

Oplossingen om zelfstandig een hoogteverschil te overbruggen voor personen met een motorische handicap

1 Hoogteverschil van 1 cm tot 1 m overbruggen

1.1 Handgreep

1.2 Drempelbrug

1.3 Oprijgoot of oprijplaat

1.4 Hellingbaan

2 Een hoogteverschil van meer dan 1 m overbruggen

2.1 Aanvullende trapleuning

2.2 Traplift

2.3 Hefplatform dat de trap volgt

2.4 Verticaal hefplatform -1,80 m

2.5 Verticaal hefplatform +1,80 m

2.6 Lift

3 Aandachtspunten

3.1 Verticale hefplatformen +1,80 m zonder gesloten constructie: opmerking VAPH

3.2 Verschillen tussen een verticaal hefplatform +1,80 m en een lift

4 Keuzeprocessen verdieping overbruggen

4.1 Personen die kunnen stappen maar geen trap kunnen nemen (bestaande woning)

4.2 Manuele rolstoelgebruikers die een vlotte actieve transfer kunnen uitvoeren (bestaande woning)

4.3 Manuele rolstoelgebruikers die geen actieve transfer kunnen uitvoeren (bestaande woning)

4.4 Elektronische rolstoelgebruikers (bestaande woning)

4.5 Personen die kunnen stappen maar geen trap kunnen nemen (nieuwe woning)

4.6 Manuele rolstoelgebruikers die een vlotte actieve transfer kunnen uitvoeren (nieuwe woning)

4.7 Manuele rolstoelgebruikers die geen actieve transfer kunnen uitvoeren en elektronische rolstoelgebruikers (nieuwe woning)

5 Richtlijnen en wetgeving

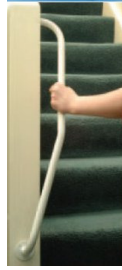
5.1 Richtlijnen voor een toegankelijke binnentrap in een openbaar gebouw

5.2 Machinerichtlijn 2006/42/EG

5.3 KB liften 95/16/EG

6 Verwante hulpmiddeleninfo's en presentaties

1 Hoogteverschil van 1 cm tot 1 m overbruggen



Een klein niveauverschil wordt vaak overbrugd door een trap van enkele treden. Wanneer iemand 'slecht te been' is, kan een handgreep soelaas bieden. Dat is uiteraard geen oplossing voor een rolstoelgebruiker.

Een rolstoelgebruiker kan maximaal 2 cm niveauverschil zelfstandig overbruggen.



Een drempelbrug is ontworpen om deurdrempels snel en eenvoudig te overbruggen.

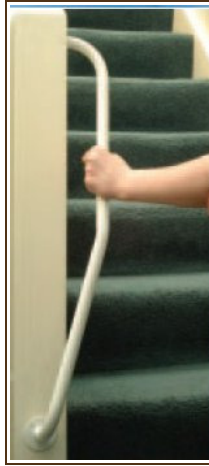


Met een oprijgoot of -plaat kan een niveauverschil van 1 tot 15 cm overbrugd worden. Een oprijgoot of -plaat kan dienen als tijdelijke oplossing of als oplossing bij een bezoek aan een onaangepaste omgeving.



Niveauverschillen tot 1 m kunnen overbrugd worden met een hellingbaan. Een hellingbaan wordt vaak gebruikt voor de toegang tot (openbare) gebouwen.

1.1 Handgreep



Een handgreep is een vastgemaakte staaf om op te steunen of om zich aan op te trekken.

Tegemoetkoming VAPH

Handgrepen zijn opgenomen in de referentielijst onder 'aanvulling onderste ledematen in het domein 'Oobouwen/aanbouwen van de woning en aanvullende uitrusting' in de rubriek:

- Handgrepen - beugels

Producten in Vlibank

Marktaanbod handgrepen

www.vlibank.be/vlibank.jsp?COMMAND=PFRAME&THES_CLAS=692

1.2 Drempelbrug



Een drempelbrug is een wegneembare constructie die over of tegen een obstakel gelegd wordt. Dat obstakel kan een deurdrempel zijn, een raamkozijn, een schuifdeurprofiel ...

Een dubbelzijdige drempelbrug wordt over de deurdrempel gelegd. De deur kan dan niet meer gesloten worden. Een enkelzijdige drempelbrug wordt tegen de deurdrempel gelegd zodat de deur altijd open en toe kan.

Met een drempelbrug kan 2 tot 7 cm niveauverschil overbrugd worden. Een manuele rolstoelgebruiker moet voldoende functionaliteit in de bovenste ledematen hebben om zelfstandig over de drempelbrug te kunnen rijden.

Tegemoetkoming VAPH

Drempelbruggen zijn opgenomen in de referentielijst onder 'aanvulling onderste ledematen' in het

domein 'ombouwen/aanbouwen van de woning en aanvullende uitrusting' in de rubriek:

- Drempelbruggen

Opmerking: Drempelbruggen voor obstakels hoger dan 7 cm vallen niet onder drempelbruggen, maar onder oprijgoot of -plaat.

Producten in Vlibank

Marktaanbod enkelzijdige drempelbruggen

www.vlibank.be/vlibank.jsp?COMMAND=PFRAME&THES_CLAS=2662

Marktaanbod dubbelzijdige drempelbruggen

www.vlibank.be/vlibank.jsp?COMMAND=PFRAME&THES_CLAS=2663

1.3 Orijgoot of oprijplaat



Een oprijgoot bestaat uit 2 of 3 losse metalen U-profielen. Een oprijplaat is een metalen plaat. Met een oprijgoot of een oprijplaat kan een niveauverschil van 1 tot 15 cm overbrugd worden. Een manuele rolstoelgebruiker moet voldoende functionaliteit in de bovenste ledematen hebben om op de oprijgoot of -plaat te rijden. Voor een driewielscooter is een oprijplaat aangewezen.

Orijgoten en oprijplaten zijn meestal uitschuifbaar of opplooibaar en kunnen indien nodig, makkelijk meegenomen worden.

Let op:

Een oprijgoot of -plaat is meestal te kort voor het hoogteverschil dat moet overbrugd worden. Zo ontstaat er een hellingsgraad die hoger is dan toegestaan door de richtlijnen van het artikel 19 van het 'Besluit van de Vlaamse Regering (link) tot vaststelling van een gewestelijke stedenbouwkundige verordening inzake toegankelijkheid'. Een oprijgoot of -plaat is dan ook niet bedoeld voor frequent gebruik. Een oprijgoot of -plaat kan gebruikt worden als tijdelijke oplossing of als oplossing bij een bezoek aan een onaangepaste omgeving.

Tegemoetkoming VAPH

Orijgoten (1 paar) zijn opgenomen in de referentielijst onder 'vervanging onderste ledematen' in het domein 'mobiliteit' in de rubriek:

- Orijgoten (1 paar) of oprijplaat

Producten in Vlibank

Marktaanbod oprijgoten of oprijplaten

www.vlibank.be/vlibank.jsp?COMMAND=PFRAME&THES_CLAS=683

1.4 Hellingbaan



Een hellingbaan is een wegneembare of een vaste constructie met een minimale breedte van 90 cm. Met een hellingbaan kunnen niveauverschillen tot 1 m overbrugd worden.



Boven en onder aan een hellingbaan moet een vlak bordes zijn.

De lengte van de hellingbaan varieert naargelang het te overbruggen hoogteverschil conform de richtlijnen van het artikel 19 van het 'Besluit van de Vlaamse Regering tot vaststelling van een gewestelijke stedenbouwkundige verordening inzake toegankelijkheid'.

Een manuele rolstoelgebruiker moet voldoende functionaliteit in de bovenste ledematen hebben om op de hellingbaan te rijden.

Meer info

De lengte van de hellingbaan varieert naargelang het te overbruggen hoogteverschil.

hoogteverschil	minimale lengte hellingbaan
	
2 cm	0 m
3 cm	0,3 m
4 cm	0,4 m
5 cm	0,5 m
6 cm	0,6 m
7 cm	0,7 m
8 cm	0,8 m
9 cm	0,9 m
10 cm	1,0 m
15 cm	1,8 m
20 cm	2,4 m
25 cm	3,0 m
30 cm	4,3 m
35 cm	5,0 m
40 cm	6,4 m
45 cm	7,2 m
50 cm	8,0 m
55 cm	11 m
60 cm	12 m
65 cm	13 m
70 cm	14 m
75 cm	15 m
80 cm	16 m
85 cm	17 m
90 cm	18 m
95 cm	19 m
1,00 m	20 m

Een hellingbaan kan eventueel parallel aan de gevel geplaatst worden. Daarvoor moet de stoep breed genoeg zijn. Eventueel kan aan de gemeente gevraagd worden om de stoep plaatselijk te verbreden.



Voor personen die moeite hebben om stabiel te stappen op een helling omwille van evenwichtsstoornissen, coördinatioestoornissen, proprioceptiestoornissen ... kan een hoogteverschil overbrugd worden met een 'trapsgewijze hellingbaan'. Dat kan door meerdere brede treden te voorzien. Zo ontstaat een opeenvolging van 'plateaus' en moet de persoon met het loophulpmiddel telkens maar een klein hoogteverschil overbruggen. Indien nodig, kan achteraf nog steeds een hellend vlak over de constructie gelegd worden.



