

Module 6

uit Handboek WoonKeur 2015

Woonkeur Bestaande woningen

Certificaat D

'rolstoelgeschikt'



Modules Handboek WoonKeur 2015

Deze module omvat een deel uit het Handboek WoonKeur 2015.

WoonKeur is een inspectiecertificaat waarin woontechnische kwaliteitseisen zijn opgenomen.

Bij die eisen is er speciale aandacht voor de gebruikskwaliteit van een woning, dat wil zeggen voor een praktisch, veilig en gezond gebruik. Rekening wordt gehouden met een bewoner die, al dan niet tijdelijk, een beperking kan krijgen. De eisen van WoonKeur waarborgen dat die bewoner dan in zijn huis kan blijven wonen. Eventueel zouden er enkele aanpassingen nodig kunnen zijn, gericht op de specifieke beperking van de bewoner.

Met ingang van het Handboek WoonKeur 2015 zijn eisen voor het certificaat Politiekeurmerk Veilig Wonen niet meer integraal opgenomen in het Basispakket van WoonKeur Nieuwbouw. Wel zijn een aantal eisen uit het Handboek Politiekeurmerk Veilig Wonen Nieuwbouw 2015 in vereenvoudigde vorm opgenomen.

De 6 Modules WoonKeur:

Module 1	WoonKeur Nieuwbouw - Basispakket, Ontwerpeisen
Module 2	WoonKeur Nieuwbouw - Basispakket, Eisen uitvoering, deel Bouwkundig
Module 3	WoonKeur Nieuwbouw - Basispakket, Eisen uitvoering, deel Installaties
Module 4	WoonKeur Nieuwbouw - Pluspakket Wonen met Zorg
Module 5	WoonKeur Bestaande woningen, certificaat C 'rollatorgeschikt'
Module 6	WoonKeur Bestaande woningen, certificaat D 'rolstoelgeschikt'

Alle modules zijn als volgt samengesteld: na een deel 'Eisen' volgt daarachter een deel met toelichting en meer informatie (in 'Toelichting artikelsgewijs').

WoonKeur Nieuwbouw

De eisen van het Basispakket zijn in drie modules onderverdeeld.

'Ontwerpeisen' zijn voornamelijk bedoeld voor ontwerpers en architecten. Het eisenpakket omvat onder andere minimale afmetingen van ruimten, hun onderlinge ligging en de bereikbaarheid van de woning.

'Eisen uitvoering' is in twee delen gesplitst: een deel bouwkundig en een deel installaties.

Dit eisenpakket is vooral bedoeld voor uitvoerende partijen, zoals aannemers en installateurs.

De eisen zijn gerubriceerd volgens de in de bouw gebruikelijke hoofdstukindeling van STABU, waardoor de eisen gemakkelijk naast een bestek gelegd kunnen worden.

Het 'Pluspakket Wonen met Zorg' is bedoeld voor bewoners met meer zorgbehoeften. Het bevat aanvullende eisen op het Basispakket van WoonKeur Nieuwbouw.

WoonKeur Bestaande woningen

Het pakket voor bestaande woningen omvat minder eisen, daar er rekening is gehouden met beperktere mogelijkheden tot verandering in bestaande woningen. Om diezelfde reden worden twee niveaus onderscheiden: 'rollatorgeschikt' en 'rolstoelgeschikt'.

'Rolstoelgeschikt' zal in de praktijk alleen mogelijk zijn in ruime appartementen of woningen waar woonkamer, keuken, slaapkamer en badkamer zich op de begane grond bevinden.

'Rollatorgeschikt' is bij meer typen bestaande woningen mogelijk, omdat het plaatsen van een stoeltjeslift naar een verdieping vereiste aanpassing kan zijn.

Voor certificering van een woning of een project voor WoonKeur (Nieuwbouw of Bestaande woningen) kunt u contact opnemen met SKW Certificatie te Geldermalsen. U kunt er ook eerst een Sneltoets Haalbaarheid aanvragen.

Hoofdstuk 8

WoonKeur Bestaande woningen Certificaat D, rolstoelgeschikt

Woning

D.1	Bereikbaarheid en buitenruimte van de woning	188
D.2	Opzet van de woning	189
D.3	Woningen met meer bouwlagen	190
D.4	Entree en verkeersruimten	191
D.5	Verblijfsruimten	192
D.6	Voorzieningen	194
D.7	Deuren en ramen	196
D.8	Installaties	197

Woongebouw

D.9	Bereikbaarheid en buitenruimte van het woongebouw	198
D.10	Entree en verkeersruimten	199
D.11	Liften en trappen	201
D.12	Bergingencomplex	202
D.13	Deuren en ramen	203
D.14	Installaties	204

D.1 Bereikbaarheid en buitenruimte van de woning

Onderstaande eisen gelden in principe voor grondgebonden woningen (zowel voor een woning met meerdere bouwlagen als voor een éénlaagse woning of een appartement met de entree direct aan de buitenruimte). Waar een eis ook van toepassing is op een woning in een woongebouw dan staat dit aangegeven.

Voor overige eisen m.b.t. bereikbaarheid van een appartement met de entree in een woongebouw: zie de eisen bij D.9 (woongebouw).

TOEGANGSRUTES

D.1.1 De toegangsroute vanaf de openbare weg naar de woning is voor bewoners en bezoekers al dan niet met loop hulpmiddelen of rolstoel goed bruikbaar.

D.1.2 De toegangsroute naar de entree voldoet aan de volgende eisen:

- verhard en voldoende stroef oppervlak (zie bijlage 1)
- breedte ≥ 1200 mm
- hoogteverschil ≤ 250 mm, te overbruggen met een helling niet steiler dan 1:12

D.1.3 Vrije ruimte aan de buitenzijde tegen het vlak van de voordeur $\geq 1500 \times 1500$ mm, waarvan ≥ 350 mm naast de slotzijde van de deur vrije ruimte is (ook voor appartementen in een woongebouw).

(zie ook illustratie bij eis D.4.1)

PARKEREN VAN DE AUTO

D.1.4 Bewoners en bezoekers kunnen hun auto parkeren op een afstand ≤ 100 m van de woning. (Voor appartementen in een woongebouw zie D.9.6)

D.2 Opzet van de woning



D.2.1 De woning bevat ten minste de volgende verblijfsruimten en (overige) voorzieningen:

tabel 1

ROLSTOELGESCHIKT	minimale oppervlakte [m ²]	minimale breedte [m]	primaire ruimte?
verblijfsruimten:			
1 woonruimte	19*	3,30	ja
1 kookruimte	5	1,80	ja
1 hoofdslaapruimte	11	2,70	ja
voorzieningen:			
1 badruimte	- -	1,90	ja
1 toiletruimte	- -	0,85	nee
1 ruimte wassen/drogen**	- -	- -	nee
1 bergruimte (binnen)**	1,5	- -	nee
overig:			
1 privé buitenruimte	3	1,50	ja
1 bergruimte (buiten)	4	- -	nee

* excl. een eventuele ruimte voor een open keuken

** indien ruimte wassen/drogen en bergruimte (binnen) gecombineerd, dan totale oppervlakte $\geq 2,4$ m²

De oppervlakten en breedten van vereiste verblijfsruimten en (overige) voorzieningen voldoen minimaal aan de aangegeven waarden in tabel 1.

D.2.2 Alle primaire ruimten (volgens tabel 1) bevinden zich op de bouwlaag/vloerniveau waar zich de entree bevindt. Daarmee is de woning tevens bezoekbaar voor bezoek met een rolstoel. N.b. dezelfde bouwlaag/vloerniveau betekent een onderling hoogteverschil tussen vloeren van verschillende ruimten die zich daarop bevinden van ≤ 20 mm.

