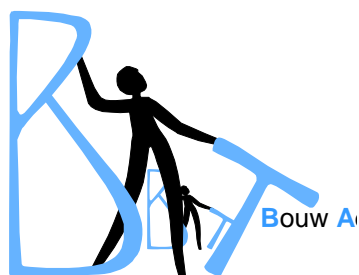


**Verbeteren levensloopbestendigheid
Verklaring sterren - tips en suggesties**

19 februari 2018



Bouw
Advies
Toegankelijkheid



ir johan grootveld
woningaanpassingen

Ing J.J.M. Haug
Sjanghaidreef 1
3564 JN Utrecht
Telefoon 0650846154
batutrecht@telfort.nl
www.batutrecht.nl



Bouw Advies Toegankelijkheid

Ir j. grootveld bi architect
burgemeester a. p. v.d. blinklaan 20
3237AC vierpolders
telefoon 0181-472690
info@grootveld.net
www.woningaanpassing.info



1 Inhoud

2	Sterrensysteem	3
3	Verbeterd sterrensysteem	3
4	Sterrensysteem voor buitenruimte (balkon/terras)	4
5	Sterrensysteem voor scootmobielstalling	5
6	Suggesties	6
	Algemeen.....	6
	Toegankelijkheid.....	6
	Comfort.....	6
	Veiligheid	7
	Galerijen	8



2 Sterrensysteem

Voor het aanduiden van de kwaliteit van een woning op het gebied van toegankelijkheid wordt door Woonstad Rotterdam het sterrensysteem gehanteerd. Dit systeem is een belangrijke informatiebron voor toekomstige huurders. Wanneer oudere bewoners bewust kiezen voor een toegankelijker woning kunnen zij langer thuis blijven wonen.

Het sterrensysteem kent 4 niveau's,

- Nultrapswoning
- Rollator toe- en doorgankelijke woning
- Rolstoel toegankelijke, rollator doorgankelijke woning
- Rolstoel toe- en doorgankelijke woning.

Niet iedereen begrijpt deze termen, tegelijk geven deze termen niet goed aan of de woning geschikt is om te wonen. Bij het kwalificeren van een woning is het van belang dat datgene wat voor het bezoeken of het wonen van belang is wordt weergegeven. Voor bezoeken is het van belang dat iemand met een rollator of een rolstoel vanaf de straat de woning kan betreden, in de huiskamer en bij het toilet kan komen. Voor het wonen is het van belang dat de huiskamer, de keuken, het toilet, de doucheruimte en tenminste één slaapkamer bruikbaar zijn. Het huidige sterrensysteem hanteert maten die rond 1995 zijn vastgesteld. De meeste gebouwen dateren van voor 1995 en hebben iets smallere maten.

Deze smallere maten zijn voor de doorsnee rollator en rolstoelgebruiker heel goed bruikbaar.

Denk aan de vrije doorgang van een deur die volgens het sterrensysteem 850 mm moet bedragen, terwijl de oude maat van 800 mm best voldoet. Hetzelfde geldt voor liften waarvan het sterrensysteem stelt dat deze 1 x 2 m groot moeten zijn, terwijl de oude standaard maat van 1,05 x 1,35 m ook voldoet.

3 Verbeterd sterrensysteem

Wij stellen voor om het sterrensysteem als volgt te verbeteren:

1. Eén ster (*) Nultraps woning
De entree, de woonkamer, het toiletkeuken, de slaapkamer en de doucheruimte bevinden zich op de begane grond of zijn met een lift of een stoeltjeslift bereikbaar.
 - a. Er kunnen hoge drempels en smalle doorgangen zijn.
2. Twee sterren (**) Rollator bezoekbaar
Bezoekbaar wil zeggen dat iemand met een rollator in de woonkamer en bij de toiletdeur kan komen.
 - a. De woonkamer en het toilet bevinden zich op de begane grond of zijn met een lift of een stoeltjeslift bereikbaar.
 - b. Drempels zijn max 20 mm hoog en hellingen zijn flauw.
 - c. De vrije doorgang is nooit smaller dan 800 mm.
3. Drie sterren (***) Rolstoel bezoekbaar
Bezoekbaar wil zeggen dat iemand met een rolstoel in de woonkamer en bij de toiletdeur kan komen.
 - a. De woonkamer en het toilet bevinden zich op de begane grond of zijn met een lift of een plateaulift (geschikt voor rolstoel) bereikbaar.
 - b. Drempels zijn maximaal 20 mm hoog en hellingen zijn flauw.
 - c. De vrije doorgang is nooit smaller dan 800 mm.
 - d. Eventuele bochten om in de woonkamer of bij het toilet te komen voldoen (X+Y is groter dan 1950 mm).