Tegemoetkoming VAPH

Een hellingbaan is opgenomen in de refertelijst :

- onder 'aanvulling onderste ledematen' in het domein 'ombouwen/aanbouwen van de woning en aanvullende uitrusting' in de rubriek Hellingbanen
- onder 'vervanging onderste ledematen' in het domein 'ombouwen/aanbouwen van de woning' in de rubriek Toegang tot de woning
- onder 'vervanging onderste ledematen' in het domein 'ombouwen/aanbouwen van de woning' in de rubriek Circulatieomgeving (o.a. gang ...)

Producten in Vlibank

marktaanbod hellingbanen

www.vlibank.be/vlibank.jsp?COMMAND=PFRAME&THES_CLAS=684

2 Een hoogteverschil van meer dan 1 m overbruggen

Niveaunderschillen van meer dan 1 meter worden overbrugd met een trap.

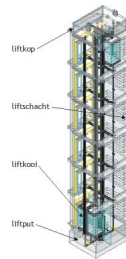


Voor een trap in een openbaar gebouw bestaan er richtlijnen voor de toegankelijkheid.

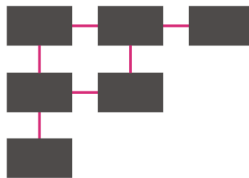


Een bestaande trap in een particuliere woning is meestal voorzien van één trapeleuning. Een aanvullende trapeleuning en antislipmateriaal kunnen een oplossing zijn voor personen met een beperkte stapfunctie of voor personen met evenwichtsproblemen.



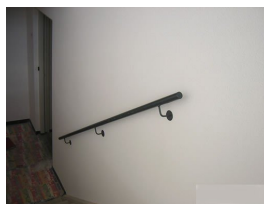


Als een aangepaste trap geen oplossing is, moet er een keuze gemaakt worden tussen: een traplift, een hefplatform dat de trap volgt, een verticaal hefplatform -1,80 m, een verticaal hefplatform +1,80 m, een lift.



Stroomdiagrammen kunnen helpen bij de keuze van de juiste oplossing.

2.1 Aanvullende trapeuning



Een aanvullende trapeuning is:

- een extra trapeuning onder de eerste aan dezelfde zijde of
- een extra trapeuning aan de overstaande zijde

Trapeuningen kunnen bevestigd worden in de muur of op de trap.

Trapeuningen lopen best aan het begin en aan het einde van de trap minimaal 40 cm horizontaal door.

Tegemoetkoming VAPH

Een aanvullende trapleuning is opgenomen in de referentielijst onder 'aanvulling onderste ledematen' in het domein 'ombouwen/aanbouwen van de woning en aanvullende uitrusting' in de rubriek:

- Aanvullende trapleuning

2.2 Traplif



Een traplif is een stoeltje of een sta-platform voor één persoon dat langs rails de helling van de trap volgt. Die rails kunnen in de muur of op de treden aan de binnen- of de buitenkant van de trap bevestigd worden. De persoon bedient de traplif. Een start-stopsysteem doet de traplif automatisch stoppen boven en onder aan de trap.

De persoon moet:

- vlot de transfer naar de traplif kunnen maken, zelfstandig of met behulp van derden;
 - Een rolstoelgebruiker moet tijdens de transfer even kunnen staan. De zithoogte van de traplif is immers minstens 10 cm hoger dan de zithoogte van de rolstoel.
- zelfstandig de traplif kunnen bedienen;
- veilig en actief op het stoeltje van de traplif kunnen blijven zitten.

Alleen een leverancier die ter plaatse komt kijken, kan oordelen of er een traplif kan geplaatst worden:

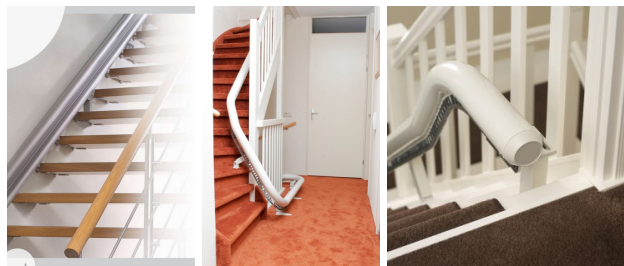
- De trap moet minstens 70 cm breed zijn (63 cm voor staand vervoer).
- De rail moet kunnen verankerd worden in de muur of op de treden.
- De traphelling mag maximaal 70 ° bedragen.
- De traplif moet voldoende ver kunnen doorlopen aan de start- en stopplaats.

Een traplif valt onder de machinerichtlijn.

Meer info

Soort trap en transferwijze

Op een rechte trap wordt een traplif geplaatst met een aluminium rail. Op een trap met bochten wordt een traplif geplaatst met een stalen of inox rail.



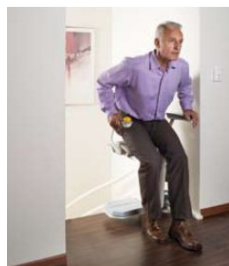
Let op

Als een rolstoelgebruiker een transfer maakt van en naar de traplift, wordt de traplift zwaarder belast dan wanneer een persoon met stap- of steunfunctie de transfer uitvoert.

Als de persoon de transfer niet of niet veilig kan uitvoeren bij het begin van de trap, maar iets verderop wel, kunnen een horizontale uitloop of een parkeerbocht een oplossing bieden. De rail van de traplift loopt dan onder- of bovenaan door zodat de traplift verder kan rijden en de transfer verderop kan uitgevoerd worden.



Voor een veilige transfer, moet het stoeltje kunnen wegdraaien van de trap. Vaak kan het stoeltje van een traplift maar in één richting draaien. Als de transfer moeizaam verloopt of als de ruimte beperkt is, moet het stoeltje zowel aan het start- als aan het eindpunt kunnen draaien. In dat geval kan een elektrisch draaibaar stoeltje geplaatst worden.



Als de traplift gemonteerd moet worden op een buitentrap, moet de buitenuitvoering van de traplift geplaatst worden. Die is aangepast aan gebruik in openlucht.



Zitten/staan op het stoeltje/platform

Als een persoon niet kan gaan zitten op de traplift tijdens de verplaatsing (bijv. door een flexiebeperking in de heup of de knie), kan de traplift aangepast worden voor staand gebruik. Het zitje wordt aangepast en hoger geplaatst zodat de persoon in 'gesteunde stand' naar boven en beneden kan vervoerd worden. Er moet een aangepaste beveiliging voorzien worden. Een traplift voor staand gebruik is niet veilig voor personen met een evenwichtsprobleem of voor

personen die niet stabiel kunnen staan.



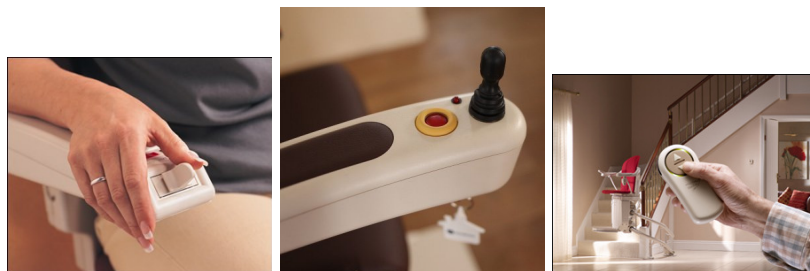
Voor kinderen zijn speciale aangepaste stoeltjes verkrijgbaar. Die stoeltjes zijn bruikbaar tot een bepaalde leeftijd, grootte en gewicht van het kind.



Een traplifft heeft een standaard hefvermogen tot 120 kg. Voor zware personen bestaan er traplifften met een hefvermogen tot 180 kg.

Bediening

Om een traplifft te kunnen gebruiken, moet de persoon permanent op een knop kunnen drukken. Dat kan een vasthoudknop zijn, of een joystick als de persoon onvoldoende kracht of handfunctie heeft om de vasthoudknop ingedrukt te houden. Als een kind met een traplifft moet vervoerd worden, moet een volwassene de traplifft bedienen met een afstandsbediening.



De zit van een traplifft moet standaard manueel gedraaid worden. De beweging wordt ingeleid door een lichte beweging van de benen via een hendel opzij van de zitting, nadat de traplifft manueel ontgrendeld is. Als de persoon door pijn of krachtverlies de stoel niet manueel kan laten draaien, kan de traplifft voorzien worden van een elektrisch draaiende stoel. Zo'n stoel draait ongeveer 90 ° weg van het trapgat om de gebruiker veilig op en af te laten stappen.

Montagemogelijkheden

De rail wordt meestal gemonteerd op de treden. Als dat niet kan, kan er gekozen worden voor montage aan de muur.



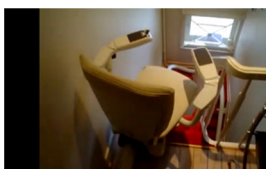
Als er een deur uitkomt op het bordes, kan de traplift enkel gemonteerd worden op de binnenbocht.

Als de traplift over meerdere verdiepingen op de binnenbocht moet gemonteerd worden, is een langere rail nodig dan standaard.



