sikkerhetsmessige krav til installasjon og kontroll av heisanlegg og i kap. 45 tekniske krav til heisanlegg. Kravene omfatter også trappeheiser og løfteplattformer. Disse heistypene regnes imidlertid som heiser med forenklede sikkerhetsanordninger, og det forutsetter begrenset nyttelast og hastighet, jf. byggeforskriftens og veiledningens kap. 45:21.

Retningslinjer for løfteplattformer og trappeheiser som er utarbeidet av RTF, kan inntil videre brukes som veiledning for utførelsen, se 823.

04 Henvisninger

Plan- og bygningslovens § 106 a

Byggeforskrift 1987 m/veiledning:

Kap. 18 Installasjon og kontroll av heis, rulletrapp og rullebånd

Kap. 41:4 Innvendige kommunikasjonsveger

Kap. 45 Heis, rulletrapp og rullebånd – tekniske krav

Lov om folketrygd, § 5-8 med tilhørende regler

Lov om produktkontroll

Arbeidsmiljøloven

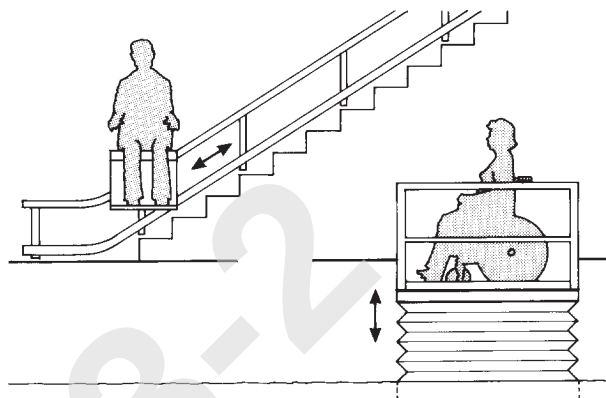
Planløsningsblad:

G 241.418 Bolig for funksjonshemmede. Sjekkliste for individuell tilpassing

A 323.101 Inngangsparti

A 324.501 Personheiser

A 330.211 Livsløpsboliger



Norsk Standard:

NS 3800 Vertikale heiser for person- og sengetransport. Mål på heisstol og heissjakt. Manøver og signalutstyr. Innredning i heisstol

Rådet for tekniske tiltak for funksjonshemmede. Sekretariat: Senter for industriforskning (SI), Forskningsveien 1, Postboks 350 Blindern, 0314 Oslo 3. Tlf. (02) 45 20 10

1 Definisjoner og beskrivelser

11 Trappeheis

Trappeheis er en heis for persontransport som går langs et trappeløp eller ei rampe. Heisen går i en styrt bane på én eller flere kjøreskinner som er festet til veggen, trappevangen eller til en egen støttekonstruksjon på den ene siden i trappa. Trappeheis kan ha sete for en sittende person eller plattform for en rullestol eller stående person. Plattform for rullestol må ha en nyttbar bredde på minst 0,8 m og en lengde på minst 0,9 m.

111 *Framdriftsmekanismer.* Trappeheiser drives vanligvis av en elektrisk motor, men de kan også drives manuelt. Motoren er som oftest plassert på heisen, og den driver som regel et tannhjul som griper inn i en tannstang eller skrue, se fig. 111 a. Det fins også systemer med en skrue på heisen som griper inn i veggmonterte tannsegmenter og systemer med kjededrift. Trappeheiser som er basert på ståtaudrift, er den rimeligste løsningen, men den forutsetter at motoren monteres stasjonært ved trappa, se fig. 111 b.

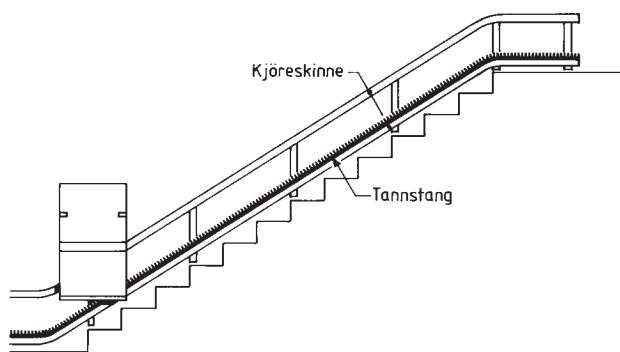


Fig. 111 a
Et tannhjul drevet av motoren på heisen griper inn i en tannstang eller skrue som er fast montert langs trappeløpet.

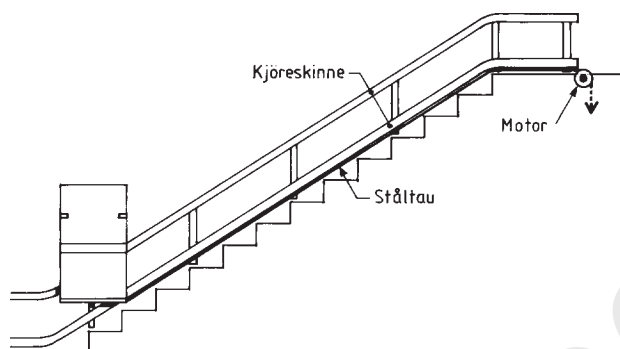


Fig. 111 b
Ståltaudrift forutsetter at motoren monteres ved trappa, ikke på heisen.