D.2.3 De woning voldoet minimaal aan Energielabel C.

D.3 Woningen met meer bouwlagen

BINNENTRAP

- D.3.1 Indien er verblijfsruimten op meerdere bouwlagen gelegen zijn, dan dienen de trappen die daar naar toe leiden aan de volgende eisen te voldoen:
- trapbreedte ≥ 800 mm
 - trapvorm: recht –eventueel met een tussenbordes- of met 1 of 2 kwarten (geen spiltrap); dichte trap (met stootborden)
 - treden: optrede ≤ 200 mm, aantrede ≥ 190 mm; voldoende stroef (zie bijlage 1)
 - vrij vloeroppervlak boven en onder aan trap ≥ 800 mm breed en ≥ 900 mm diep
 - goed omvatbare leuning aan ten minste één zijde

TRAPLIFT

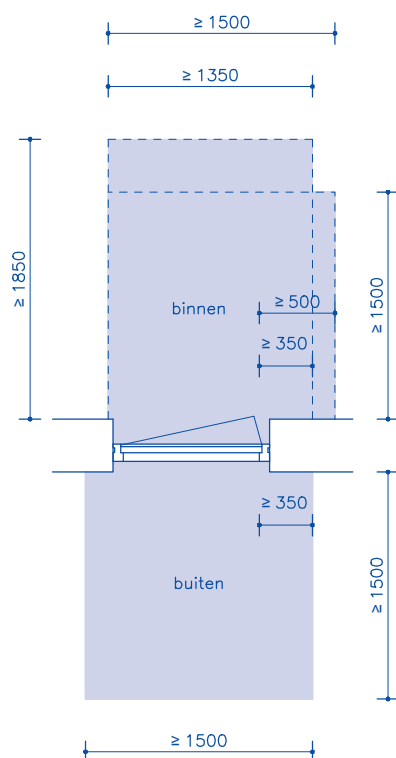
- D.3.2 Aangezien alle primaire ruimten op het niveau van de entree gesitueerd moeten zijn (zie eis D.2.2) worden er geen eisen gesteld voor de mogelijkheid tot het installeren van een trapliftvoorziening.

D.4 Entree en verkeersruimten



D.4.1 Eisen vrije gebruikruimte aan de binnenzijde bij de entreedeur:

- of breedte ≥ 1500 mm en diepte ≥ 1500 mm, met vrije opstelruimte ≥ 500 mm naast de slotzijde van de deur
- of breedte ≥ 1350 mm en diepte ≥ 1850 mm, met vrije opstelruimte ≥ 350 mm naast de slotzijde van de deur



D.4.2 Eisen garderoberuimte:

- nabij de entree
- plaatsingsruimte $\geq 200 \times 800$ mm (buiten vrije gebruikruimte volgens eis D.4.1)
- vrije gebruikruimte: strook langs de garderobe ≥ 900 mm breed

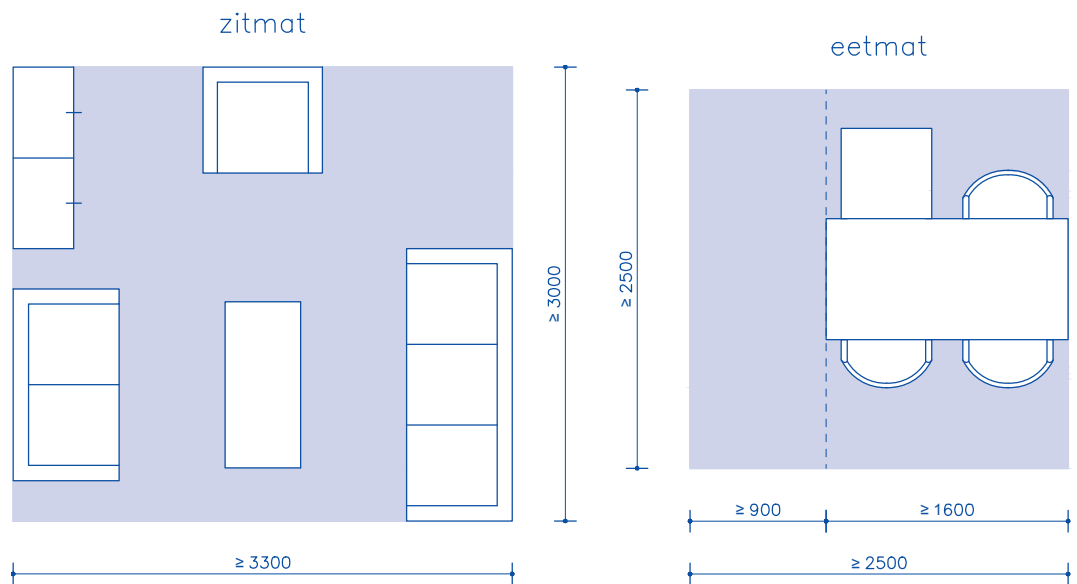
D.4.3 Breedte van verkeersruimten ≥ 1100 mm

D.5 Verblifruimten

WOONRUIMTE

D.5.1 Afmetingen gebruiksruimten voor:

- de zitfunctie ≥ 3300 evenwijdig aan de uitzichtzijde van de gevel en ≥ 3000 mm haaks daarop ('zitmat')
- voldoende uitzichtmogelijkheid vanaf 'zitmat' (zie verder eis D.7.3)
- de eetfunctie $\geq 2500 \times 2500$ mm; inclusief verkeersstrook 900 mm breed ('eetmat')
- 'zitmat' en 'eetmat' overlappen elkaar niet



PRIVE-BUITENRUIMTE

D.5.2 Eisen privé-buitenruimte (voor grondgebonden woning bijvoorbeeld een terras en bij appartementen bijv. een balkon c.q. dakterras):

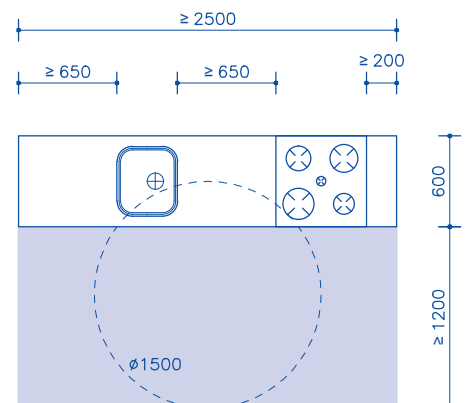
- minimaal 1 privé-buitenruimte is bezoekerbaar (zie ook eis D.2.2 en D.7.1)
- oppervlak: verhard en voldoende stroef (zie bijlage 1)

KOOKRUIMTE

D.5.3 De kookruimte kan een aparte verblifruimte zijn of gekoppeld aan een woonruimte (open keuken).

D.5.4 De kookruimte biedt voldoende ruimte voor:

- werkvlakken, spoelbak en kooktoestel met een totale lengte ≥ 2500 mm, diepte ≥ 600 mm
- koelkast; plaatsingsruimte $\geq 600 \times 600$ mm
- werkvlak aan weerszijden van de spoelbak ≥ 650 mm; werkvlak aan een zijde van kooktoestel ≥ 650 mm en aan andere zijde afzetvlak ≥ 200 mm (mag overlappen met een werkvlak)



D.5.5 Vrije gebruiksruimte: diepte van de strook langs alle bij D.5.4 genoemde delen ≥ 1200 mm.