Breedte van de trap

Als een trap te smal is, kan er gekozen worden voor een elektrisch draaiend zitje zodanig dat de persoon in de rijrichting van de trap komt te zitten. De persoon gaat dus ruggelings en niet zijdelings naar boven en naar beneden. Let op: de persoon moet de traplift gebruiken in de 'rijrichting' en daarbij in de diepte kijken. Niet iedereen durft dat. De gebogen leuningen en de gordel geven de gebruiker wel een extra veiligheidsgevoel.



Circulatieruimte onder en boven aan een trap

Wanneer de rail de vrije doorgang van een deur hindert of de circulatieruimte beperkt onder of boven aan de trap, kan de traplift voorzien worden van een elektrisch opklapbare rail. Dat is een deel van de rail dat automatisch opklapt wanneer de traplift geparkeerd is. Opmerking: bij een traplift met een enkele rail is die aanpassing niet nodig. De rail wordt in zo'n situatie onmiddellijk naar de vloer toe gebogen.



Rolstoelzweeflift

Een speciaal type traplift is de rolstoelzweeflift.

Een rolstoelzweeflift is een traplift waarvan de geleiderails aan het plafond boven de trap gemonteerd worden. Aan de lift kan een rolstoel, een opklapbare stoel of een plateau bevestigd worden.

Een rolstoelzweeflift kan overwogen worden als een traplift niet kan geplaatst worden. Het moet wel mogelijk zijn om de rail te fixeren aan het plafond van de trapzoldering.

De manuele rolstoel moet duidelijke en goed herkenbare aangrijpingspunten hebben voor de zweeflift en moet sterk genoeg zijn om betrokkene te kunnen dragen tijdens transport. De betrokkene moet veilig kunnen blijven zitten tijdens het traject.



Tegemoetkoming VAPH

Trapliften zijn opgenomen in de referentielijst onder 'aanvulling onderste ledematen' en 'vervanging onderste ledematen', in het domein 'ombouwen/aanbouwen van de woning en aanvullende uitrusting' in de rubriek:

- Traplift

Een traplift die meer dan 300 euro meer kost dan het bedrag dat voorzien is in de referentielijst, kan aangevraagd worden via de Bijzonder Bijstandsc commissie (BBC) in het kader van 'zeer uitzonderlijke zorgbehoefte (z.u.z.)'.

Bij een traplift kan de zeer uitzonderlijke zorgbehoefte bijvoorbeeld te maken hebben met de woonomstandigheden die maken dat meerdere 'opties' noodzakelijk zijn om een traplift te kunnen plaatsen. Bijvoorbeeld:

- parkeerbocht nodig onderaan om voldoende circulatieruimte te behouden
- extra lengte nodig omwille van plaatsing op de binnenbocht over meerdere verdiepingen
- ...

Wanneer een traplift aangevraagd wordt via de BBC in het kader van zuz, moet er een offerte toegevoegd worden.

Opgelet

Een traplift valt onder de machinerichtlijn. Voor alle toestellen die onder de machinerichtlijn vallen, geldt voor de doelgroep VAPH:

- De gebruiker moet permanent op een knop (vasthoudknop of joystick) kunnen drukken. Bij een kind, moet een volwassene de machine bedienen via een afstandsbediening.
- Als men een kind wil transporteren met een machine, moet het zorgvuldig en veilig kunnen gepositioneerd worden. Een volwassene moet het kind begeleiden bij het transport.

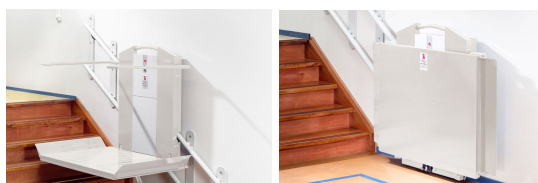
- Er moet netstroom aanwezig zijn vlakbij de machine.
- Als de machine geplaatst wordt aan een woningscheidende wand, moet rekening gehouden worden met geluidsoverlast bij de burens (vooral voor de hefplatformen die gemonteerd worden aan de wand).
- Een communicatiemiddel moet voorzien worden om te kunnen alarmeren bij een belemmering van de machine. Dat kan een gsm zijn of een alarmknop.

Producten in Vlibank

Marktaanbod trapliften

www.vlibank.be/vlibank.jsp?COMMAND=PFRAME&THES_CLAS=686

2.3 Hefplatform dat de trap volgt



Een hefplatform dat de trap volgt, is een open platform voor één rolstoelgebruiker dat via een vaste geleider een trap volgt. De geleider wordt gemonteerd aan de muur of op de trap. Het platform is uitgerust met opklapbare, opstaande kanten. Die staan tijdens het transport altijd omhoog. Meestal zijn er opklapbare veiligheidsbeugels voorzien.

De persoon bedient het hefplatform. Een start-stopsysteem doet het platform automatisch stoppen boven en onder aan de trap.

Een standaard hefplatform dat de trap volgt, wordt vooral in openbare gebouwen gebruikt en aan de toegang tot de woning. Voor binnen in een private woning, bestaan er hefplatformen met kleinere afmetingen.

Een hefplatform dat de trap volgt, valt onder de machinerichtlijn.

Het platform is standaard 80 cm breed en 100 cm diep.

Alleen een leverancier die ter plaatse komt kijken, kan oordelen of er een hefplatform dat de trap volgt, kan geplaatst worden:

- De trap moet voldoende breed zijn.
- De rail moet kunnen verankerd worden in de muur of op de treden.
- De traphelling mag maximaal 55° bedragen.
- Aan de start- en eindplaats van het hefplatform moet, naast de opstelplaats voor het hefplatform, ook nog een draaicirkel van minimaal 1,5 m voorzien worden. Dat is in een klassieke traphal vaak onmogelijk.

Het hefplatform moet (automatisch) open en dicht kunnen klappen. Zo blijft de trap toegankelijk voor andere gezinsleden.

Om meerdere verdiepingen of een trap met tussenbordessen te overwinnen, zijn meestal meerdere hefplatformen nodig.

Tegemoetkoming VAPH

Een hefplatform dat de trap volgt is opgenomen in de referentielijst onder 'vervanging onderste ledematen' in het domein 'ombouwen/aanbouwen van de woning en aanvullende uitrusting' in de rubriek:

- Plateaulift

Opgelet

Een hefplatform dat de trap volgt, of een plateaulift, valt onder de machinerichtlijn. Voor alle toestellen die onder de machinerichtlijn vallen, geldt voor de doelgroep VAPH:

- De gebruiker moet permanent op een knop (vasthoudknop of joystick) kunnen drukken. Bij een kind, moet een volwassene de machine bedienen via een afstandsbediening.
- Als men een kind wil transporteren met een machine, moet het zorgvuldig en veilig kunnen gepositioneerd worden. Een volwassene moet het kind begeleiden bij het transport.
- Er moet netstroom aanwezig zijn vlakbij de machine.
- Als de machine geplaatst wordt aan een woningscheidende wand, moet rekening gehouden worden met geluidsoverlast bij de burelen (vooral voor de hefplatformen die gemonteerd worden aan de wand).
- Een communicatiemiddel moet voorzien worden om te kunnen alarmeren bij een belemmering van de machine. Dat kan een gsm zijn of een alarmknop.

Producten in Vlibank

Marktaanbod hefplatformen die de trap volgen

www.vlibank.be/vlibank.jsp?COMMAND=OPEN&THES_CLAS=2195&THES_STATE=1

2.4 Verticaal hefplatform -1,80 m



Een verticaal hefplatform -1,80 m is een open hefplatform dat via een vaste geleider in verticale lijn een hoogteverschil van maximaal 1,80 m overbrugt. De meeste hefplatformen -1,80 m zijn zelfdragende constructies. Soms worden ze verankerd in de muur. De persoon bedient het hefplatform.

Naast voldoende opstelruimte vereist een verticaal hefplatform -1,80 m geen specifieke bouwvoorzieningen.

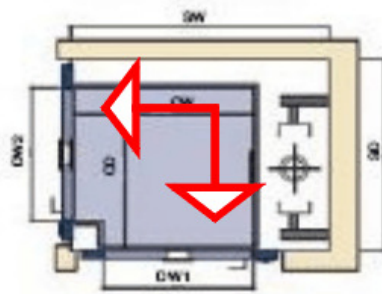
Een verticaal hefplatform -1,80 m is gebouwd volgens de machinerichtlijn.

Meer info

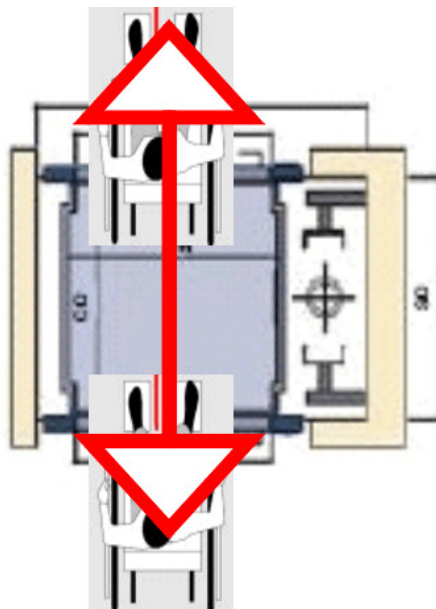
Een verticaal hefplatform -1,80 m is bedoeld voor personen in een manuele of elektronische rolstoel die een aangepaste leefruimte op een niveauverschil van minder dan 1,80 m moet bereiken. Het platform kan ook buiten de woning geplaatst worden.