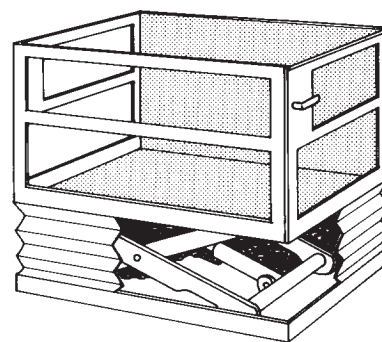


Fig. 121
Løfteplattform med hydraulisk saks som er beskyttet med belg.

12 Løfteplattform

Løfteplattform er en vertikal løfteanordning som er beregnet på moderate løftehøyder, liten last og lav hastighet. Den er som regel basert på andre typer løftmekanismer enn vanlige personheiser, se pkt. 121. En løfteplattform er vanligvis dimensjonert for en rullestolsbruker, men kan også utføres for en stående eller sittende person. Plattformgolv som er beregnet for rullestol, må ha en nyttbar bredde på minst 0,8 m og en lengde på minst 1,3 m. Hvis rullestolen må svinge 90° ved av- og påstigning, må plattformgolvet være minst 1,1 m x 1,4 m.

Ved større løftehøyde enn 2,5 m må løfteplattformen føres i sjakt, jf. 823. Løfteplattform i sjakt blir ofte betegnet som heis for funksjonshemmede. Slike spesielle heiser, som er utført med forenklede sikkerhetsanordninger, kan unntaksvis brukes over flere etasjer som et alternativ til vanlige personheiser, jf. veiledningen til byggeforskriftens kap. 45:21.

121 **Løftmekanismer.** Løfteplattformer drives vanligvis av en elektrisk motor, men det fins også typer som er manuelt drevet.

Selve løftmekanismen er som regel en løfteskruer eller et hydraulisk drevet saksebord eller sylinder, unntaksvis tau eller kjede, se fig. 121. Et saksebord krever en nedbyggingsdybde på minst 100 mm, mens de fleste løfteanordningene som er basert på hydraulisk sylinder eller skrue, krever 50-100 mm.

2 Bruksområder

Rent teknisk kan trappeheiser og løfteplattformer plasseres i alle slags bygninger og dekke forholdsvis store løftehøyder, forutsatt at det er plass.

For trappeheiser kreves at trappebredden er stor nok, og at døråpninger ikke kommer i veien. En trappeheis bør ikke gå over flere etasjer fordi den personen som tilkaller den, ikke kan ha oversikt over personer eller andre hindringer i trappeløpet.

En løfteplattform krever et areal så stort som plattformen i tilknytning til et av- og påstigningsareal på hvert av de planene som skal knyttes sammen ved hjelp av plattformen.

Sammenliknet med vanlige heiser og/eller ramper er trappeheiser og løfteplattformer så pass tungvinte i bruk at en bør begrense bruken av dem til eksisterende bygninger der det ikke er mulig med en annen løsning. Spesielt trappeheiser kan dessuten medføre ulemper og farer for andre personer enn brukeren. Av den grunn bør denne typen brukes minst mulig.

21 Boliger

Trappeheiser og løfteplattformer brukes fortrinnsvis *internt i private boliger*. Ut fra de momentene som er nevnt ovenfor, bør en i første omgang undersøke om det fins andre muligheter for å bedre tilgjengeligheten.

211 I småhus kan det være behov for både trappeheis inne og en løfteplattform ved inngangen. Men ofte vil et tilbygg og/eller omvurdering av rombruken gi et bedre resultat. Hvis man med en enkel ombygging kan samle de viktigste rommene på ett plan, eller få et ekstra toalettrom på oppholdsplanet, kan den ene eller begge løfteanordningene sløyfes. I rekkehus er det gjerne ikke plass til tilbygg, se eksempel i pkt. 71

212 I store bolighus bør en foretrekke en fast og alminnelig tilgjengelig heis. I eksisterende bygning kan heis med forenklede sikkerhetsanordninger og hastighet opptil 0,3 m/s godkjennes, jf. byggeforskriftens kap. 45:21. Dersom én eller flere av beboerne kvalifiserer for utbedringslån på sosialt grunnlag i Husbanken, bør mulighetene for slik støtte undersøkes, se pkt. 51 og 72. I blokker med høy sokkel kan det være behov for

løfteplattform eller trappeheis selv når det er vanlig personheis, fordi heisens første stopp ofte ligger opptil en halv trapp opp. Unntaksvis er det mulig å bruke løfteplattform/heis i sjakt direkte opp til en enkelt leilighet, se eksempel i pkt. 72

22 Andre bygninger

På grunn av den lave hastigheten og andre ulemper er trappeheiser og løfteplattformer dårlig egnet i bygninger som skal være alment tilgjengelige for publikum eller i bygninger med arbeidsplasser. Ved hovedombygging av slike bygninger, f.eks. skoler, må en derfor regne med at det blir stilt krav om installering av vanlig heis.

221 *Trappeheiser* anbefales ikke brukt i bygninger som skal være tilgjengelige for et publikum. En trappeheis vil medføre ulempe for annen trafikk selv om det er ei forholdsvis bred trapp. Hvis det blir strømbrydd, vil en trappeheis som stopper midt i trappeløpet, være en hindring, spesielt ved brann.

222 *Løfteplattformer* kan unntaksvis benyttes for å bedre tilgjengeligheten ved ombygging. De er best egnet til mindre nivåforskjeller som f.eks. høyden mellom terreng/inngang eller mellom inngang og første etasje.