4. Vier sterren (****) Rolstoel woonbaar
 Rolstoel woonbaar wil zeggen dat de woning bewoonbaar is voor iemand met een rolstoel. Deze persoon kan de voordeur van de woning zelfstandig bereiken, kan de voordeur zelfstandig openen en passeren, kan de woonkamer, het toilet, de doucheruimte, de keuken en een slaapkamer bereiken en gebruiken.
- De woonkamer, het toilet, de doucheruimte, de keuken en een slaapkamer bevinden zich op de begane grond of zijn met een lift of een plateaulift (geschikt voor rolstoel) bereikbaar.
 - Drempels zijn max 20 mm hoog en hellingen zijn flauw.
 - De vrije doorgang is nooit smaller dan 800 mm.
 - Eventuele bochten om in de woonkamer of bij het toilet te komen voldoen (X+Y is groter dan 1950 mm).
5. Vijf sterren (*****) Zorg
 In de slaapkamer en in de doucheruimte is ruimte voor het geven van hulp.
- Naast het bed is 1,3 m ruimte voor een tillift en voor een douche- toiletrolstoel.

4 Sterrenstelsysteem voor buitenruimte (balkon/terras)

Uit onderzoek van Ieder(in), NPCF en het Landelijk Platform GGZ (Rapport '[Onder de Pannen](#)') blijkt dat een toegankelijke tuin of een toegankelijk balkon, juist bij de woonruimte voor mensen met een beperking (waaronder veel ouderen), belangrijk is.

Binnen het huidige sterrenstelsysteem dat Woonstad hanteert is de buitenruimte niet meegenomen.

Wij denken dat het belangrijk is om huurders apart over de toegankelijkheid van de buitenruimte te informeren.

Wij stellen voor om 2 niveaus onderscheiden.

2 sterren	Rollator bezoekbaar	Drempels zijn bij voorkeur niet aanwezig en in elk geval niet hoger dan 20 mm. Sleuven (inclusief de aansluiting met de toegangsdeur en de muren maximaal 20 mm breed. Er is een vrije draaicirkel van 1100 mm beschikbaar exclusief opstelruimte voor een tafel en 2 tuinstoelen. De rollator kan de buitenruimte bereiken en naast de dichtstbijzijnde plaats voor een tuinstoel of bank gereden worden.
3 sterren	Rolstoel bezoekbaar	Drempels zijn bij voorkeur niet aanwezig en in elk geval niet hoger dan 20 mm. Sleuven (inclusief de aansluiting met de toegangsdeur en de muren maximaal 20 mm breed. Er is een vrije draaicirkel van 1500 mm beschikbaar exclusief opstelruimte voor een tafel en 2 tuinstoelen. De rollator kan de buitenruimte bereiken en naast de dichtstbijzijnde plaats voor een tuinstoel of bank gereden worden.

5 Sterrenstelsysteem voor scootmobielstalling

Steeds meer ouderen die langer thuis wonen schaffen een scootmobiel aan zodat zij in staat zijn om zich zelfstandig buitenshuis te verplaatsen. Een scootmobiel is een alledaags hulpmiddel uitermate geschikt om boodschappen te doen of een ommetje te maken. Voor een laagdrempelig gebruik is het van belang dat de scootmobiel dicht bij de woning geparkeerd kan worden en dat er geen obstakels in de route naar en vanaf de berging zijn.

Wij stellen voor om 2 niveaus onderscheiden.