De afmetingen van het platform zijn afhankelijk van de manier waarop de rolstoelgebruiker het hefplatform betreedt en verlaat. Het platform is standaard 80 cm breed en 110 cm diep.

Als de rolstoelgebruiker het platform zijdelings moet verlaten, moet het platform voldoende groot zijn om de bocht te nemen.



Op een doorrijdplatform rijdt de rolstoelgebruiker rechtdoor om het platform te betreden en te verlaten. Vooruit van een hefplatform rijden is eenvoudiger dan zijdelings van een hefplatform rijden. Deze oplossing is dan ook de meest praktische, maar niet altijd bouwtechnisch te realiseren.



De FlexStep Compact is een verticaal hefplatform en een trap, vervat in één toestel. Een druk op een knop verandert de trap in een verticaal hefplatform en omgekeerd. Dit hefplatform kan maximaal 1,25 m hoogteverschil overbruggen en kan enkel binnen geplaatst worden.



Tegemoetkoming VAPH

Een verticaal hefplatform -1,80 m is opgenomen in de referentielijst onder 'vervanging onderste ledematen' in het domein 'ombouwen/aanbouwen van de woning en aanvullende uitrusting' in de rubriek:

- Plateaulift

Opgelet

Een verticaal hefplatform -1,80 m, of plateaulift, valt onder de machinerichtlijn. Voor alle toestellen die onder de machinerichtlijn vallen, geldt voor de doelgroep VAPH:

- De gebruiker moet permanent op een knop (vasthoudknop of joystick) kunnen drukken. Bij een kind, moet een volwassene de machine bedienen via een afstandsbediening.
- Als men een kind wil transporteren met een machine, moet het zorgvuldig en veilig kunnen gepositioneerd worden. Een volwassene moet het kind begeleiden bij het transport.
- Er moet netstroom aanwezig zijn vlakbij de machine.
- Als de machine geplaatst wordt aan een woningscheidende wand, moet rekening gehouden worden met geluidsoverlast bij de burens (vooral voor de hefplatformen die gemonteerd worden aan de wand).
- Een communicatiemiddel moet voorzien worden om te kunnen alarmeren bij een belemmering van de machine. Dat kan een gsm zijn of een alarmknop.

Producten in Vlibank

Marktaanbod verticale hefplatformen -1,80 m

www.vlibank.be/vlibank.jsp?COMMAND=OPEN&THES_CLAS=2196&THES_STATE=1

2.5 Verticaal hefplatform +1,80 m



Een verticaal hefplatform +1,80 m is een hefplatform in een gesloten constructie dat via een vaste geleider een hoogteverschil van meer dan 1,80 m overbrugt. Een gesloten constructie betekent een schacht en een volledig gesloten kooi. Voor een verticaal hefplatform +1,80 m is nauwelijks ruimte (12 cm) onder of boven het platform noodzakelijk. Meestal volstaat één dragende muur of bestaat de oplossing uit een geheel zelfdragende constructie.

Verticale hefplatformen +1,80 m vragen specifieke bouwtechnische aandachtspunten.

Een verticaal hefplatform +1,80 m is gebouwd volgens de machinerichtlijn.

Let op:

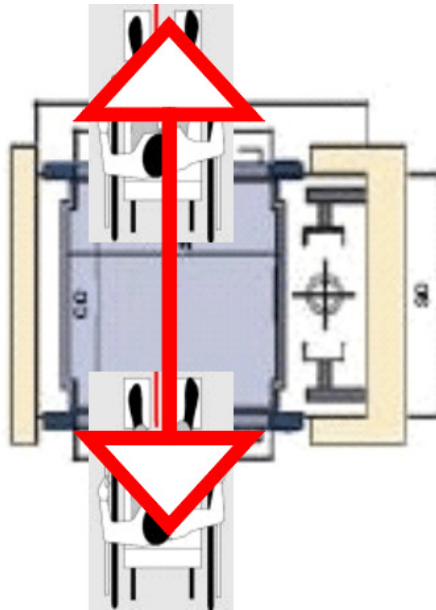
- Sommige verticale hefplatformen kunnen tot 8 à 15 m hoogte overbruggen, maar hebben geen gesloten kooi of cabine. Lees opmerking VAPH.
- Indien mogelijk, moet een aparte trap behouden blijven voor derden. Dat is niet verplicht in private woningen. Omwille van de brandveiligheid is dat wel verplicht in meergezinswoningen en in openbare gebouwen. Bij twijfel kan de verzekeringsmakelaar geraadpleegd worden.
- Openingen in het plafond moeten met de nodige deskundigheid en vakmanschap uitgevoerd worden. Er is altijd een vloerdoorbraak nodig, wat vaak extra constructievoorzieningen inhoudt. Een stabiliteitsonderzoek is noodzakelijk. Dat onderzoek moet gedaan worden door een ingenieur-architect, een bouwkundig ingenieur of een ingenieurs/stabiliteitsbureau. Lees over het verschil tussen een verticaal hefplatform +1,80 m en een lift

Meer info

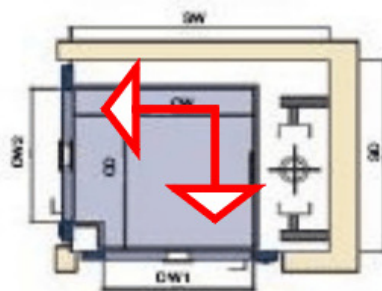
Een verticaal hefplatform +1,80 m kan zowel binnen als buiten de woning geplaatst worden. Het platform is standaard 80 cm breed en 110 cm diep.

Soorten platformen

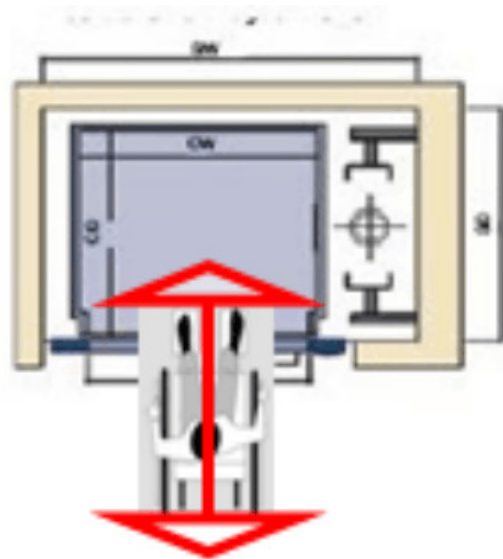
Op een doorrijdplatform rijdt de rolstoelgebruiker rechtdoor om het platform te betreden en te verlaten. Vooruit van een hefplatform rijden is eenvoudiger dan achteruit of zijdelings van een hefplatform rijden. Deze oplossing is dan ook de meest praktische, maar niet altijd bouwtechnisch te realiseren.



Als de rolstoelgebruiker het platform zijdelings moet verlaten, moet het platform voldoende groot zijn om de bocht te kunnen nemen.

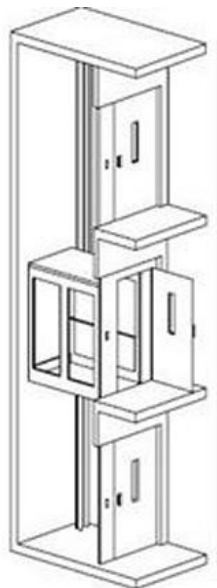


Op een platform voor voorwaarts-in-achterwaarts-uit moet de rolstoelgebruiker voorwaarts oprijden en achterwaarts afrijden. Er wordt best een spiegel voorzien om vlot achteruit te kunnen rijden.

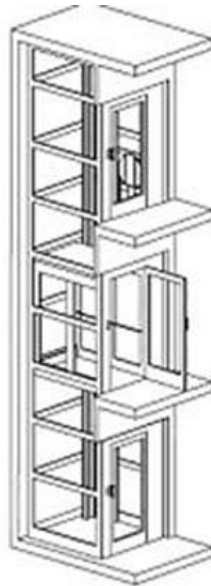


Soorten schachten

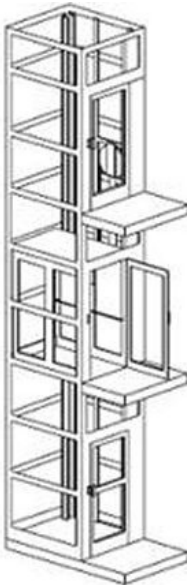
Een bouwkundige schacht is geschikt voor nieuwbouw en heeft geen dragende wand nodig.



Een aluminium schachtframe is geschikt voor bestaande schachten die niet voldoen aan de inbouwmaten. Een dragende wand is niet noodzakelijk. De bouwaannemer is minder verantwoordelijk voor de nauwkeurigheid van de maatvoering van de schacht.