23 Utendørs bruk

Løfteplattformer bør helst plasseres inne i bygningen eller beskyttes mot snø og is ved at de bygges inn. I det minste bør de få et overbygg. For å sikre driften hele året kan det være nødvendig å legge varmekabler i grunnen der av- og påkjøring finner sted. Terrengtet foran plattformen må være plant og godt drenert.

24 Ombygging/nybygg

Trappeheiser og løfteplattformer bør som sagt ikke installeres i nybygg. Ved store ombygginger kan bygningrådet stille samme krav som til nybygg.

241 *Nybygg og større ombygging*. Selv om det ikke er krav om installering av heis, bør nybygg planlegges med avsatt plass for vanlig heis. En bør ikke forutsette trappeheis eller løfteplattformer når en prosjekterer nye bygg eller større ombygginger. I tett småhusbebyggelse kan tomte være så lita at det ikke lar seg gjøre å bygge en bolig på ett plan. I slike tilfelle må man kunne godta en trappeheis eller løfteplattform.

242 *I en bevaringsverdig eller fredet bygning* kan det være vanskelig å innpasse en heisinnretning uten å bryte med den opprinnelige stilen. En åpen demonterbar konstruksjon kan være å foretrekke framfor en innebygd heis, fordi den skiller seg tydeligere ut fra den opprinnelige bygningen.

3 Funksjons- og sikkerhetskrav

Det fins mange ulike utgaver av trappeheiser og løfteplattformer på markedet. I produktkatalogen står en oversikt over viktige egenskaper til de ulike typene ifølge RTFs undersøkelse fra 1985, se 822.

Hvis man skal bestille ett av de aktuelle produktene, må man gjøre seg opp en mening om hvilke spesifikasjoner som er viktige for den aktuelle brukeren, se også pkt. 5.

31 Løftehøyde

Definisjonen på «løftehøyde» er: vertikal avstand mellom nederste og øverste stopp.

311 *Trappeheiser*. I praksis bør en begrense løftehøyden til én etasje, slik at man til enhver tid har oversikt over hvor trappeheisen befinner seg. Selv om en deler løftesystemet opp i flere trappeheiser, eller en kombinasjon av løfteplattform og trappeheis, må en ta hensyn til at det tar lang tid å bruke disse hjelpemidlene.

312 *Løfteplattformer*. RTF anbefaler maksimalt 9 m løftehøyde. Det betyr i praksis tre hele etasjer + sokkelhøyde. Hvis løftehøyden er mer enn 2,5 m eller plattformen passerer et etasjeskille, må den bygges inn i en sjakt.

32 Hastighet

Lav hastighet gir sikkerhet, men reduserer også brukbarheten. Vanlig gange i trapp tilsvarer 0,20-0,25 meter pr. sekund vertikal løftehastighet. Brukstiden øker med høyden, og med den tiden det tar å tilkalle heisen og gjøre den klar for bruk. Jo større løftehøyden er, desto viktigere er det å velge heistype med stor hastighet. Etter å ha utført prøver og sammenliknet med reglene i andre land, anbefaler RTF følgende yttergrenser når det gjelder hastighet:

Heistype	Hastighet
Trappeheis Løfteplattform	maks. 0,15 m/sek 0,1 m/sek – 0,3 m/sek *

* I henhold til veiledningen til byggeforskriftens kap. 45:21 vil installering av løfteplattform med større hastighet enn ca. 0,1 m/sek kreve spesiell tillatelse.

33 Lastekapasitet

Nyttelasten på en løfteplattform må være minst 300 kg. For trappeheiser med sete eller plattform for stående personer, må den minst være 120 kg. Tilsvarende krav for trappeheiser for rullestol er minst 225 kg. Nyttelasten kan ev. settes noe lavere i en privat bolig der en kjenner vekten av brukerens rullestol.

34 Manøvrering

341 *Plassering* av betjeningsknapper må være slik at brukeren lett kan nå knappene. Høyden over golv/plattformsnivå blir da 900-1200 mm og avstanden fra hjørne eller annen hindring minst 400 mm, jf. NS 3800. Det må være tilkallingsknapp på alle nivåer.

342 *Kraft*. Betjeningsorganene må være slik utformet at de i størst mulig grad kan tilpasses den enkelte brukeren. Kraften som skal til for å aktivisere betjeningsorganene, må ikke overstige 2,5 N. Dør/grind må være lett å åpne og lukke; det skal ikke være nødvendig med større kraft enn 10 N ved manuell betjening.

343 *Merking*. Betjeningsorganene må være tydelig merket med funksjonsangivelse.

35 Sikring

Trappeheisen/løfteplattformen skal være utstyrt med anordninger som forhindrer alvorlige personskader hvis det oppstår teknisk feil. Det skal ikke være mulig å komme inn under plattformen når den er i bruk. Åpent rom under løfteplattform skal være lukket med belg, gardin, plate e.l., se fig. 121.