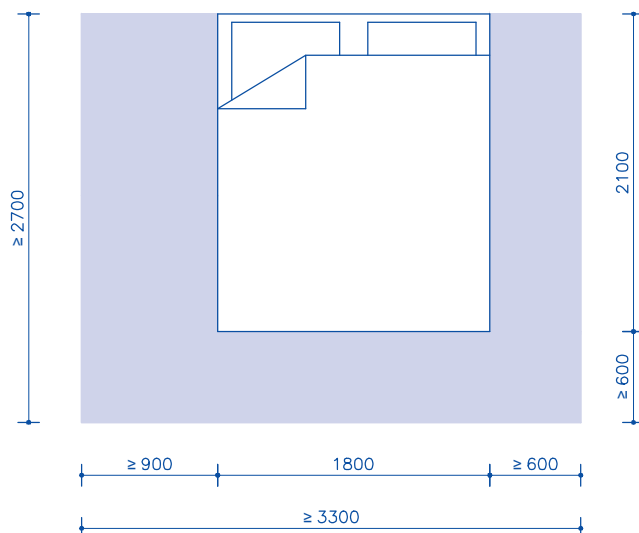


SLAAPRUIMTE

D.5.6 De hoofdslaapruimte biedt voldoende ruimte voor:

- plaatsingsruimte tweepersoonsbed ≥ 1800 mm breed en ≥ 2100 mm lang;
- plaatsingsruimte linnenkast ≥ 1500 mm breed en ≥ 600 mm diep
- vrije beweegruimte voor bewoner met rolstoel:
 - vanaf slaapkamerdeur naar 1 lange zijde van bed ≥ 900 mm
 - vanaf slaapkamerdeur naar linnenkast ≥ 900 mm breed
 - draaicirkel 1500 mm op logische plaats
- vrije beweegruimte aan de twee overige zijden van het bed ≥ 600 mm

slaapmat hoofdslaapkamer



D.5.7 Indien de hoofdslaapruimte zich onder een schuine kap bevindt, bedraagt de minimale vrije hoogte boven de plaatsingsruimte van het bed en boven de vrije beweegruimte voor de bewoner met rolstoel (volgens D.5.6), tevens voor een eventuele hulpverlener ≥ 2000 mm.

OVERIGE VERBLIJFSRUIMTEN

D.5.8 Indien de woning overige verblijfsruimten bevat dan die bij eis D.2.1 genoemd zijn, dan gelden wat het ruimtegebruik betreft geen verdere eisen.

D.6 Voorzieningen

TOILETRUIMTE

D.6.1 De woning bevat op het niveau van de entree minimaal één toilet. Dit toilet voldoet aan de eisen voor een closetvoorziening volgens D.6.4 en D.6.5.

D.6.2 Eisen voor een aparte toiletruimte:

- aparte toiletruimte is vereist bij een woning met meer dan 2 slaapkamers
- minimale vrije vloeroppervlakte $\geq 850 \text{ mm} \times \geq 1100 \text{ mm}$
- 1 lange wand naast het closet geschikt voor stevig te bevestigen handgrepen
- vloer voldoende stroef (zie bijlage 1)

BADRUIMTE

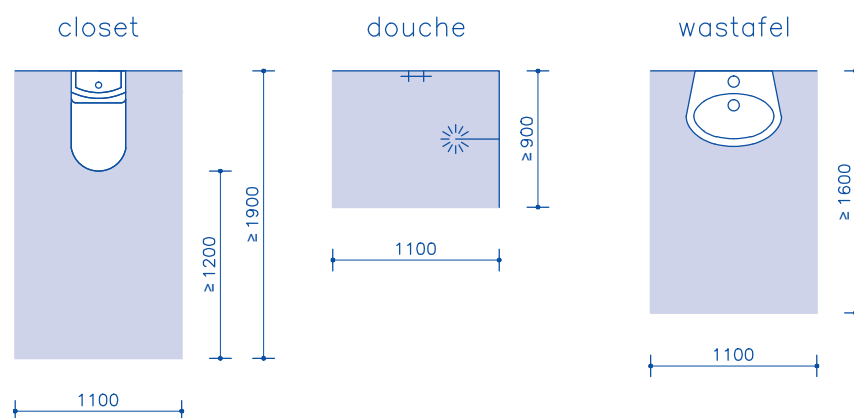
D.6.3 De woning dient één primaire badkamer te bevatten die voldoet aan de volgende eisen:

- gelegen op het niveau van de entree
- onderstaande eisen D.6.4 en D.6.5

(aan overige badkamers en douches in de woning worden geen eisen gesteld).

D.6.4 In de primaire badruimte dient aanwezig te zijn:

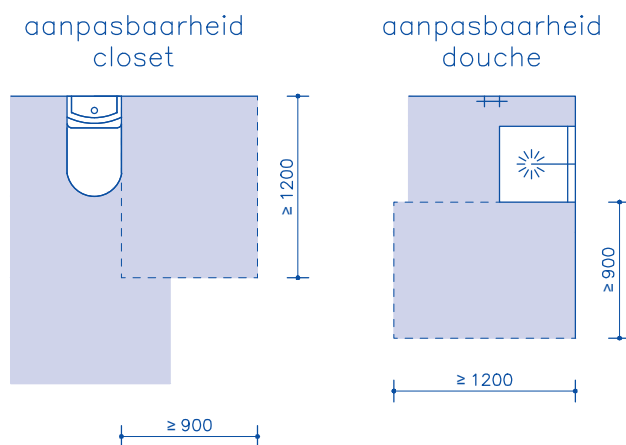
- closet: plaatsings- en gebruiksruimte $\geq 1100 \times 1900 \text{ mm}$ (bxh); waarbij de hartafstand tot aan een zijwand of tot een ander gebruikstoestel $\geq 550 \text{ mm}$ is
- douchefunctie: plaatsingsruimte $\geq 1100 \times 900 \text{ mm}$ (bxh); waarbij de hartafstand van de douchekraan tot aan een zijwand of tot een ander gebruikstoestel $\geq 550 \text{ mm}$ is; vlakke douchevloer met gelijkmatig afschot voor afwatering (geen douchebak of opstaande rand)
- wastafel: plaatsings- en gebruiksruimte $\geq 1100 \times 1600 \text{ mm}$ (bxh); waarbij de hartafstand van de kraan tot aan een zijwand of tot een ander gebruikstoestel $\geq 550 \text{ mm}$ is
- wanden voldoende stevig voor het bevestigen van handgrepen, douchezitje en wastafel
- vloer voldoende stroef (zie bijlage 1)





D.6.5 In de primaire badruimte is voorts voor een bewoner met een rolstoel extra ruimte vereist:

- voor 'parkeren' van de rolstoel:
 - aan één zijde naast closet $\geq 900 \times 1200$ mm (bxd)
 - aan één zijde naast douchezitje $\geq 900 \times 1200$ mm (bxd)
- voor extra bewegingsruimte:
 - draaicirkel rolstoel 1500 mm op logische plaats



RUIMTE WASSEN EN DROGEN

D.6.6 In de woning dient een wasautomaat en wasdroger aangesloten te kunnen worden.

- plaatsingsruimte wasautomaat $\geq 600 \times 600$ mm
- plaatsingsruimte wasdroger $\geq 600 \times 600$ mm (wasdroger bovenop wasautomaat is toegestaan)
- vrije gebruiksruimte gesitueerd voor de apparaten ≥ 600 mm breed en ≥ 900 mm diep

Wanneer de ruimte voor wassen en drogen gecombineerd wordt met de vereiste bergruimte in de woning, dan dient die bergruimte in de woning vergroot te worden met een oppervlakte $\geq 0,9$ m².

BERGRUIMTE BINNEN

D.6.7 Binnen de woning is bergruimte met een oppervlakte $\geq 1,5$ m² aanwezig op de bouwlaag waar zich de entree bevindt.