Een aluminium schachtframe en beplating is geschikt voor gebruik in open ruimtes en/of bestaande gebouwen. Een dragende wand is noodzakelijk. Een glazen schachtafdichting is mogelijk. De bouwaannemer is minder verantwoordelijk voor de nauwkeurigheid van de maatvoering van de schacht.



Soorten aandrijvingen

Een hefplatform +1,80 m kan op verschillende manieren aangedreven worden: hydraulisch, met spindels of via een tractiemotor. Elke aandrijving vereist een specifieke bouwconstructie.



Tegemoetkoming VAPH

Een verticaal hefplatform +1,80 m is opgenomen in de referentielijst onder 'vervanging onderste ledematen' in het domein 'ombouwen/aanbouwen van de woning en aanvullende uitrusting' in de rubriek:

- Oplossing voor verticale circulatie boven 1,80 m met gesloten koker of schacht met een maximumsnelheid van 0,15 m/s

Exclusie: verticale hefplatformen + 1,80 m met een open constructie, zonder afgesloten kooi en schacht. Die zijn niet veilig voor de doelgroep van het VAPH. Lees opmerking VAPH.

Opgelet

Een verticaal hefplatform +1,80 m valt onder de machinerichtlijn. Voor alle toestellen die onder de machinerichtlijn vallen, geldt voor de doelgroep VAPH:

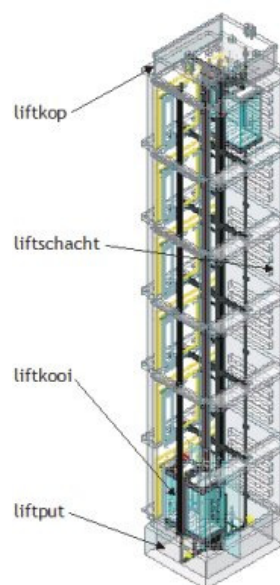
- De gebruiker moet permanent op een knop (vasthoudknop of joystick) kunnen drukken. Bij een kind, moet een volwassene de machine bedienen via een afstandsbediening.
- Als men een kind wil transporteren met een machine, moet het zorgvuldig en veilig kunnen gepositioneerd worden. Een volwassene moet het kind begeleiden bij het transport.
- Er moet netstroom aanwezig zijn vlakbij de machine.
- Als de machine geplaatst wordt aan een woningscheidende wand, moet rekening gehouden worden met geluidsoverlast bij de burens (vooral voor de hefplatformen die gemonteerd worden aan de wand).
- Een communicatiemiddel moet voorzien worden om te kunnen alarmeren bij een belemmering van de machine. Dat kan een gsm zijn of een alarmknop.

Producten in Vlibank

Marktaanbod verticale hefplatformen +1,80 m

www.vlibank.be/vlibank.jsp?COMMAND=OPEN&THES_CLAS=2197&THES_STATE=1

2.6 Lift



Een lift is een installatie voor verticaal transport van personen of goederen, bestaande uit een liftkooi die in een liftschacht langs geleiders bewogen wordt en op vaste plaatsen stopt.

Een lift valt onder het KB liften. Enkele typische kenmerken voor een lift zijn:

- de aanwezigheid van een volledig gesloten kooi (inclusief vloer en plafond)
- schachtdeuren die enkel kunnen geopend worden als de kooi op de juiste plaats staat
- tal van verplichte veiligheidsvoorzieningen voor het onderhoudspersoneel
- verplichte keuring en onderhoud

Voor liftkooien van nieuwe liften in openbare gebouwen geldt de Europese norm EN 81-70:

- geluidssignaal als deuren opengaan + bewegingsrichting melden op het bordes
- spraaksynthese (kunstmatige spraakuitvoer)
- spiegel om te helpen bij het achteruit rijden
- duidelijk zichtbare en hoorbare oproepknop (35 tot 65 dB) op min. 90 cm en max. 120 cm hoogte
- leuning met de gepaste afmetingen, bevestigd aan de wand op een hoogte van 90 cm
- alarmknop die zelfs bij stroompanne aan blijft (visuele en vocale bevestiging)
- lichtgordijn (actief van 25 mm tot 180 cm) om elk fysiek contact te vermijden tussen de gebruiker en de deur
- bedieningsknoppen op min. 40 cm van de deur, op min. 90 cm. hoogte en max. 120 cm hoogte
- kooi afmetingen: min. 110 x 140 cm

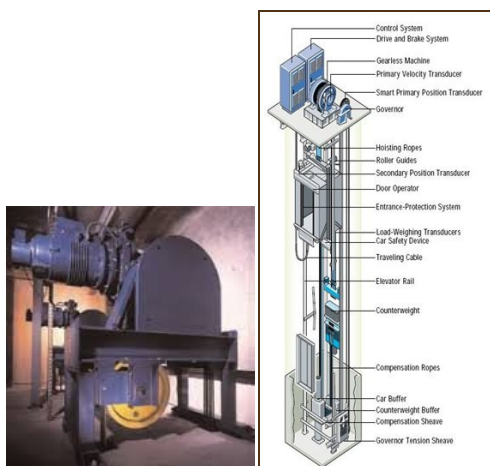
Indien mogelijk, moet een aparte trap behouden blijven voor derden. Dat is niet verplicht in private woningen. Omwille van de brandveiligheid is dit wel verplicht in meergezinswoningen en in openbare gebouwen. Bij twijfel kan de verzekeringsmakelaar geraadpleegd worden.

Openingen in het plafond moeten met de nodige deskundigheid en vakmanschap uitgevoerd worden. Er is altijd een vloerdoorbraak nodig, wat vaak extra constructieve voorzieningen inhoudt. Een stabiliteitsonderzoek is noodzakelijk. Dat onderzoek moet gedaan worden door een ingenieur-architect, een bouwkundig ingenieur of een ingenieurs/stabiliteitsbureau.

Meer info

Liften met een tractiemotor

Een tractiemotor is een elektrisch aangedreven motor die de kooi via staalkabels in beweging brengt. Een tegengewicht maakt dat de motor niet overbelast wordt. Liften met een tractiemotor kunnen alle mogelijke hoogtes overbruggen met een hoge snelheid.

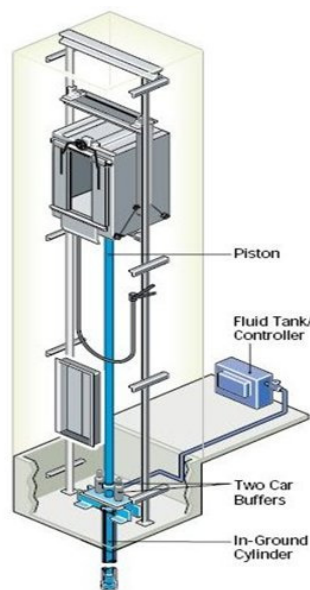


Bij moderne liften met tractiemotor is de klassieke stalen kabel vervangen door een samengestelde kabel met een polyurethaan coating. Deze nieuwe kabels zijn flexibeler en laten een kleinere tractieschijfdiameter toe dan een stalen kabel. Zo kan men een kleinere motor gebruiken en wint men plaats. Men garandeert een lange levensduur. De slijtage van de gecoate kabels is echter moeilijker te controleren.

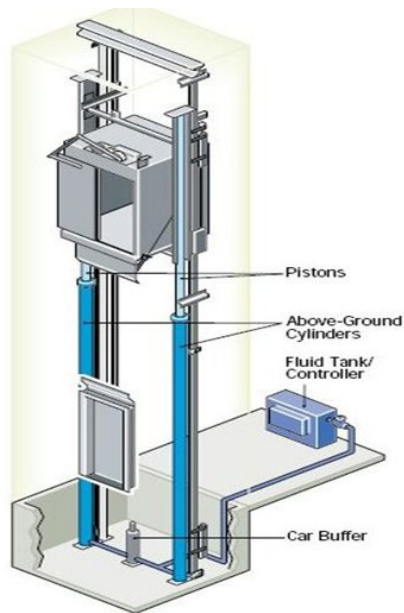


Hydraulisch aangedreven liften

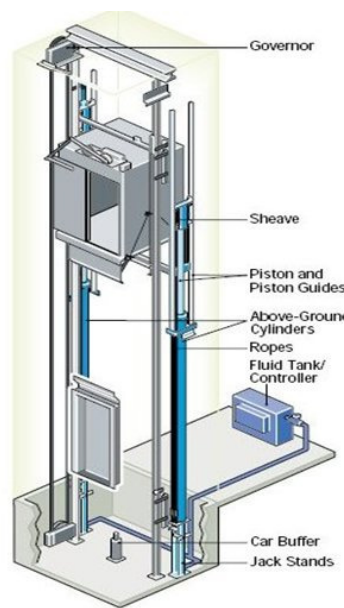
Een hydraulisch aangedreven lift heeft dankzij de hydraulische aandrijving geen grote en zware machines in de liftkop nodig. Een elektromotor pompt olie in de cilinders om de lift te laten stijgen. Elektrisch gestuurde kleppen zorgen ervoor dat de lift zacht kan dalen. Een hydraulisch aangedreven lift kan tot 46 m hoogte gaan. Goed voor vijf tot zes verdiepingen.