- 351 *Nedsenking*. Trappeheiser/løfteplattformer skal kunne senkes til nederste stopp ved driftsstans. Dette skal en hjelper kunne gjøre utenfra, men også brukeren bør kunne senke heisen/løfteplattformen.
- 352 *Nødstoppknapp*. Som vanlige heiser bør trappeheiser/løfteplattform ha nødstoppknapp. Denne skal fungere slik at heisen/løfteplattformen ikke starter selv om knappen slippes.
- 353 *Dødmannsknapp*. Trappeheiser og løfteplater skal normalt være utstyrt med en knapp som holdes kontinuerlig inne under fart. For brukere som ikke kan betjene en slik knapp, må det være pulsstyring.
- 354 *Dør/grind/bom*. Heisanordningen må være utstyrt med dør/grind/bom eller oppfyllbar rampe som skal hindre at en person/rullestol faller av eller sklir utenfor plattformsetet.

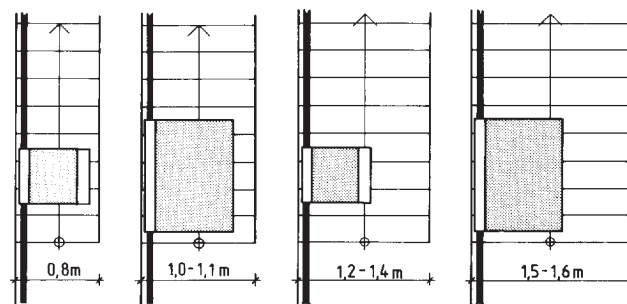


Fig. 411 a

Rettløpstrapp må ha en bredde på ca. 0,8 m for en seteheis og 1,0-1,1 m for en rullestolsheis. Skal heisen kunne passeres når den er i bruk, må breddene økes til hhv. 1,2-1,4 m og 1,5-1,6 m avhengig av bredden på den aktuelle heisen.

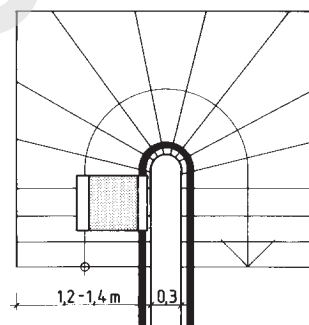
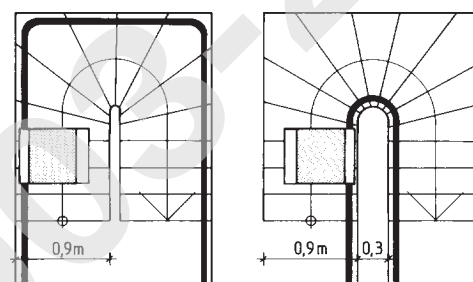


Fig. 411 b

Svingtrapp for seteheis bør være minst 0,9 m bred. Skal heisen monteres langs indre trappevange, bør avstanden mellom trappeløpene være ca. 0,3 m. Skal heisen kunne passeres når den er i bruk, må bredden økes til 1,2-1,4 m, avhengig av dybden på den aktuelle heisen inkludert fotbrettet.

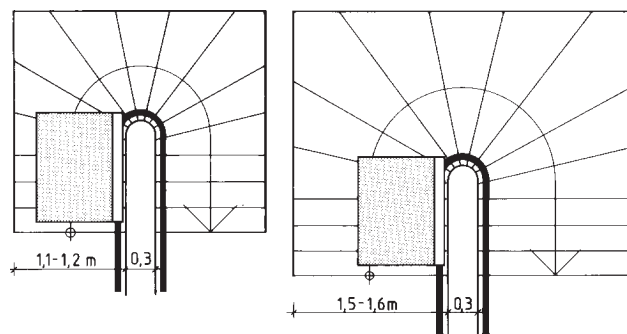


Fig. 411 c

Svingtrapp for rullestolsheis bør ha en bredde på minst 1,1 m. Heisen må monteres langs indre trappevange for å unngå at heisen støter mot svingtrinnene. Avstanden mellom trappeløpene bør være ca. 0,3 m. Skal heisen kunne passeres når den er i bruk, må bredden på trappeløpet økes til 1,5-1,6 m.

4 Krav til bygningen

Bygningens planløsning og utforming er avgjørende for mulighetene til å installere trappeheis og/eller løfteplattform uten altfor store bygningsmessige arbeider. I de fleste tilfeller vil plassbehovet for løfteanordningene ha størst betydning, men det kan også være viktig å få klarlagt mulighetene for montering til eksisterende konstruksjoner. Tegninger og nøyaktig oppmåling av bygningen vil som regel være påkrevd, se pkt. 523 – 526. Den aktuelle leverandøren bør i tillegg alltid foreta sine egne målinger og vurdere bærekonstruksjonene på stedet.

41 Trappeheiser

- 411 *Trappebredder*. Trappebredden bør om mulig tillate fri passasje ved siden av heisen også når den er i bruk. Hvis man unntaksvis må installere trappeheis i en bygning som skal være alment tilgjengelig for publikum, er dette et ufravikelig krav. Skal heisen kunne passeres av én person, bør man regne med min. 0,6 m passasjebredde i tillegg til bredden på heisen. I trapp med stor trafikk bør passasjebredden økes ytterligere. (Kravet til nødvendig trappebredder kan variere noe med de forskjellige produkttypene, og det bør derfor undersøkes spesielt for hvert produkt.) De fleste typene vil kunne brukes i trapper med bredde og utforming som vist i fig. 411 a, b og c.

I parkert stilling, med setet eller plattformen oppslått, må fri bredde tilfredsstille kravet til rømningsveg. I mange tilfeller betyr det at hele trappebredden må være fri, dvs. at setet eller plattformen må parkeres utenfor trappeløpet.

- 412 Fri høyde over plattform eller sete bør være som vist i fig. 412.