Het is toegestaan om deze ruimte te combineren met de ruimte voor wassen en drogen, mits de bergruimte een oppervlakte heeft $\geq 2,4$ m².

BERGRUIMTE BUITEN

D.6.8 De woning heeft een bergruimte om o.a. fietsen of andere vervoersmiddelen beschermd tegen weer en wind op te kunnen bergen. Deze buiten-bergruimte is obstakelvrij bereikbaar voor een bewoner met rolstoel. Dit geldt zowel voor de bereikbaarheid vanaf de openbare ruimte als vanuit de woning.

De berging kan bijvoorbeeld vrijstaand op het eigen erf van de woning gesitueerd zijn, met een buitendeur die zicht aan de buitenzijde van de woning bevindt, of in een bergingencomplex van een woongebouw (zie eis D.12).

D.7 Deuren en ramen

BUITENDEUREN

D.7.1 Eisen entree deur, deur naar privé-buitenruimte en deur van eventueel aanwezige buitenberging en bijkeuken:

- vrije doorgang: ≥ 850 mm breed
- hoogteverschil aan zowel buiten- als binnenzijde van de dorpel ≤ 20 mm
- bediening: licht te bedienen (vooral van belang bij schuifdeuren naar balkon/terras)

D.7.2 Aanvullende eisen entree deur:

- deurspion of glas in/naast voordeur, zodat gezien kan worden wie er voor de deur staat
- bediening: slot boven handgreep (zgn. 'seniorenslot')

BUITENRAMEN

D.7.3 Eisen aan het glasvlak in verband met uitzicht ter plaatse van de 'zitmat' in de woonruimte:

- lengte ≥ 1500 mm
- hoogte: onderkant glaslijn ≤ 800 mm
- een eventuele (balkon)afscheiding biedt minimaal 70% doorzicht

D.7.4 Eisen aan ramen in de buitengevel van woon- en hoofslaapruimte:

- minimaal één raam te bedienen door bewoner in rolstoel
- bediening van dit raam: licht te bedienen; hoogte ≤ 1400 mm boven vloerpeil

BINNENDEUREN

D.7.5 Eisen binnendeuren van verblijfsruimten, primaire badruimte, toiletruimte en bergruimte:

- vrije doorgang: ≥ 850 mm breed
- bij deuren naar verblijfsruimten (vanuit een verkeersruimte of een andere verblijfsruimte): geen drempel
- bij deuren naar toiletruimte, badruimte, wasruimte, bergruimte, bijkeuken en dergelijke drempel of opstap ≤ 20 mm
- bediening: licht te bedienen (vooral van belang bij schuifdeuren)

D.7.6 Overige eisen binnendeuren:

- voor en achter deur badruimte een vrije ruimte $\geq 900 \times 900$ mm (zowel voor draaiende als schuivende deuren)
- minimaal één deur van een badruimte naar buiten draaiend (of een schuifdeur)
- slot van badruimte en toiletruimte in noodgevallen van buitenaf te openen

D.8 Installaties



- D.8.1 Het verbruik van gas, elektra en water dient per wooneenheid gemeten te kunnen worden.
- D.8.2 Eisen sanitair in badruimte:
- douchekraan: thermostatische mengkraan
 - douchekop op 900 mm lange glijstang (hoogte van 1200 tot 2100 mm)
- D.8.3 Eisen elektrische installatie:
- wandcontactdozen: in minimaal woonruimte en hoofdslaapruijnte 1 wandcontactdoos op hoogte 1,05 m (bijv. combineren met lichtsckakelaar)
 - verlichting in verband met sociale veiligheid: bij entreedeur en bij deur eventuele buitenberging
 - intercom of videofoon (alleen vereist bij appartementen in een woongebouw)
 - bel bij voordeur: hoogte \leq 1400 mm
- D.8.4 Eisen aan capaciteit verwarmingsinstallatie:
- woonruimte te verwarmen tot 22°C
 - hoofdslaapruijnte en badruimte te verwarmen tot 20°C
- D.8.5 Eisen rookmelder(s):
- minimaal één rookmelder in de verkeersruimte per bouwlaag met één of meer verblijfsruimten

D.9 Bereikbaarheid en buitenruimte van het woongebouw

TOEGANGSRUTES

- D.9.1 De toegangsroute vanaf de openbare weg naar de entree van het woongebouw is voor bewoners en bezoekers al dan niet met loophulpmiddelen of rolstoel goed bruikbaar.
- D.9.2 De toegangsroute naar de entree van het woongebouw voldoet aan de volgende eisen:
- breedte ≥ 1200 mm
 - hoogteverschil ≤ 500 mm (tussen openbare weg en entree), te overbruggen met een helling die voldoet aan eis D.9.3 en in combinatie met een trap die voldoet aan eis D.9.4 als het hoogteverschil ≥ 180 mm en de helling steiler is dan 1:25.
 - zowel pad als eventuele helling en buitentrap verhard en voldoende stroef (zie bijlage 1)
- D.9.3 Een helling die een hoogteverschil in de toegangsroute overbrugt voldoet aan de volgende eisen:
- bij hoogteverschil ≤ 250 mm: hellingverhouding niet steiler dan 1:12
 - bij hoogteverschil ≥ 250 mm en ≤ 500 mm: hellingverhouding niet steiler dan 1:16
 - breedte: ≥ 1000 mm
 - leuning aan tenminste één zijde
 - vrije ruimte aan begin en einde helling: $\geq 1500 \times 1500$ mm
- D.9.4 Een buitentrap die een hoogteverschil in de toegangsroute overbrugt voldoet aan de volgende eisen:
- trapvorm: rechte trap
 - breedte trap: ≥ 1000 mm
 - treden: optrede: ≤ 180 mm; aantrede: ≥ 220 mm; voldoende stroef (zie bijlage 1)
 - leuning: aan tenminste één zijde
 - vrije ruimte: aan begin en einde trap $\geq 1500 \times 1500$ mm
- D.9.5 Aan de buitenzijde van de hoofdentree deur een vrije ruimte tegen het vlak van de deur $\geq 1500 \times 1500$ mm (verhard en vrijwel horizontaal vlak), waarvan ≥ 500 mm naast de slotzijde van de deur vrije ruimte is.
(zie ook illustratie bij eis D.10.3)

PARKEERPLAATSEN AUTO'S

- D.9.6 Er is in de nabijheid parkeergelegenheid voor zowel bewoners als bezoekers: maximale afstand vanaf elke parkeerplaats tot de hoofdentree 100 meter.
Dit kunnen parkeerplaatsen langs de straat of op parkeerterreinen zijn, maar ook behorend bij het gebouw, half-overdekt of in een parkeergarage.

D.10 Entree en verkeersruimten



Onderstaande eisen gaan voornamelijk in op de benodigde ruimte in entree en verkeersruimten; voor de eisen die aan deuren gesteld worden zie eisen D.13.

- D.10.1 Het woongebouw is niet vrij toegankelijk, d.w.z. dat bij voorkeur postkasten en bellentableau zich aan de buitenzijde van het woongebouw bevinden. Waar in bestaande situaties geen mogelijkheden zijn om dit alsnog te realiseren, kunnen postkasten en bellentableau ook in een entreehal gesitueerd worden, mits de haldeur(en) goed afsluitbaar zijn.