De liftkooi is gemonteerd op een centrale cilinder waarin een piston hydraulisch op en neer kan gaan. De cilinder gaat zo diep in de grond als de lift omhoog kan gaan. Een hydraulische vloeistof wordt via een klep in de cilinder gepompt en duwt de kooi omhoog. Als de vloeistof terug in het reservoir keert, daalt de lift.



Soms is het onmogelijk om in de grond te graven. Dat lost men dan op door meerdere pistons te plaatsen die de kooi omhoog of omlaag brengen. Een combinatie van een kabel en hydraulische pistons maken een ondergrondse cilinder overbodig.



Tegemoetkoming VAPH

Een lift is opgenomen in de referentielijst onder 'vervanging onderste ledematen' in het domein 'ombouwen/aanbouwen van de woning en aanvullende uitrusting' in de rubriek:

- Oplossing voor verticale circulatie boven 1,80 m met gesloten koker of schacht met een snelheid van meer dan 0,15 m/s

Exclusie: verticale hefplatformen + 1,80 m met een open constructie, zonder afgesloten kooi en schacht. Die zijn niet veilig voor de doelgroep van het VAPH. Lees opmerking VAPH.

Producten in Vlibank

Marktaanbod liften

www.vlibank.be/vlibank.jsp?COMMAND=OPEN&THES_CLAS=2198&THES_STATE=1

3 Aandachtspunten

3.1 Verticale hefplatformen +1,80 m zonder gesloten constructie: opmerking VAPH

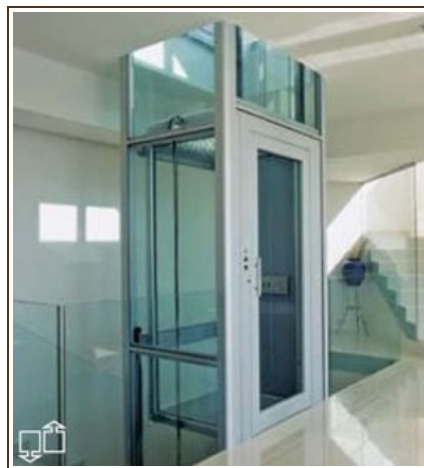
Sommige verticale hefplatformen kunnen tot 8 à 15 m hoogte overbruggen, maar hebben geen gesloten kooi of cabine. Het gebruik van die modellen van hefplatformen houdt een verhoogd veiligheidsrisico in. Voor de doelgroep van het VAPH moet een oplossing om een hoogteverschil van meer dan 1,80 m te overbruggen, steeds voorzien zijn van een gesloten kooi en een gesloten schacht.

De machinerichtlijn geeft aan dat men bij een hoogteverschil van 3 meter extra veiligheidsvoorzieningen moet nemen. Die extra maatregelen zijn o.a.:

- een volledig afsluitbare kooi voorzien
- extra belastings- en duurzaamheidsproeven voorzien

In het Handboek voor toegankelijkheid staat:

“Open constructies houden beduidend meer gevaar in. Vandaar dat een open hefplatform alleen wordt aanbevolen tot een hoogteverschil van 1,80m. Boven die hoogte is een constructie in een gesloten koker of schacht nodig.” (Maarten Wijk e.a., Handboek voor toegankelijkheid, Uitgeverij Elsevier, 2001, 4de druk, p 176.)



voorbeeld van een oplossing met gesloten kooi en schacht

3.2 Verschillen tussen een verticaal hefplatform +1,80 m en een lift

Verticale hefplatformen vallen onder de machinerichtlijn en mogen dus niet sneller dan 0,15 m/s bewegen. Bij liften zijn snelheden mogelijk tot 1,7 m/s of zelfs 2,5 m/s. Om een verdieping (2,5 m) te overbruggen, heeft een verticaal hefplatform meer dan 15 seconden nodig. Een lift kan dat in 1 à 2 seconden.

Een verticaal hefplatform wordt bediend met een vasthoudknop. Een lift niet. Eenmaal op de knop van de gewenste verdieping drukken is voldoende. Een lift kan via afstandsbediening geactiveerd worden.

In een lift is standaard communicatieapparatuur voorzien. Dat is niet standaard voor een verticaal hefplatform.

Voor een lift zijn onderhoud en herstel wettelijk geregeld. Het onderhoudsschema wordt meegegeven bij de oplevering van de lift. Een regelmatige, onafhankelijke inspectie kijkt toe op

de goede werking van de lift. Liften worden speciaal ontworpen om vlot en degelijk onderhoud en herstel mogelijk te maken. Onderhoud en herstel is bij liftten dan ook eenvoudiger dan bij verticale hefplatformen.

Voordat een lift in gebruik kan genomen worden, moet een extern keuringsorganisme een keuring uitvoeren.

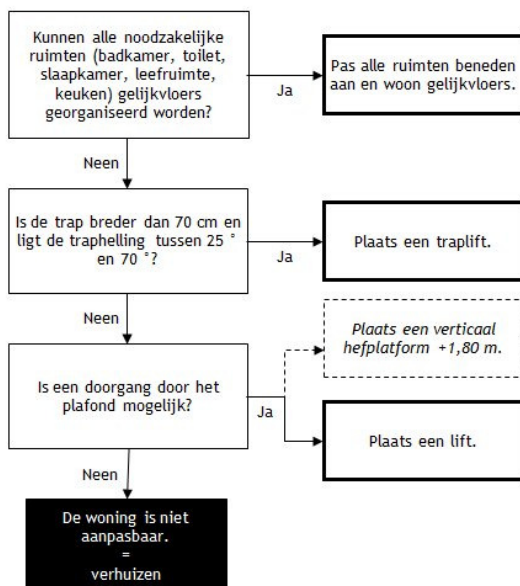
De levensduur van een lift is 20 à 25 jaar. Die van een verticaal hefplatform is 12 à 15 jaar.

4 Keuzeprocessen verdieping overbruggen

De keuze tussen de verschillende oplossingen om een verdieping te overbruggen, wordt beïnvloed door verschillende factoren. Volgende stroomdiagrammen kunnen helpen om te komen tot de meest geschikte oplossing:

- Hoogteverschil overbruggen in een bestaande woning
 - Personen die kunnen stappen maar geen trap kunnen nemen
 - Manuele rolstoelgebruikers die een vlotte actieve transfer kunnen uitvoeren
 - Manuele rolstoelgebruikers die geen actieve transfer kunnen uitvoeren
 - Elektronische rolstoelgebruikers
- Hoogteverschil overbruggen in een nieuwe woning
 - Personen die kunnen stappen maar geen trap kunnen nemen
 - Manuele rolstoelgebruikers die een vlotte actieve transfer kunnen uitvoeren
 - Manuele rolstoelgebruikers die geen actieve transfer kunnen uitvoeren en elektronische rolstoelgebruikers

4.1 Personen die kunnen stappen maar geen trap kunnen nemen (bestaande woning)

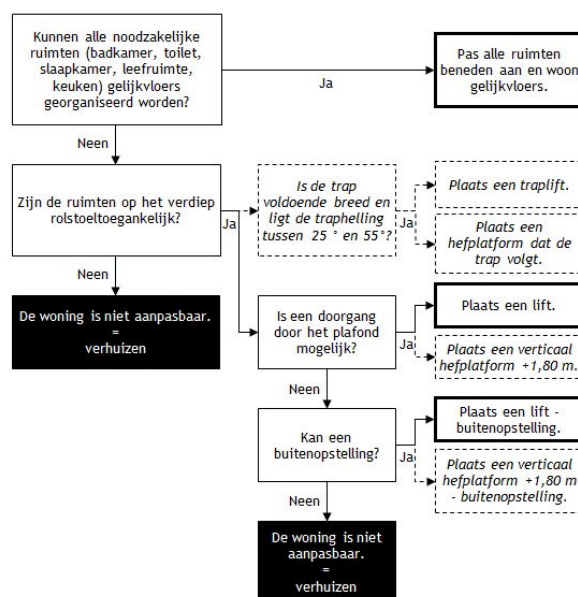


In een bestaande woning is het best alle leefruimten gelijkvloers te organiseren. Als dat niet kan of niet opportuun is, moet een oplossing gezocht worden om de trap te overbruggen. Voor personen die nog kunnen stappen, maar geen trap meer kunnen nemen, is een traplift de eerste keuze. De persoon moet wel de traplift kunnen bedienen. Voor personen met een snel degeneratieve aandoening, is de traplift geen optie. Er is een grote kans dat ze na korte tijd de traplift niet meer kunnen gebruiken.

Als een traplift geen oplossing is, kan gekozen worden voor een lift of een verticaal hefplatform +1,80 m. Een lift biedt meer gebruiksgemak, meer efficiëntie, is makkelijk bedienbaar, voldoet aan strenge voorschriften en heeft een levensduur van meer dan twintig jaar. Een verticaal hefplatform +1,80 m heeft minder strenge veiligheidseisen, is moeilijker bedienbaar en heeft een kortere levensduur dan een lift.

Als geen van bovenstaande oplossingen kan, is verhuizen de enige optie.

4.2 Manuele rolstoelgebruikers die een vlotte actieve transfer kunnen uitvoeren (bestaande woning)



Een vlotte actieve transfer kunnen uitvoeren, betekent bij de transfer een hoogteverschil van 10 cm kunnen overbruggen.