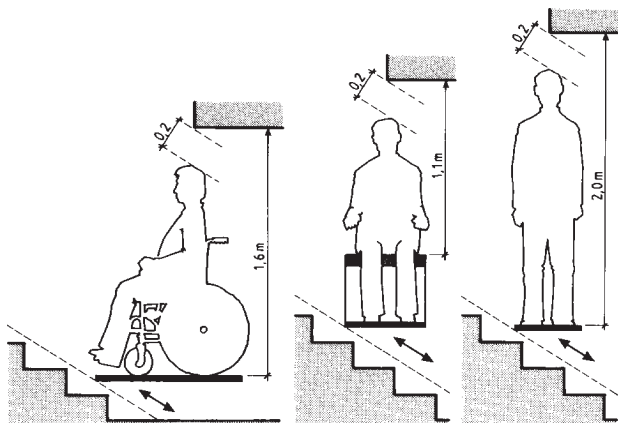


Fig. 412

Fri høyde over plattform eller sete.

Trappeheis for rullestol bør ha en fri høyde over plattformen på minst 1,6 m, om mulig 2,0 m. Trappeheis med sete bør ha en fri høyde over setet på 1,1 m. Trappeheis for stående person må ha en fri høyde over plattformen på 2,0 m.

- 413 Plass for av- og påkjøring skal være stor nok og ligge innenfor øverste trinnkant. For rullestol kreves 1,4 m avstand til nærmeste hinder fra plattformkant, se fig. 413 a.

Underlaget ved av- og påkjøring må være plant. En må ta hensyn til dører og dørslag som ligger nær heisens stoppesteder. Det kan være aktuelt å flytte eller snu slike dører, se fig. 413 b.

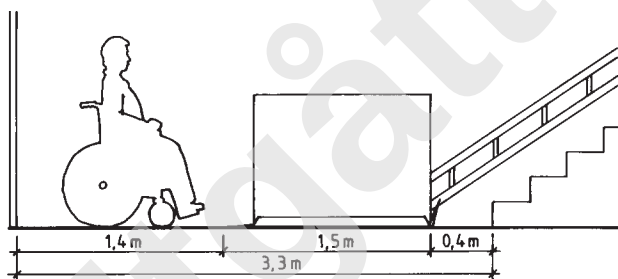


Fig. 413 a

Plass for av- og påkjøring med rullestol

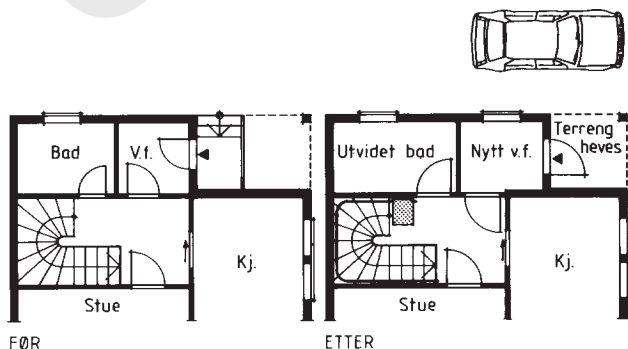


Fig. 413 b

Eksempel på tilpasning av bolig for en rullestolsbruker.

Nødvendig utvidelse av badet gjorde det samtidig mulig å flytte døra slik at det ble plass til trappeheisen.

- 414 Trappas utforming er viktig for valg av heistype og montering. Trappeheis i rettløpstrapp er rimeligst og lettest å montere og egner seg også best for ev. gjenbruk. Svingtrapper krever at trappeheis for rullestol monteres langs indre vange, hvor det som regel bare er rekkverk, se fig. 411 c. Kjøreskinna må da være selvbærende, og eksisterende rekkverk må fjernes.

Nøyaktige tegninger og opplysninger om trappeform, bærekonstruksjoner m.v. er et nødvendig grunnlag for valg av den best egnede trappeheisen.

42 Løfteplattformer

Plassbehovet for selve plattformen og til av- og påkjøring må vurderes. I tillegg kan det være påkrevd å vurdere bærekonstruksjoner, muligheter for nedsenking i golvet m.v. Hvis bygningskonstruksjonene tåler belastningen, kan løfteplattformens bærende konstruksjon festes til disse. I motsatt fall må konstruksjonen være selvbærende.

5 Saksbehandling

Hvis man ønsker å installere et hjelpemiddel til vertikal forflytning, bør man søke råd hos fagfolk om valg av løsning og muligheter for støtte til finansiering og gjennomføring.

51 Finansieringsordninger

Løfteplattform og trappeheis regnes som tekniske hjelpemidler som finansieres av Rikstrygdeverket (RTV) når de installeres for en bestemt bruker med dokumentert behov. Det er bare selve heisen som dekkes av denne ordningen. Lån til eventuelle bygningsmessige arbeider kan komme innunder ordningen utbedringslån på sosialt grunnlag i Husbanken.

- 511 Søknad om støtte fra RTV til trappeheis eller løfteplattform rettes til trygdekontoret, som også kan være behjelpelig med å fylle ut søknaden. Det lokale trygdekontoret har ikke myndighet til å avgjøre så store saker.