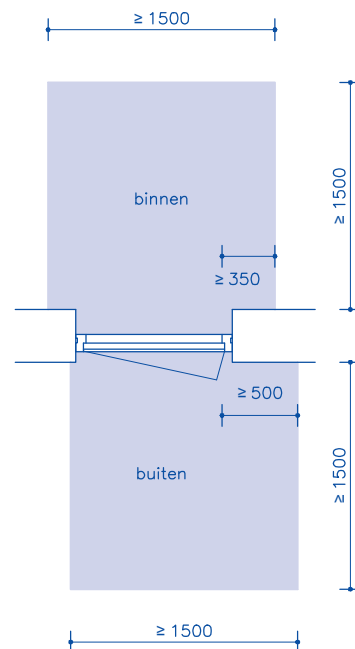
HOOFDENTREE

- D.10.2 De hoofdentree van een woongebouw is aan de buitenzijde of -in uitzonderingssituaties in de entreehal- voorzien van:

- een bellentableau (met bewonersnamen en huisnummering) inclusief intercom of videofoon; bedieningshoogte bellen: ≥ 900 en ≤ 1500 mm;
- postkasten

- D.10.3 Eisen entreehal (aan de binnenzijde van de hoofdentree):

- vrije ruimte $\geq 1500 \times 1500$ mm tegen vlak van entreedeuuren
- obstakelvrije ruimte bij de deuren (geldt niet in geval van elektrische draai- of schuifdeuren):
 - aan de slotzijde van een naar de gebruiker toe draaiende deur ≥ 500 mm
 - aan de slotzijde aan de andere zijde van de deur ≥ 350 mm
- vaste zitgelegenheid in hal voor minimaal 2 personen buiten deze vrije gebruiksruimte



OVERIGE TOEGANGSDEUREN

- D.10.4 Eisen voor ruimte bij overige deuren in de buitengevel die toegang geven tot gemeenschappelijke ruimten:
- vrije ruimte aan de binnen- en aan de buitenzijde ≥ 1500 mm tegen het vlak van de deur en ≥ 1500 mm loodrecht op de deur
 - obstakelvrije ruimte bij de deuren (geldt niet in geval van elektrische draai- of schuifdeuren):
 - aan de slotzijde van een naar de gebruiker toe draaiende deur ≥ 500 mm
 - aan de slotzijde aan de andere zijde van de deur ≥ 350 mm

VERKEERSRUIMTEN

De eisen voor verkeersruimten gelden behalve voor gangen en hallen ook voor galerijen.

Voor verkeersruimte in bergingencomplexen zie D.12.3.

- D.10.5 Breedte verkeersruimten ≥ 1500 mm.
Plaatselijke versmallingen toegestaan tot een breedte ≥ 1200 mm over een lengte ≤ 3000 mm.
De vloer (zowel binnen als buiten bijv. bij een galerij) is voldoende stroef (zie bijlage 1).
- D.10.6 Eisen voor deuren in gemeenschappelijke verkeersruimten die onderdeel uitmaken van het woongebouw:
- vrije ruimte aan de binnen- en aan de buitenzijde ≥ 1500 mm tegen het vlak van de deur en ≥ 1500 mm loodrecht op de deur
 - obstakelvrije ruimte bij de deuren (geldt niet in geval van automatische deuren):
 - aan de slotzijde van een naar de gebruiker toe draaiende deur ≥ 500 mm
 - aan de slotzijde aan de andere zijde van de deur ≥ 350 mm
- D.10.7 Indien hoogteverschillen (tot maximaal 200 mm) in verkeersruimten aanwezig zijn, dan deze overbruggen met een helling niet steiler dan 1:12.
Indien bij een toegang naar een verkeersruimte buiten (bijvoorbeeld van lifthal naar een galerij) een drempel of opstap noodzakelijk is, dan bedraagt de hoogte daarvan ≤ 20 mm.

D.11 Liften en trappen



LIFTEN

D.11.1 Bereikbaarheid door middel van een personenlift is voor alle woningen met een peil ≥ 500 mm boven niveau van de openbare weg vereist.

D.11.2 Eisen aan de personenlift:

- binnenmaat lift $\geq 900 \times 1300$ mm indien het een bestaande lift is en deze zelfstandig door mensen in een rolstoel gebruikt kan worden (mede afhankelijk van locatie oproep- en bedieningsknoppen);
als er nog geen lift aanwezig is, dan bij voorkeur een brancardlift aanbrenge(n)
($\geq 1100 \times 2100$ mm)
- vrije ruimte op elke stopplaats vóór de liftoegang $\geq 1500 \times 1500$ mm
- vrije doorgang liftdeuren ≥ 800 mm breed, indien het een bestaande lift is
- type liftdeuren: tenminste elektrisch bedienbaar (met een open-stand van minimaal 8 seconden)
- oproep- en bedieningsknoppen ≤ 1400 mm hoogte
- leuning op ca. 900 mm hoogte
- opklapzitje bij meer dan 2 stopplaatsen
- spiegel op achterwand

TRAPPEN (BINNEN)

*N.b. onderstaande eisen gelden voor de hoofdtrap in het woongebouw of tenminste één trap
Voor brandtrappen en noodtrappenhuizen stelt WoonKeur geen eisen.*

D.11.3 Eisen binnentrap:

- rechte trap, eventueel met tussenbordes(sen)
- dichte trap (met stootborden)
- breedte ≥ 1000 mm
- treden: optrede ≤ 200 mm, aantrede ≥ 220 mm; voldoende stroef (zie bijlage 1)
- leuning aan beide zijden

D.12 Bergingencomplex

Onderstaande eisen gelden indien een bergingencomplex in of bij het woongebouw behoort.

BEREIKBAARHEID BERGINGENCOMPLEX

- D.12.1 Het bergingencomplex en de individuele berging in het bergingencomplex is obstakelvrij bereikbaar voor een bewoner met een rolstoel. Dit geldt zowel voor de bereikbaarheid vanaf de openbare ruimte als vanuit de woning.
- D.12.2 Indien het bergingencomplex niet op maaiveldniveau gelegen is dan is deze bereikbaar met:
- of een personenlift
 - of tot een hoogteverschil ≤ 500 mm met een helling met hellingverhouding niet steiler dan 1:16

VERKEERSRUIMTE

- D.12.3 De vrije breedte van de verkeersruimte in een bergingencomplex bedraagt ≥ 1100 mm.

AFVAL(CONTAINER)

- D.12.4 Een aanwezige voorziening voor afval (inpandig of buiten het woongebouw) voor bewoners voldoet aan de volgende eisen:
- obstakelvrij bereikbaar voor een bewoner met een rolstoel
 - afstand van de entree deur van elke woning tot de voorziening ≤ 100 m

D.13 Deuren en ramen



BUITENDEUREN

D.13.1 Hoofdentree en alle andere toegangsdeuren van het woongebouw:

- vrije doorgang: breedte ≥ 850 mm
- licht bedienbare, of elektrische of automatische deuren (met een openstand minimaal 8 seconden)
- hoogte dorpel aan zowel binnen- als buitenzijde ≤ 20 mm
- doorkijkmogelijkheid in of direct naast de deur
- deur hoofdentree te ontgrendelen vanuit elke woning
- het woongebouw is niet vrij toegankelijk (zie ook eis D.10.1)

BINNENDEUREN

D.13.2 Deuren in verkeersruimten of andere gemeenschappelijk te gebruiken deuren in het woongebouw:

- vrije doorgang: breedte ≥ 850 mm;
- licht bedienbare, elektrische of automatische deuren (met een openstand minimaal 8 seconden)
- bij voorkeur geen dorpel, indien noodzakelijk dan dorpelhoogte aan zowel binnen- als buitenzijde ≤ 20 mm
- doorkijkmogelijkheid in of direct naast de deur