1 ster	Scootmobiel met hulp	De stalling is beschermd tegen weersinvloeden en voorzien van een oplaadpunt en van verlichting. In de route vanaf de hoofdentree van het woongebouw zijn, <ul style="list-style-type: none">• Deuren zonder drangers• Vrije doorgang is minimaal 800 mm• Drempels niet hoger dan 70 mm• Voor en achter deuren manoeuvreerruimte minimaal 2,1x2,1 m.• Afstand vanaf de woning maximaal 100 m
4 sterren	Scootmobiel zelfstandig	De stalling is beschermd tegen weersinvloeden en voorzien van een oplaadpunt en van verlichting. In de stalling is ruimte voor het plaatsen van een rollator. In de route vanaf de hoofdentree van het woongebouw zijn, <ul style="list-style-type: none">• Deuren voorzien van deurautomaten of die permanent open staan• Vrije doorgang is minimaal 900 mm• Drempels niet hoger dan 30 mm• Voor en achter deuren manoeuvreerruimte minimaal 2,1x2,1 m• Parkeerplaats voor 1 scootmobiel minimaal 1 x 1,5 m.• Op maximaal 2 m afstand van de parkeerplaats voor de scootmobiel is ruimte (1 x1 m) voor het stallen van een rollator.• Afstand vanaf de woning maximaal 100 m

Het stallen van scootmobielen in wooncomplexen die daarop niet zijn ingericht is een probleem. Vanuit het oogpunt van de gebruiker zelf, maar ook vanwege veiligheidsaspecten. Met name bij brand. Zo wil de gebruiker het liefst stallen direct in of bij de woning. De brandweer wil dat alle vluchtwegen openhouden en (zelf)ontbranding, bv. bij het opladen voorkomen. De omwonenden willen vooral geen last hebben van geparkeerde scootmobielen in gangen.

Veel bestaande complexen voorzien niet in voorzieningen voor het stallen en opladen van scootmobielen. Soms kan daar op relatief eenvoudige wijze alsnog in worden voorzien, wanneer sprake is van ruime gangen of halruimten. Soms kan een gemeenschappelijke ruimte hiervoor geschikt worden gemaakt.

De brandweer stelt voornamelijk eisen aan het vrijhouden van vluchtwegen en aan de brandgevaarlijkheid van de scootmobielen zelf. Zie hiervoor de notitie '[Brandveilig stallen van scootmobielen in woongebouwen](#)', welke is opgesteld door de Veiligheidsregio Haaglanden.

In sommige complexen is op redelijk eenvoudige wijze te voldoen aan de eis met betrekking tot de breedte van vluchtwegen, veelal door het aanwijzen van verplichte, op de grond gemarkeerde vaste stallingsplekken. Het uitputtend volgen van de eisen met betrekking tot (zelf)ontbranding van opladende scootmobielen betekent echter het investeren in dure blusvoorzieningen en bouwkundige aanpassingen.

6 Suggesties

Algemeen

1. Domotica

Op het gebied van domotica zijn de ontwikkelingen nauwelijks bij te houden en volgen deze elkaar snel op. Wij hebben de indruk dat grote investeringen op dit terrein snel achterhaald zijn en niet erg zinvol zijn. Beter is om op dit moment de ontwikkelingen af te wachten en alleen te investeren in praktisch toepasbare deelsystemen.

2. Bedieningsgemak

- Doordat moderne installaties vaak veel mogelijkheden hebben is de bediening niet altijd vanzelfsprekend. Zorg dat apparatuur van eenvoudige en eenduidige bedieningknoppen zijn voorzien. Tiptoetsen en gecombineerde functietoetsen worden niet altijd begrepen, met name ouderen kunnen daar veel moeite mee hebben.
- Zorg dat teksten en pictogrammen voldoende groot zijn en zichtbaar zijn en natuurlijk vanzelfsprekend zijn.

Toegankelijkheid

3. Sanitair

- Voor de bruikbaarheid heeft een combinatie van toilet en douche de voorkeur, omdat de benodigde manoeuvreerruimte gecombineerd kan worden en er meer ruimte beschikbaar is.
- Zorg dat de wanden achter closetpot geschikt zijn voor het aanbrengen van steunen.
- Zorg dat de wand achter de douche geschikt is voor het aanbrengen van een opklapbaar zitje.
- Zorg dat de spiegel boven wastafel geschikt is voor zittende en staande personen (0,9/ 1,9 m).
- Beugels bij toilet en douche kunnen zinvol zijn maar het is niet eenduidig waar deze moeten worden aangebracht. Dit is een voorziening op maat.