- 512 Utbedringslån på sosialt grunnlag gis til personer over 60 år, funksjonshemmede og særlig vanskeligstilte husholdninger til utbedring av boliger som er mer enn 30 år gamle. Lånet kan innvilges uten at søkerens økonomiske situasjon vurderes. Hvis utbedringen er begrunnet med tilpassing til funksjonshemning, gjelder ikke forutsetningen om husets alder. Lån til installasjon av trappeheis eller løfteplattform kan derfor innvilges uansett alderen på huset. Søknad om lån går som regel gjennom boligsekretæren i kommunen. Husbanken eller boligsekretæren, ev. sosialkontoret, kan gi nærmere opplysninger.

52 Forundersøkelser, behovsvurdering

Brukerens funksjonsevne og behov kan vurderes og dokumenteres av ergoterapeut eller fysioterapeut. Terapeuten vil dessuten kunne hjelpe til med å vurdere hvilket hjelpemiddel som egner seg best, ev. også på lang sikt, og fylle ut søknad til trygdekontoret om støtte.

521 *Brukerens funksjonsevne.* Det er viktig å beskrive brukers funksjonsevne så godt som mulig. Når det gjelder å vurdere heissystem, er dette viktigere enn navnet på sykdom eller skade. I alle fall må følgende opplysninger om brukeren oppgis:

- Brukeren er helt eller delvis avhengig av rullestol.
- Brukeren er avhengig av andre hjelpemidler for å kunne bevege seg.
- Det er for anstrengende for brukeren å gå i trapp. Brukeren kan dessuten være avhengig av hjelp og/eller ha nedsatt funksjon i armer, hender osv., slik at han/hun har begrenset mulighet for å manøvrere heisen.

Bevegelseshemmingen kan være permanent og stabil, eller den kan variere, f.eks. ved at den aktuelle personen skifter mellom rullestol og andre hjelpemidler i perioder. Trappeheis med sete er ingen god løsning for en rullestolsbruker eller en person som er avhengig av en hjelper. I så fall må det være to rullestoler tilgjengelig.

522 *Forflytningsbehovet* bør vurderes. Det vil si at antall forflytninger mellom etasjene eller nivåene i løpet av dagen er med på å bestemme valg av løsning. Dersom en heis som går seint, må brukes mange ganger om dagen, er det særlig viktig å supplere med bygningsmessige endringer; en kan f.eks. legge inn et ekstra toalett på det planet der brukeren oppholder seg mest.

523 *Dersom en bygningsmessig endring* kan være et alternativ, eller den er nødvendig i tilknytning til heisen, kontaktes også en bygningskyndig rådgiver. Husbankens distriktsarkitekter eller boligsekretæren i kommunen kan gi råd om mulighetene for utbedring av huset, og om de tilpasningene som er nødvendige for å innpasse heisen.

524 *Oppmåling av huset* og eventuelle fotografier kan være nødvendige, og i alle fall nyttige, for den videre vurdering av saken, og for byggemeldingen. Leverandøren bør ta nøyaktige mål og vurdere bærekonstruksjonene slik at det ikke oppstår misforståelser.

525 *Høyde og type nivåforskjeller* kan beskrives slik:

Høydeforskjell terreng -inngangsplan..... m
 Innvendige halvplan..... m
 Høyde mellom bruksetasjer (etasjer der det er aktuelle oppholds- og arbeidsrom)..... m
 Høyde til loft som det ønskes adgang til..... m
 Høyde til underetasje/kjeller som det ønskes adgang til..... m

526 *Planmessige forutsetninger.* Det bør tegnes en planskisse av de ulike etasjene og nivåene, ev. utsnitt av trapp, inngangsparti eller rom mot fasade der det kan være aktuelt å plassere heis eller løfteplattform. Skissen bør være utført i målestokk slik at trappebredde, utforming av trinn, dørplassering og arealene ved av- og påstigningsplassen framgår av skissen.

53 Anbud

Til søknaden om støtte eller lån og for utførelsen må det innhentes anbud eller prisoverslag både fra heisleverandør(er) og byggmester/håndverker dersom det er behov for bygningsmessige arbeider. Man må passe på å få oversikt over nødvendige bygningsmessige arbeider fra heisleverandøren.

6 Godkjenning og kontroll

Byggeforskriftens kap. 18 med tilhørende veiledning gir retningslinjer for godkjenning og kontroll av heisanlegg.

61 Søknad om installasjonstillatelse

Søknad til bygningsrådet skal skrives på særskilt skjema som er vedlagt tegninger, beskrivelse og tekniske beregninger. Søknaden må være godkjent før arbeidet settes i gang. En heisinstallatør må installere anlegg for heis - installasjon av trappeheis kan også foretas av leverandør. Ifølge veiledningen til forskriften vil det komme forenklete regler om montering, installering og kontroll av løfteplattformer og trappeheiser.

62 Søknad om byggetillatelse

Bygningsmessige arbeider pga. heisanlegget kan kreve byggetillatelse i tillegg til installasjonstillatelsen. Dette gjelder f.eks. hvis heis eller løfteplattform legges utenpå huset, bl.a. fordi dette innebærer en fasadeendring. En slik endring krever også nabovarsel etter bygningslovens § 94. Ved bygningsmessige endringer bør selvfølgelig også andre beboere i samme bygning varsles, jf. pkt. 723.

63 Brukstillatelse

Før anlegget tas i bruk, skal det foreligge brukstillatelse etter at det er foretatt sikkerhetskontroll. Trappeheiser og løfteplattformer som har sterkt begrenset nyttelast og hastighet, og som er utstyrt med sikkerhetsstopp, kan utføres med forenklete sikkerhetsanordninger dersom bygningsrådet finner sikkerheten tilfredsstillende.