D.14 Installaties

VERLICHTING

- D.14.1 Heldere buitenverlichting is vereist bij:
- hoofdentree en alle overige buitendeuren
 - bellentableau
 - toegangsrouten, incl. eventuele helling en buitentrap
 - gezamenlijke afvalcontainer (indien aanwezig)
- D.14.2 Heldere binnenverlichting is vereist in/bij:
- verkeersruimten (ook galerijen)
 - trappen en liften
 - verkeersruimte bergingencomplex (indien aanwezig)

OVERIG ELEKTRISCHE INSTALLATIE

- D.14.3 Vereist is:
- bel met intercom of videofoon bij hoofdentree
- Afhankelijk van het type bestaande woongebouw, aanwezigheid van genoemde zaken en andere keuzes kunnen van toepassing zijn:
- elektrisch of automatisch bedienbaar maken van toegangsdeuren
 - elektrisch bedienbaar maken van deuren in verkeersruimten
 - liftdeur elektrisch bedienbaar maken
 - gezamenlijke fietsenstalling: voorziening voor opladen elektrische fietsen/scootmobielen

Hoofdstuk 9

Toelichting artikelsgewijs Eisen WoonKeur Bestaande woningen

Module 6

Toelichting certificaat D rolstoelgeschikt

- Woning 216
- Woongebouw 222

Bijlage 1 Stroefheid van vloeren

Algemene technische uitgangspunten bij de eisen voor woningen rolstoelgeschikt:	
• maat handbewogen rolstoel	breed 720 mm, diep 1200 mm
• vrije doorgang deur:	≥ 850 mm
• vrije gebruiksstrook bij inrichtingselementen:	≥ 900 mm breed
• draaicirkel handbewogen rolstoel:	1500 mm
• drempels en opstapjes:	≤ 20 mm

D.1 Bereikbaarheid en buitenruimte van de woning

TOEGANGSRUTES

- D.1.1 / Voor mensen die gebruik maken van een rolstoel is een obstakelvrije route zonder opstapjes en een flauwe helling noodzakelijk (geldt zowel voor bewoners als bezoekers).
 D.1.2 Grotere niveaoverschillen in de toegangsroute zijn voor deze mensen ongeschikt wegens een te grote krachtsinspanning.
- D.1.3 De vrije ruimte aan de buitenzijde bij de voordeur is nodig om te kunnen manoeuvreren met een rolstoel. Om die reden moet dit niet hellend uitgevoerd worden (behoudens afschot). Denk bijvoorbeeld aan de bewoner die bij het verlaten van de woning zich om moet draaien om de deur op slot te doen, of die iets vergeten is en weer terug moet etc. Ook een bezoeker met een rolstoel moet om kunnen draaien mocht de bewoner niet thuis blijken te zijn.

PARKEREN VAN DE AUTO

- D.1.4 De maximale afstand van 100 m is aangegeven, omdat dit in de meeste gevallen voor de bewoner nog te doen is en in plaatsen met parkeerproblemen nog haalbaar is. Een kleinere afstand tussen woning en parkeerplaats verdient echter aanbeveling.

D.2 Opzet van de woning

- D.2.1 Woonruimte: de minimale oppervlakte geeft nog juist voldoende gebruiksmogelijkheden en is ook voor wat oudere woningen een haalbare oppervlakte.
Kookruimte: de minimale breedte van de kookruimte van 1800 mm is voldoende voor aanrecht plus ruimte daarachter voor een rolstoel. Een rolstoelgebruiker kan bij het keren gebruik maken van eventueel vrije ruimte onder het aanrechtblad. De draaicirkel van 1500 mm kan dan maximaal 300 mm onder het aanrechtblad uitkomen. Houdt er wel rekening mee dat bij een onderrijdbaar aanrechtblad elders extra kastruimte nodig zal zijn.
Hoofdslaapruijnte: bij de eis voor de minimale oppervlakte en breedte is rekening gehouden met een rolstoelgebruiker die aan een zijde van een tweepersoonsbed moet kunnen manoeuvreren en tevens bij de linnenkast. Aan de andere zijden van het tweepersoonsbed mag het iets smaller zijn, omdat daar rekening is gehouden met een partner die geen rolstoel gebruikt.



De in het verleden via bouwregelgeving vereiste minimale breedtemaat 2700 mm voor een slaapkamer voldoet dan juist aan de gebruikseisen voor de hoofdslaapkamer.

Privé-buitenruimte: de afmetingen zijn eveneens afgestemd op de benodigde manoeuvreer- en gebruiksruimte voor een bewoner -of bezoeker- met een rolstoel.

Primaire ruimten: zijn die ruimten in of behorend bij een woning die goed te gebruiken moeten zijn als de bewoner een beperking heeft (in dit geval tot aan rolstoelgebruik). De woon-, kook- en slaapruijnte zijn daarom primaire ruimten, maar ook de badruimte en de prive-buitenruimte. Als één of meerdere van deze ruimten niet bereikbaar of bruikbaar (te maken) zijn, dan rest de bewoner niets anders dan te verhuizen.

D.2.2 Woningen waar de primaire ruimten niet op één bouwlaag aanwezig zijn, zijn per definitie ongeschikt voor een bewoner met een rolstoel.

Als de primaire ruimten niet bereikbaar zijn, kan in de woning geen bezoek met een rolstoel ontvangen worden (=niet bezoekbaar). Bezoekbaarheid heeft onder meer betrekking op de eisen van deurbreedte en drempelhoogte.

D.2.3 Een minimumeis voor behaaglijkheid is in de eisen opgenomen om te voorkomen dat een woning die geen drempels etc. heeft een certificaat krijgt terwijl het een tochtig en ongeïsoleerde woning betreft. Voor bestaande woningen is Energielabel C een redelijke eis.

D.3 Woningen met meer bouwlagen

BINNENTRAP

D.3.1 Een woning met alle primaire ruimten op de begane grond kan overige slaapkamers op de verdieping(en) hebben. Daarom gelden ook hier de eisen voor een veilige trap. Een spiltrap en een open trap zijn gevaarlijk; op dit soort trappen gebeuren de meeste ongelukken. Bij de aangegeven trapbreedte is rekening gehouden met de bouwvoorschriften in het verleden. De trap kan in een bestaande oudere woningen namelijk bijna nooit breder gemaakt worden. Een trap van 800 mm is goed bruikbaar. Er is wel een grens gesteld aan de op- en aantrede omdat nog steilere trappen erg gevaarlijk zijn. Ook hier geldt dat het wijzigen van de op- en aantrede (en daarmee dus de hele trap) in bestaande woningen zelden eenvoudig mogelijk is. Aan overige trappen in de woning (bijv. naar kelder of bergzolder e.d.) worden geen eisen gesteld (al kunnen die natuurlijk wel gevaarlijk zijn!)

TRAPLIFT

D.3.2 Voor een bewoner in een rolstoel die geen beenfunctie meer heeft en die dus ook in de woning afhankelijk is van het gebruik van een rolstoel worden geen eisen voor een liftvoorziening gesteld, omdat immer alle primaire ruimten op 1 bouwlaag worden vereist. Voor rolstoelgebruikers die nog enige beenfunctie hebben kunnen andere afwegingen gemaakt

worden (bijvoorbeeld stoel-traplift of klein-plateaulift t.b.v. een tripple-stoel). Dit is echter niet binnen de uitgangspunten voor de eisen van certificaat D van WoonKeur Bestaande woningen. Zo'n woning is overigens met een stoeltraplift wel geschikt te maken voor een bewoner met een rollator.