Als in een bestaande woning een manuele rolstoelgebruiker die een actieve vlotte transfer kan maken, niet alle leefruimten gelijkvloers kan organiseren, zijn een traplift, een hefplatform dat de trap volgt, een verticaal hefplatform +1,80 m en een lift mogelijke oplossingen.

Een traplift kan overwogen worden. Er moet echter uitgetest worden of de specifieke transfer naar de traplift mogelijk is. De persoon moet de traplift kunnen bedienen en heeft nood aan een extra rolstoel per verdieping.

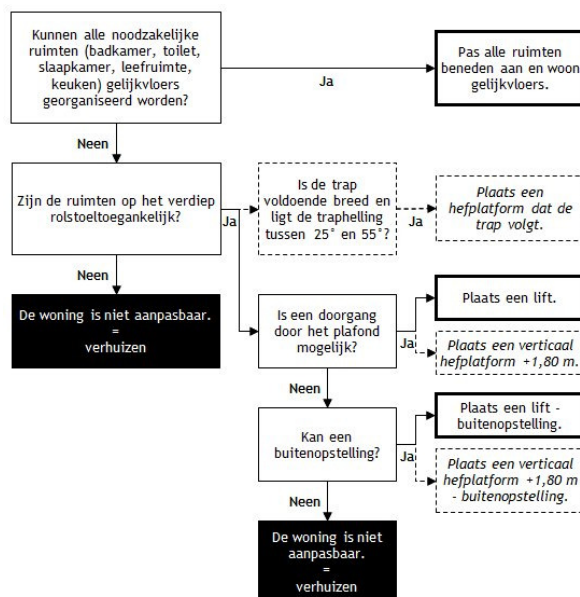
Ook een hefplatform dat de trap volgt, kan overwogen worden. Ook dan moet nagegaan worden of de persoon die kan bedienen. Wanneer meerdere verdiepingen moeten overbrugd worden, zijn meestal meerdere hefplatformen nodig, wat minder aangeraden is.

Als een doorgang door het plafond mogelijk is, verdient een verticaal hefplatform +1,80 m of een lift de voorkeur boven een traplift en een hefplatform dat de trap volgt. Een lift biedt meer gebruiksgemak en meer efficiëntie dan een verticaal hefplatform +1,80 m, is makkelijk bedienbaar, voldoet aan strenge voorschriften en heeft een levensduur van meer dan twintig jaar. Een verticaal hefplatform +1,80 m heeft minder strenge veiligheidseisen, is moeilijker bedienbaar en heeft een kortere levensduur dan een lift.

Een lift of eventueel een verticaal hefplatform +1,80 m wordt liefst binnen geplaatst. Als dat niet kan, kan een buitenopstelling overwogen worden.

Als geen van bovenstaande oplossingen kan, is verhuizen de enige optie.

4.3 Manuele rolstoelgebruikers die geen actieve transfer kunnen uitvoeren (bestaande woning)



Als in een bestaande woning een manuele rolstoelgebruiker die niet zelfstandig een transfer kan maken, niet alle leefruimten gelijkvloers kan organiseren, zijn een hefplatform dat de trap volgt, een verticaal hefplatform +1,80 m en een lift mogelijke oplossingen.

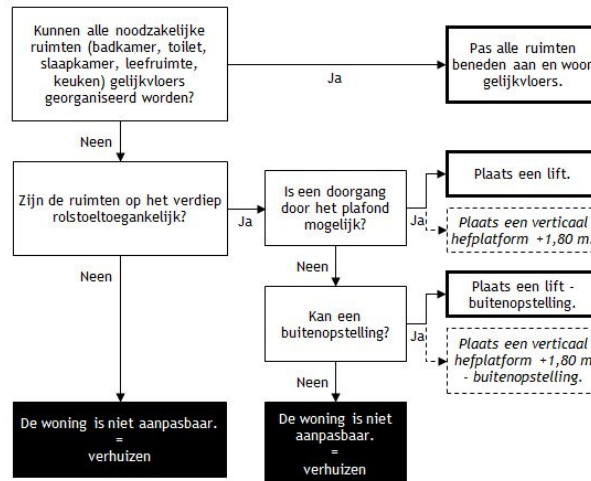
Een hefplatform dat de trap volgt, kan overwogen worden. Er moet echter uitgetest worden of de persoon het hefplatform kan bedienen. Als er meerdere verdiepingen moeten overbrugd worden, zijn er meerdere hefplatformen nodig, wat minder aangeraden is.

Als een doorgang door het plafond mogelijk is, verdient een verticaal hefplatform +1,80 m of een lift de voorkeur boven een hefplatform dat de trap volgt. Een lift biedt meer gebruiksgemak en meer efficiëntie dan een verticaal hefplatform +1,80 m, is makkelijk bedienbaar, voldoet aan strenge voorschriften en heeft een levensduur van meer dan twintig jaar. Een verticaal hefplatform +1,80 m heeft minder strenge veiligheidseisen, is moeilijker bedienbaar en heeft een kortere levensduur dan een lift.

Een lift of eventueel een verticaal hefplatform +1,80 m wordt liefst binnen geplaatst. Als dat niet kan, kan een buitenopstelling overwogen worden.

Als geen van bovenstaande oplossingen kan, is verhuizen de enige optie.

4.4 Elektronische rolstoelgebruikers (bestaande woning)



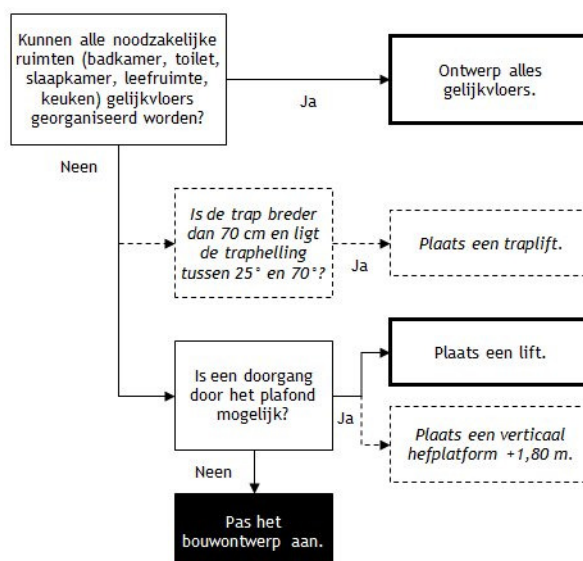
Een elektronische rolstoelgebruiker die in een bestaande woning niet alle leefruimten gelijkvloers kan organiseren, kan de keuze maken tussen een lift of een verticaal hefplatform +1,80 m. Een lift biedt meer gebruiksgemak en meer efficiëntie dan een verticaal hefplatform +1,80 m, is makkelijk bedienbaar, voldoet aan strenge voorschriften en heeft een levensduur van meer dan twintig jaar. Een verticaal hefplatform +1,80 m heeft minder strenge veiligheidseisen, is moeilijker bedienbaar en heeft een kortere levensduur dan een lift.

Een lift of eventueel een verticaal hefplatform +1,80 m wordt liefst binnen geplaatst. Als dat niet kan, kan een buitenopstelling overwogen worden.

Als noch een verticaal hefplatform, noch een lift een oplossing is, is verhuizen de beste optie. Als verhuizen echt niet kan, kan een hefplatform dat de trap volgt, overwogen worden. Er moet dan wel nagegaan worden of de elektronische rolstoelgebruiker op een veilige manier op en af het platform kan rijden en of hij het platform kan bedienen.

Als ook een hefplatform dat de trap volgt, geen oplossing is, blijft verhuizen de enige optie.

4.5 Personen die kunnen stappen maar geen trap kunnen nemen (nieuwe woning)

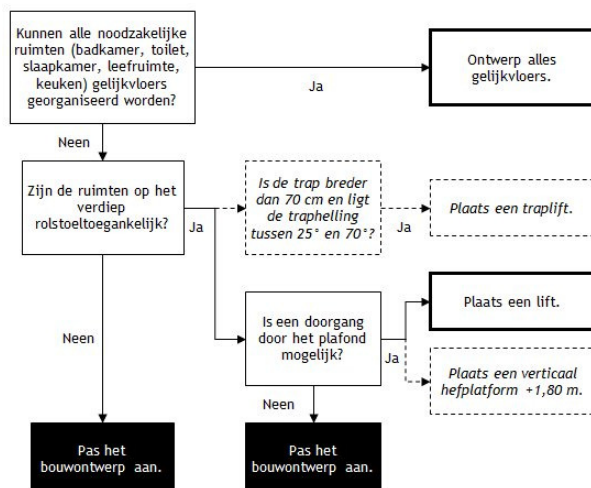


Als in een nieuwbouwwoning niet alle leefruimten gelijkvloers kunnen gebouwd worden, kan er gekozen worden om een verdieping te overbruggen met een trap. Voor personen die kunnen

stappen maar geen trap kunnen nemen, verdient een lift de voorkeur. Een lift biedt meer gebruiksgemak en meer efficiëntie dan een verticaal hefplatform +1,80 m, is makkelijk bedienbaar, voldoet aan strenge voorschriften en heeft een levensduur van meer dan twintig jaar. Een verticaal hefplatform +1,80 m heeft minder strenge veiligheidseisen, is moeilijker bedienbaar en heeft een kortere levensduur dan een lift.