64 Tilsyn, ettersyn og kontroll av anlegg i drift

Eier av heisanlegget skal sørge for regelmessig ettersyn slik at anlegget er sikkerhetsmessig forsvarlig. Sikkerhetskontroll skal foretas av sikkerhetskontrollører som er godkjent av Statens bygningstekniske etat.

7 Eksempler

Noen konkrete eksempler vil vise fordelene ved å kunne benytte trappeheiser og løfteplattformer, vansker som kan oppstå underveis, og nødvendigheten av å forandre på boligen i tillegg til hjelpemidlene.

71 Trappeheis i rekkehus

I utgangspunktet er rekkehus på små tomter lite egnet for rullestolsbrukere. En kvinne i 50-årsalderen bodde i et slikt hus da hun ble lam og avhengig av rullestol. Det var ikke mulig å bygge på huset, og hun ønsket verken å flytte til institusjon eller til et nytt boligstrøk. Huset, som hadde toalett i kjelleren, kjøkken, dagligstue og soverom i første etasje og stue og soverom i annen etasje, måtte derfor ominnredes. Ved ominnredningen ble rom som kunne dekke flest mulig av de daglige aktivitetene, samlet i første etasje, se fig. 71 a og b.

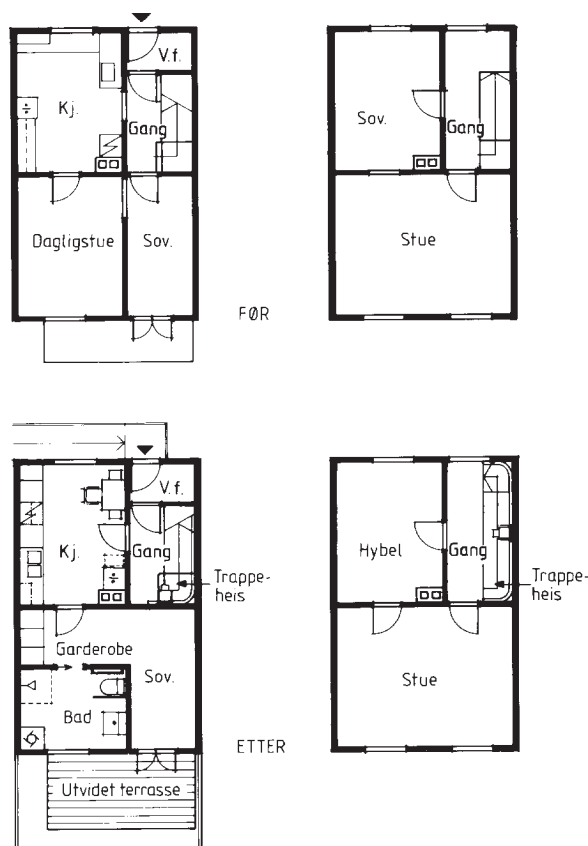


Fig. 71 a
Plan av første og annen etasje før og etter utbedring.

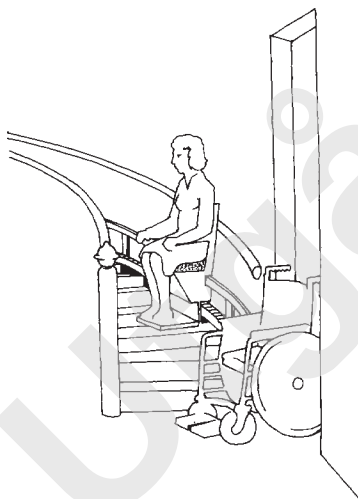


Fig. 71 b
Med trappestolheis må brukeren ha to rullestoler.

713 *Trappeheis med sete.* For at kvinnen skulle komme opp til stua i annen etasje, ble det montert en trappeheis med sete. I annen etasje måtte hun da ha en ekstra rullestol stående som hun kunne flytte seg over på. Denne løsningen anbefales ikke generelt, men den viste seg å funksjonere bra i dette tilfellet. Kvinnen ser det heller ikke som noe stort problem å flytte seg fra stol til stol.

714 *Toalettet* lå i kjelleren. Med en trappeheis til kunne hun ha kommet seg dit. Men denne løsningen ville blitt for besværlig. Derfor ble dagligstua i første etasje gjort om til garderobe og et romslig bad, som også fikk plass til vaskemaskin.

715 *Fordelen for brukeren* er at boligen ligger sentralt i byen og nær arbeidsstedet hennes. Hun kjenner alle naboene godt og kan få hjelp når hun trenger det. Skulle hun flytte til en bedre tilpasset spesialleilighet, ville hun bli en fremmed i et nytt miljø.

72 Løfteplattform i blokk

En enke på 62 år som var avhengig av rullestol, bodde i tredje etasje i en OBOS-blokk. Datteren fikk tildelt en leilighet i første etasje i samme blokk.

Det ble installert intern telefonforbindelse mellom de to leilighetene og en utvendig løfteplattform. Dermed lå forholdene til rette for å tilpasse leiligheten i første etasje for en rullestolsbruker, og for å bruke de to leilighetene som generasjonsbolig, se fig. 72.