D.4 Entree en verkeersruimten

- D.4.1 De vrije ruimte aan de binnenzijde is nodig om te kunnen manoeuvreren met rolstoel. De rolstoel moet aan de slotzijde van de deur 'opgesteld' kunnen worden om de deur te openen, er van uit gaande dat de deur naar de gebruiker toe open draait. Denk ook aan het ophalen van de post uit de brievenbus, boodschappentassen etc.
- D.4.2 De garderoberuimte bij voorkeur niet in de vrije gebruiksruimte aan de binnenzijde van de entreedeur (eis D.4.1). Waar in een bestaande woning echt geen ruimte over is, kan de garderoberuimte bij uitzondering wel in die vrije gebruiksruimte gesitueerd worden.
- D.4.3 Het is mogelijk dat in oudere woningen geen gang van 900 mm breedte aanwezig is. Die is echter voor rolstoelgebruikers wel noodzakelijk. In een 1100 mm brede gang is het namelijk goed mogelijk om met een rolstoel een (kwart)draai te maken om een deur in de lange wand te passeren om zo een andere ruimte te bereiken.

D.5 Verblijfsruimten

WOONRUIMTE

- D.5.1 De 'zitmat' is de standaard benodigde ruimte, rekening houdend met rolstoelgebruik. De mat is iets smaller bepaald dan bij nieuwbouw, omdat die maat aansluit bij vroegere bouwregelgeving. De ruimte voor de 'eetmat' heeft een verkeersruimte die afgestemd is op de benodigde ruimte voor een rolstoel.

PRIVE-BUITENRUIMTE

- D.5.2 Voor een bewoner is het belangrijk om zijn eigen prive-buitenruimte te kunnen gebruiken. Daarvoor dient deze obstakelvrij bereikbaar te zijn, voldoende ruim en veilig. Waar het realiseren van een lage drempel naar de prive-buitenruimte op technische problemen stuit, kan de opdrachtgever contact opnemen met een inspecteur van WoonKeur.

KOOKRUIMTE

- D.5.4 De minimale lengte van het aanrecht is in bestaande woningen veelal goed haalbaar. De vrije ruimte van 200 mm naast het kooktoestel is afzetmogelijkheid of extra ruimte voor de steel van steelpan en koekenpan etc.



D.5.5 Een rolstoelgebruiker kan bij een onderrijdbaar aanrecht bij het keren gebruik maken van de vrije ruimte onder het aanrechtblad (300 mm).

Houd bij een onderrijdbaar aanrecht wel rekening met extra benodigde kastruimte elders.

SLAAPRUIMTE

D.5.6 Uitgangspunt is dat aan één zijde van het bed voldoende ruimte is voor een rolstoelgebruiker (900 mm breed) en aan de overige zijden voor een 'gewoon lopend' persoon (600 mm breed). Verder dient er keerruimte te zijn en voldoende ruimte naar een linnenkast.

D.5.7 Deze eis is toegevoegd omdat er anders geen eisen voor minimale hoogte aangegeven zouden worden. Een bed dat ver onder een schuin dak geschoven is, is voor iemand met een rolstoel minder goed bruikbaar. Een eventuele hulpverlener ondervindt in zo'n situatie ook problemen.

OVERIGE VERBLIJFSRUIMTEN

D.5.8 Overige verblijfsruimten in een woning worden vaak als logeerkamer, hobbykamer of als bergruimte gebruikt. Ze behoren niet tot de primaire ruimten (zie eis D.2.1). Reden waarom daar geen verdere eisen aan gesteld worden.

D.6 Voorzieningen

TOILETRUIMTE

D.6.1 De minimale eis is dat er een toilet op entreeniveau moet zijn. Dit toilet mag zich ook in de primaire badkamer bevinden. Voor woningen met meer dan 2 slaapkamers is een apart toilet vereist.

D.6.2 De maten zijn in het verleden lange tijd als minimale eis voorgeschreven. Een toilet met deze afmetingen is in het algemeen voldoende bruikbaar ook voor mensen met een rollator. De bewoner of bezoeker die dit toilet niet goed meer kan gebruiken zal van het ruimere toilet in de badkamer gebruik kunnen maken.

BADRUIMTE

D.6.3 De minimale eis is dat een woning één primaire badkamer heeft, d.w.z. dat die badkamer bereikbaar en bruikbaar moet zijn voor een bewoner met rolstoel. Daarom is een badkamer op entreeniveau altijd een eis.

D.6.4 De aangegeven maten komen grotendeels overeen met de gebruiksruimten in *Zorg in Woningen voor rolstoelgebruikers zonder hulp* (zie www.zorginwoningen.nl).
De douche bij voorkeur in een hoek situeren, zodat het douchezitje op de ene wand geplaatst kan worden en de douchekraan op de andere wand.
Het stevig bevestigen van de wastafel verdient extra aandacht omdat op de wastafel zwaar geleund kan worden.

- D.6.5 *De vrije ruimte aan één zijde bij closet en douchezitje zoals op de illustraties aangegeven kan ook in spiegelbeeld uitgevoerd worden!*
De draaicirkel van de rolstoel mag deels over het vlak van de douche, omdat dit immers geen obstakel is vanwege de vereiste nagenoeg vlakke douchevloer.

RUIMTE WASSEN EN DROGEN

- D.6.6 *Waar in een woning erg weinig ruimte is voor wasautomaat en -droger plus de vereiste vrije gebruiksruimte bij die apparaten, kan een mogelijkheid zijn om een ingebouwde kast aan een verkeersruimte daarvoor te gebruiken. Dit heeft als voordeel dat bij geopende deur de verkeersruimte benut kan worden voor de vereiste vrije gebruiksruimte vóór de wasautomaat.*

BERGRUIMTE BINNEN

- D.6.7 *De aangegeven oppervlakte geeft een benodigd minimum aan bergruimte in de woning aan. De totale oppervlakte mag over meer locaties verspreid zijn, mits die aan de overige voorwaarden voldoen. Bij deze eis is rekening gehouden met het feit dat in bestaande woningen het creëren van extra bergruimte veelal niet mogelijk is.*

BERGRUIMTE BUITEN

- D.6.8 *De genoemde bergruimte 'buiten' kan zich bijvoorbeeld in een buitenberging in de tuin bevinden, of in een aangebouwde garage of in een bergingencomplex van een woongebouw. Het is ook mogelijk dat er voldoende ruimte voor is in de woning zelf. Verder beïnvloedt de aanwezigheid van een gezamenlijke stallingsruimte de benodigde hoeveelheid individuele bergruimte. Overige oplossingen m.b.t. bergruimte kan de opdrachtgever ter beoordeling voorleggen aan een inspecteur Woonkeur.*

D.7 Deuren en ramen

BUITENDEUREN

- D.7.1 *De maximale drempelhoogte is voor mensen met loophulpmiddelen of een rolstoel van groot belang. Niet alleen i.v.m. de wielen van de rollator of rolstoel, maar ook om struikelgevaar te voorkomen. Denk hierbij ook aan een eventuele partner of bezoekers.*
- D.7.2 *Zicht bij de voordeur is belangrijk voor het veiligheidsgevoel. Ook bij een appartement is dit van belang ook al is er bij de hoofdentree van het woongebouw al een videofoon aanwezig.*

BUITENRAMEN

- D.7.3 *Voor mensen die verminderd mobiel zijn en daardoor veel in de woning verblijven is het uitzicht vanuit de woonruimte naar buiten belangrijk. Daarom zijn hier minimale eisen voor opgenomen.*
- D.7.4 *Het is voor een bewoner van belang dat hij/zij zelf een raam kan openen en sluiten. Als minimale eis wordt hier gesteld dat in de woonkamer en in de hoofdslaapkamer 1 raam zelf*



bediend moet kunnen worden. De bediening dient dan op een bereikbare plaats en hoogte te zitten en verder licht te bedienen. Er is geen concrete eis aan 'licht te bedienen' gesteld. Waar het bedienen van een raam problemen oplevert kan ook een elektrische voorziening met afstandbediening een oplossing zijn.