4. Elektra

- Het vooraf aanbrengen van elektrapunten bij enkele belangrijke deuren en gevelramen maakt het aansluiten van eventuele elektrische gordijnrails, ramen deuropeners in de toekomst eenvoudiger.
- Een intercom met spreek-/luister-/beeldverbinding in combinatie met een elektrisch te openen en te vergrendelen huisdeur.
- Breng nieuwe schakelaars en contactpunten bij voorkeur op 0,9 a 1,2 m hoogte aan.

5. Scootmobiel

- Zorg voor een makkelijk bereikbare opstelplaats (verkeersruimte zonder drempels en met automatische deuren).
- Breng bij elke opstelplaats elektriciteit aan voor de oplaadvoorziening.
- Markeer elke opstelplaats.
- Zorg dat er bij elke opstelplaats ruimte is voor het parkeren van een rollator.

Comfort

6. Toegang tot de woning

- Zorg dat de toegangsdeur verlicht is (eventueel met bewegingsdetectie).
- Zorg dat het sleutelgat zichtbaar is (bij voorkeur een omgekeerd slot).
- Voorzie de deur aan de binnenzijde van een deurgreep met een goede grip.

7. Temperatuur

- Voorzie elk huis van een thermostaat.
- Voorzie radiatoren op slaapkamers, sanitair en keuken van een thermostaatknop.

8. Elektra

- Breng in slaapkamers ter plaatse van bedden ook lage stopcontacten aan voor lampjes met bewegingsdetectie (verlichting 's nachts).



9. Inrichting keuken

Het wegneembaar maken van één of meer onderkasten maakt het aanrechtblad in voorkomende gevallen onderrijdbaar voor een in hoogte verstelbare rol-/trippelstoel. Dit maakt de keuken flexibeler voor verschillende soorten gebruikers.

- a. Voorzie de onderkasten van uittrekladen. Deze keukenkasten verhogen de bruikbaarheid voor ouderen en voor mensen met een rol- of trippelstoel.
- b. Vervang de bovenste planken in bovenkastjes door een glazenplaat zodat bewoners van onderaf kunnen zien wat er op de plank staat.
- c. Mensen met hand/armbeperkingen hebben baat bij thermokranen met lange bedienhendels of infraroodbediening. Zij kunnen moeilijk of niet met draaiknoppen overweg. Daarentegen is de bediening van een hendelkraan met koud en warm water vaak voor ouderen weer ingewikkeld. Voor hen kan een kraan met 2 draaiknoppen beter zijn. Een voorziening op maat zouden wij hier willen adviseren.

10. Sanitair

- a. Situeer de douche achter het toilet, zodat de vloer voor de closetpot droog blijft.
- b. Wij adviseren om de closetpot standaard op 460 mm hoogte aan te brengen. Het kan zijn dat voor een bewoner een andere hoogte wenselijk is. Dan kan een toiletverhoger een uitkomst zijn.
- c. Kleurtegenstellingen in de toilet- en bad- en keukenruimte vergroten de zichtbaarheid (bijvoorbeeld een donkere toiletbril in witte ruimte).

11. Bedieningshoogte ramen en deuren

- a. Zorg dat deuren en ramen vanuit een zitpositie geopend en gesloten kunnen worden.
- b. Zorg dat deuren en ramen geschikt zijn voor het aanbrengen van een elektrisch of mechanisch bediening op afstand.

12. Bergingen

- a. Voorzie de berging van planken (bijvoorbeeld wandrail met flexibele plankendragers).

13. Balkon/terras

- a. Zorg dat buitenruimte zoals een balkon of een terras bereikbaar en bruikbaar zijn voor iemand met een rollator of een rolstoel. Verwijder drempels en zorg voor een berijdbaar oppervlak.

Veiligheid

14. Inbraken voorkomen

- a. Zorg voor braakwerende buitenkozijnen (minimaal SKG2, liever SKG3 sterren).

15. Zichtbaarheid bezoekers

- a. Voorzie de beltableau's bij hoofdingangen van woongebouwen van een intercom met video.
- b. Voorzie voordeuren van woningen van een doorkijkmogelijkheid.

16. Detectie

- a. Breng rookmelders en CO2 melders aan.

17. Warm water

- a. Voorzie de douchekraan van een temperatuurbegrenzer.

18. Kookplaat

- a. Voorzie aanrechtbladen van een ingebouwde kookplaat met een afzetmogelijkheid voor pannen aan beide zijden.
- b. Pas inductie of keramische kookplaten toe of een gaskookplaat met vlambeveiliging (bedenk dat veel ouderen moeite hebben met digitale bedieningsknoppen).