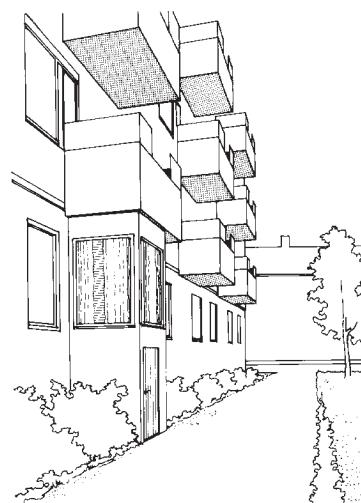


Fig. 72
Løfteplaten er bygd inn og malt i samme farge som fasaden. Atkomsten er fra gangvegen på stuesiden av blokken.

711 *Inngangspartiet.* Det var flere trinn opp til inngangsdøra, men ved at man bygde ei rampe i vinkel, ble problemet løst. Uteplassen utenfor soverommet ble bygd opp med et tremmegolv.

712 *Kjøkkenet* var et forholdsvis stort rom. Ved ominnredningen ønsket en å få til et hyggelig oppholds- og arbeidskjøkken som kompensasjon for at oppholdsrommet i første etasje forsvant.

721 *Inngangsparti.* Selv om leiligheten ligger i første etasje, er terrenget fram til oppgangen bratt, med flere trinn, og det er også noen trinn inne i gangen. Stigningen på terrenget her er for bratt til at den kan forseres ved hjelp av rampe. Den enkleste og beste løsningen som en kom fram til, var en direkte inngang fra gangvegen på motsatt side av blokkens inngangsside ved hjelp av en løfteplattform.

722 *Endringer for øvrig.* Bad, WC og håndvask var atskilt i tre små rom med dører imellom og med høye terskler. Rommene ble slått sammen til ett stort rom som ga manøverplass for rullestol. Badekar ble skiftet ut med dusj og dusjstol, og det ble satt inn helautomatisk vaskemaskin på badet. Ellers ble kjøkkenet utstyrt med ny spesialinnredning, brytere og kontakter ble flyttet og dørterskler fjernet, se fig. 722.

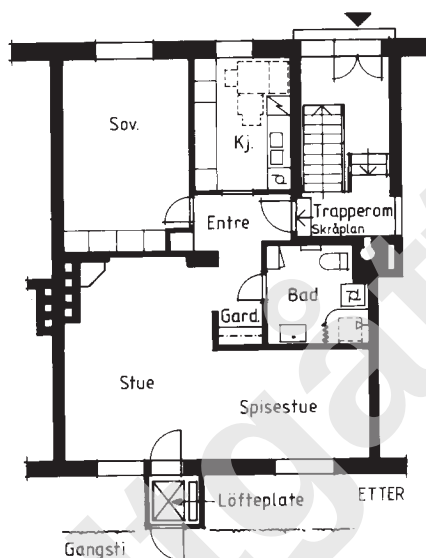
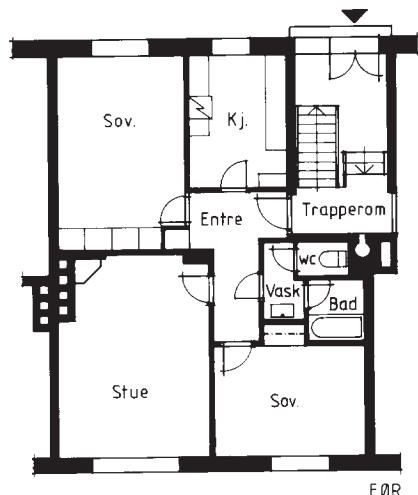


Fig. 722
Plan før og etter utbedring.

723 *Byggesakens framdrift og finansiering.* Den byggetekniske utbedringen av denne leiligheten lot seg løse forholdsvis enkelt. Slik saken er beskrevet foran, kan den se ut som en helt kurant byggesak. Fullt så enkelt var det ikke i praksis. Borettslaget godkjente montering av løfteplattformen (dvs. endring av blokkens fasade) før byggemeldingen var sendt inn. Dette førte til negative reaksjoner fra andre leieboere og store forsinkelser. Den finansielle siden av byggesaken var heller ikke så enkel som den funksjonshemmede først hadde trodd. Hun var berettiget til Husbankens utbedringslån for eldre og funksjonshemmede, men Husbanken krevde panteobligasjon i eiendommen. Dette kunne hun ikke skaffe for sin borettslagsleilighet. Først 15 måneder etter den første henvendelsen fikk hun ordnet et kommunalt garantert lån istedet. Selve løfteplattformen ble ansett som et teknisk hjelpemiddel, og utgiftene til denne ble dekket av Folketrygden.

8 Referanser

- 81 Dette bladet er skrevet av Grete Bull og redigert av Claus Ringnes. En del av illustrasjonene er hentet fra [822]. Redaksjonen ble avsluttet desember 1987.
- 82 **Litteratur**
- 821 KOLBERG L. og LARSEN, C. T. Vertikal forflytning for funksjonshemmede. Senter for industriforskning. Oslo 1985.
- 822 Rådet for tekniske tiltak for funksjonshemmede (RTF). Heiser, løfteplattformer og trappeheiser. Produktinformasjonskatalog. Oslo 1986.
- 823 Rådet for tekniske tiltak for funksjonshemmede (RTF). Retningslinjer for løfteplattformer og trappeheiser. Oslo 1987.
- 824 Norges byggforskningsinstitutt. Boligsaker for funksjonshemmede og eldre. Saksbehandlerperm. Oslo 1986.