Een traplift kan overwogen worden als een lift of een verticaal hefplatform +1,80 m geen oplossing zijn. Voor personen met een (snel) degeneratieve aandoening, is ook de traplift geen optie. Er is een grote kans dat ze na korte tijd de traplift niet meer kunnen gebruiken.

4.6 Manuele rolstoelgebruikers die een vlotte actieve transfer kunnen uitvoeren (nieuwe woning)

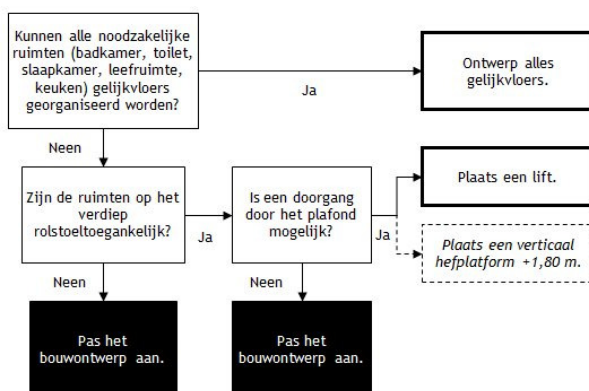


Een vlotte actieve transfer kunnen uitvoeren, betekent bij de transfer een hoogteverschil van 10 cm kunnen overbruggen.

Als in een nieuwbouwwoning niet alle leefruimten gelijkvloers kunnen gebouwd worden, kan er gekozen worden om een verdieping te overbruggen met een trap. Voor manuele rolstoelgebruikers die vlot een actieve transfer kunnen uitvoeren, verdient een lift de voorkeur. Een lift biedt meer gebruiksgemak en meer efficiëntie dan een verticaal hefplatform +1,80 m, is makkelijk bedienbaar, voldoet aan strenge voorschriften en heeft een levensduur van meer dan twintig jaar. Een verticaal hefplatform +1,80 m heeft minder strenge veiligheidseisen, is moeilijker bedienbaar en heeft een kortere levensduur dan een lift.

Een traplift kan overwogen worden als een lift of een verticaal hefplatform +1,80 m geen oplossing zijn. Er moet echter uitgetest worden of de specifieke transfer naar de traplift mogelijk is. De persoon moet de traplift kunnen bedienen en hij heeft nood aan een extra rolstoel per verdieping. Bovendien, is bij een nieuwbouwwoning een traplift niet aangeraden omdat de traplift al na twaalf jaar moet vervangen worden.

4.7 Manuele rolstoelgebruikers die geen actieve transfer kunnen uitvoeren en elektronische rolstoelgebruikers (nieuwe woning)

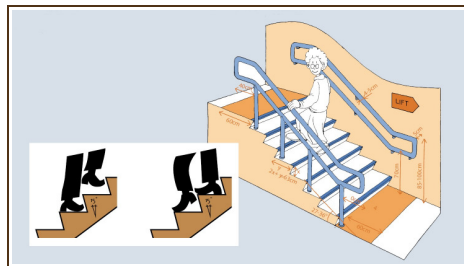


Als in een nieuwe woning niet alle leefruimten gelijkvloers kunnen gebouwd worden, is het voor manuele rolstoelgebruikers die geen actieve transfer kunnen uitvoeren en voor elektronische rolstoelgebruikers niet adequaat om verticale circulatie via de trap te laten verlopen. Een lift verdient de voorkeur boven een verticaal hefplatform +1,80 m. Een lift biedt meer gebruiksgemak en meer efficiëntie dan een verticaal hefplatform +1,80 m, is makkelijk bedienbaar, voldoet aan strenge voorschriften en heeft een levensduur van meer dan twintig jaar. Een verticaal hefplatform +1,80 m heeft minder strenge veiligheidseisen, is moeilijker bedienbaar en heeft een kortere levensduur dan een lift.

5 Richtlijnen en wetgeving

5.1 Richtlijnen voor een toegankelijke binnentrap in een openbaar gebouw

uit: VMSW: Aanpasbaar en aangepast bouwen



- Om de 10 à 12 treden moet een tussenbordes voorzien worden.
- Een trap met korte, rechte steektrappen is veiliger dan een trap met bochten.
- De traprede mag geen overstekende trapneus hebben.
- De trapwelhoek moet ongeveer 15 ° bedragen.
- De leuning moet een doorsnede hebben van 4 à 5 cm, met minimaal 4 à 5 cm vrije ruimte tussen de wand en de leuning.
- De hoofdleuning (bovenzijde) moet op een hoogte van 85 tot 100 cm geplaatst worden. De bijleuning op een hoogte van 70 tot 75 cm.
- Tussen de leuningen moet minimaal 120 cm vrije ruimte zijn.
- De leuningen moeten aan het begin en aan het einde van de trap minimaal 40 cm horizontaal doorlopen.
- De treden moeten vervaardigd zijn uit stroef antislipmateriaal.
- Boven- en onderaan de trap moet een waarschuwingsmarkering van 60 cm voorzien zijn. Voor slechtzienden moet er een visuele contrastmarkering voorzien zijn op de trapneus.

5.2 Machinerichtlijn 2006/42/EG

Trapliften en hefplatformen worden op de markt gebracht conform het 'koninklijk besluit betreffende het op de markt brengen van machines' van 12 augustus 2008. Die 'machinerichtlijn' bepaalt de eisen waaraan machines moeten voldoen. Dat houdt o.a. in dat:

- de snelheid maximaal 0,15 meter per seconde mag bedragen;
- er een vasthoudknop moet aanwezig zijn;
- de levensduur minimaal 10 tot 15 jaar moet bedragen;
- voor hefplatformen die een hoogteverschil overbruggen van meer dan 3 m, het platform moet voorzien zijn van een beveiliging zodat men er niet kan afvallen;
- een telefoon niet verplicht is;
- het onderhoud en herstel niet geregeld is;
- er geen inspectie voorzien is.

Bevoegde ministeries

Federale Overheidsdienst Economie, KMO, Middenstand en Energie
Algemene Directie Kwaliteit en Veiligheid
Afdeling Veiligheid
Dienst Productveiligheid
Koning Albert II-laan 16
1000 Brussel
T 02 277 89 09

Federale Overheidsdienst Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg
Algemene Directie Humanisering van de Arbeid
Ernest Bleriotstraat 1
1070 Brussel
T 02 233 45 27

5.3 KB liften 95/16/EG

Het 'KB Liften' definieert een lift als:

“een toestel dat bepaalde stopplaatsen van gebouwen en bouwwerken bedient, met behulp van een kooi die langs vaste, ten opzichte van het horizontale vlak meer dan 15 graden hellende geleiders beweegt, en die bestemd is voor vervoer van:

- personen
- personen en goederen
- uitsluitend goederen indien de kooi betreedbaar is (dat wil zeggen dat een persoon er zonder moeite kan binnengaan) en uitgerust is met bedieningsorganen die in de kooi of binnen het bereik van een zich daarin bevindende persoon gesitueerd zijn

In dit besluit wordt eveneens verstaan onder 'lift' een toestel, zoals bedoeld in het eerste lid, dat een volstrekt vaste baan in de ruimte volgt, maar niet beweegt langs vaste geleiders (bijvoorbeeld een door een schaarconstructie geleide lift).”

Het KB bepaalt o.a.:

- De schacht van een lift moet bouwkundig aan strenge ISO-normen voldoen. Dit zowel qua constructie als qua stabiliteit en stevigheid.
- Er is standaard communicatieapparatuur voorzien.
- Onderhoud en herstel zijn wettelijk geregeld. Het onderhoudsschema wordt meegegeven bij de oplevering van de lift. Een regelmatige, onafhankelijke inspectie kijkt toe op de goede werking van de lift.
- Voor de ingebruikname is er een keuring door een extern keuringsorganisme vereist.
- Afwijkingen aan de schachtput en de schachtzolder zijn mogelijk bij een verbouwing, niet bij nieuwbouw.
- De levensduur van een lift is 20 à 25 jaar.

Bijkomend bepaalt het 'KB liften' dat de kooi standaard toegankelijk en bruikbaar moet zijn voor personen met een handicap en, indien nodig, ook nog bijkomend kan aangepast worden om het gebruik van de lift voor personen met een handicap te vergemakkelijken.

Bevoegde ministeries

Federale Overheidsdienst Economie, KMO, Middenstand en Energie
Algemene Directie Kwaliteit en Veiligheid
Afdeling Veiligheid
Dienst Productveiligheid
Koning Albert II-laan 16
1000 Brussel
T 02 277 89 09

Federale Overheidsdienst Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg
Algemene Directie Humanisering van de Arbeid
Ernest Bleriotstraat 1
1070 Brussel
T 02 233 45 27

6 Verwante hulpmiddeleninfo's en presentaties

- Oplossingen voor aangepast wonen
- Bepalen van de meerkosten bij nieuwbouw
- Presentatie aangepast bouwen en verbouwen