Galerijen

1. Oplossen hoogteverschillen

a. Drempels

Beperk drempels en abrupte hoogteverschillen tot maximaal 5 mm hoogte. Abrupte hoogteverschillen tot 20 mm zijn volgens alle voorschriften en normen toegestaan, maar zijn en blijven hinderlijk en afhankelijk van de beperking die iemand heeft kan het passeren van een drempel fysiek belastend en pijnlijk zijn.

b. Hellingen

De toelaatbare steilheid van een helling is afhankelijk van de hoogte.

hoogte tot 50 mm	hoogte:lengte < 1:6
hoogte tussen 50 en 100 mm	hoogte:lengte < 1:10
hoogte tussen 100 en 250 mm	hoogte:lengte < 1:12
hoogte tussen 250 en 500 mm	hoogte:lengte < 1:16
hoogte tussen 500 en 1000 mm	hoogte:lengte < 1:20

c. Combinaties

De huidige richtlijnen voorzien niet in combinaties van drempels en hellingen.

De praktijk leert dat combinaties de bruikbaarheid teniet doen.

Bij een combinatie van een helling met een kleine drempel bestaat het risico dat een rolstoel achterover kantelt. Natuurlijk zijn abrupte hoogteverschillen bij aansluitingen niet of nauwelijks te vermijden. Houd daarom 5 mm als maximaal toelaatbaar abrupt hoogteverschil aan bij hellingen.

Opmerking;

Bij de Bas Jungeriusstraat is bij een aantal woningen een losse galerijverhoging aangebracht.

i. Als men één of meerdere verhogingen moet passeren is dit zeer hinderlijk (soort achtbaan).

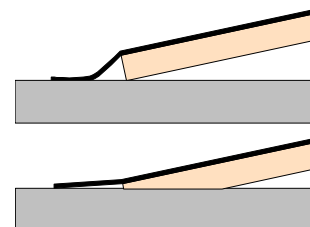
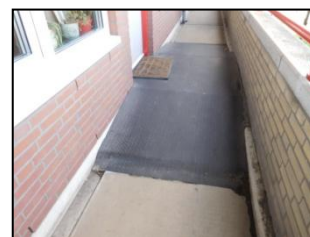
ii. De verhoging is opgebouwd uit plaatmateriaal.

Om de dikte van het plaatmateriaal te overbruggen en om het plaatmateriaal te beschermen is een dik kunststoffolie aangebracht.

Hier is een combinatie van een helling die de bruikbaarheid van de helling teniet doet en die zeer hinderlijk is voor rolstoel en

rollatorgebruikers.

Wij raden aan om bij combinaties abrupte hoogteverschillen te beperken tot maximaal 5 mm.



2. Berijdbare breedte

Galerijen hebben een beperkte breedte. Door afvoergoten en dergelijke wordt de berijdbare breedte extra beperkt. Voor de rollator en de rolstoel is het wenselijk dat de berijdbare breedte optimaal is.

Vuistregels;

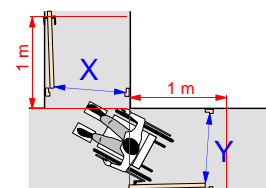
a. Smalste doorgang minimaal 800 mm (900 mm officieel)

Bijvoorbeeld ter plaatse van regenpijp.

b. Berijdbare breedte minimaal 1100 mm (1200 mm officieel)

c. Voor het binnenrijden van een woning waarbij men een haakse hoek maakt is de combinatie bereidbare breedte van de galerij (Y) + de vrije doorgang van de deur (X) van belang. X+Y minimaal 1950 mm.

*Elke centimeter extra berijdbare breedte van de galerij maakt het manoeuvreren met een rollator of rolstoel vriendelijker.



3. Afrijbeveiliging

Galerijen aan de Berninistraat en de Palladiostraat hebben een beperkt berijdbaar oppervlak en zijn aan de leuningzijde voorzien van verdiepte afvoergoten. Het rijden vraagt stuurmanskunst om niet in de goot te rijden. Wij raden aan om goten te overbruggen met roosters zodat deze berijdbaar zijn en om aan de open zijde een afrijbeveiliging aan te brengen. Zie ook plattegronden en details afbeelding 1721-01.