BINNENDEUREN

- D.7.5 Waar het kan dienen drempels in de woning voorkomen te worden, wegens problemen met de wielen van de rolstoel en struikelgevaar voor andere lopende personen. Wanneer er om technische redenen (bijvoorbeeld i.v.m. een granito-vloer) problemen met een opstap of een drempel zijn, kunt u contact opnemen met een inspecteur van WoonKeur.*
- D.7.6 De vrije ruimte voor en achter de badkamerdeur is voor mensen met een rolstoel noodzakelijk en voor andere mensen prettig en praktisch. In de praktijk is er op dit punt wel eens een probleem als de wastafel of het toilet te dicht bij de deur geplaatst is. Dat een deur van de badruimte naar buiten open moet draaien en het slot van buitenaf te openen moet zijn, heeft te maken met noodsituaties, bijvoorbeeld wanneer de bewoner in de badkamer achter de deur is gevallen.*

D.8 Installaties

- D.8.1 Het verbruik per wooneenheid is een belangrijke kwaliteitseis, mede om hoog (gezamenlijk) energieverbruik te voorkomen. Een voorbeeld: bij een gezamenlijke cv-ketel kan het verbruik m.b.v. warmtemeters geregistreerd worden.*
- D.8.2 De thermostatische douchemengkraan voorkomt verbrandingsgevaar. De langere glijstang voor de douchekop (standaard is meestal 600 mm) is om zowel staand als zittend te kunnen douchen.*
- D.8.3 Een hoger geplaatst stopcontact is handig voor een bewoner die niet goed meer kan bukken (denk aan stofzuigen, strijken, opladen diverse apparatuur etc.). Bij voorkeur zou dit in elk vertrek zo aangebracht moeten zijn, maar als minimale eis geldt dit voor de woonruimte en de hoofslaapruijnte.*
- D.8.4 Oudere mensen en mensen met een beperking hebben vaak meer behoefte aan warmte. Daarom staan de eisen voor verwarmen van woonruimte, hoofslaapruijnte en badruimte expliciet genoemd.*
- D.8.5 Omdat voor bestaande woningen geen eisen gelden op het gebied van rookmelders, wordt hier als minimale eis gesteld dat er een rookmelder moet zijn in de verkeersruimte per bouwlaag. In de meeste woningen betekent dit een rookmelder in de gang op de begane grond, en bij woningen met slaapkamers op de verdieping ook een rookmelder op de overloop.*

D.9 Bereikbaarheid en buitenruimte van het woongebouw

TOEGANGSROUTES

D.9.1 / *Ideaal is of een heel klein hoogteverschil van enkele centimeters of een heel flauwe helling.*

D.9.2 *Het hoogteverschil is begrenst tot maximaal 500 mm i.v.m. de anders te grote krachtsinspanning.*

Een hoger hoogteverschil vergt een nog langere helling en is daarmee niet goed bruikbaar voor de doelgroep. Het zou dan betekenen dat het woongebouw en alle woningen erin niet goed bereikbaar zijn.

Het hoogteverschil op de route naar de entree dient gemeten te worden vanaf de openbare weg tot aan de entree van het woongebouw. Dat is immers het hoogteverschil dat een persoon (lopend of in een rolstoel) moet overbruggen om de entree te bereiken. Omdat de eis op deze groep gebruikers doelt, kan in plaats van de 'openbare weg' uitgegaan worden van een eventueel naastliggend trottoir.

Wanneer het te overbruggen hoogteverschil groter is dan 180 mm is, behalve een helling, ook een trapje met treden vereist. Dit is omdat sommige mensen moeite hebben met het belopen van een helling en dan een trapje prefereren. De hoogte 180 mm is bepaald door de maximale hoogte van een optrede van een buitentrap volgens eis D.9.4.

Een helling die minder steil is dan 1:25 wordt niet meer als een helling ervaren, maar meer als 'enigszins sterk afschot', daarom is dan geen extra trap meer vereist.

D.9.3 *De hellingverhoudingen komen overeen met de eisen uit het Bouwbesluit (en tevens met de eisen voor WoonKeur Nieuwbouw).*

De leuning is nodig voor extra steun bij het gebruiken van de helling.

D.9.4 *Een veilig te belopen trap heeft voldoende ruimte voor het plaatsen van de voet op een trede en heeft optreden die niet te hoog zijn. Verder dienen de treden stroef te zijn en is een stevige leuning noodzakelijk.*

D.9.5 *De vrije ruimte $\geq 1500 \times 1500$ mm aan de buitenzijde van de hoofdentree deur is nodig als keer- en manoeuvreerruimte voor bewoners en bezoekers met rolstoel of andere loophulpmiddelen. De benodigde vrije ruimte, die ook nog eens vrijwel horizontaal dient te zijn, vormt zo een soort 'bordes'. Dit bordes mag niet hellend zijn, behalve dan een gering afschot voor waterafvoer (max. 1:50).*

De vrije ruimte naast de slotzijde van de deur hebben mensen met rolstoel nodig om de deur te kunnen openen. Wanneer een deur automatisch opent is die ruimte natuurlijk niet vereist.

Let wel speciaal op de positie van drukknoppen e.d. voor het bedienen van een deur. Iemand met een rolstoel dient bij het bedienen altijd buiten het draaivlak van de deur te blijven.



PARKEERPLAATSEN AUTO'S

- D.9.6 Voor de bereikbaarheid van een woongebouw is 'parkeren' ook een onderdeel. Aan algemene parkeerplaatsen voor de bewoners worden, behalve de maximale afstand tot de hoofdentree, geen eisen gesteld. Wanneer een bewoner een beperking krijgt, kan hij een indicatie aanvragen bij de gemeente voor een invaliden-parkeerplaats. Wanneer de indicatie akkoord is zal de gemeente deze invalidenparkeerplaats aanleggen, met een bord 'invaliden-parkeerplaats' plus een onderbord met het kenteken van de auto van de betreffende bewoner. Bij appartementengebouwen met grote parkeerterreinen is het aan te bevelen om bij meer dan 50 parkeerplaatsen één algemene invalidenparkeerplaats bij de gemeente aan te vragen. Deze parkeerplaats is dan bedoeld voor bezoekers met een beperking.*

D.10 Entree en verkeersruimten

- D.10.1 Door het bellentableau aan de buitenzijde van de entree te situeren, wordt voorkomen dat onbevoegden zich in de hal van het gebouw op kunnen houden. Om dezelfde reden is het aan te bevelen dat er doorwerp-postkasten in de buitengevel zijn. Dit wordt echter niet vereist omdat er in bestaande situaties veelal onvoldoende ruimte voor is.*

HOOFDENTREE

- D.10.2 De hoogtematen zijn zowel op lopende als zittende personen afgestemd, omdat beiden er gebruik van moeten kunnen maken.*
- D.10.3 De vereiste ruimte is afgestemd op personen met een rolstoel. De ruimte naast de slotzijde van de entreedeur is nodig om de rolstoel 'op te stellen' bij het openen van de deur (er van uitgaande dat de deur naar de gebruiker toe open draait). Als de deur automatisch opent is deze vrije ruimte minder van belang. De zitgelegenheid in de hal is voor bewoners/bezoekers die bijvoorbeeld op de taxi moeten wachten.*

OVERIGE TOEGANGSDEUREN

- D.10.4 Bij andere toegangsdeuren wordt eveneens een vrije ruimte van minimaal 1500 x 1500 mm vereist met obstakelvrije ruimte aan de slotzijde van de deur. Deze ruimte is noodzakelijk voor zelfstandig gebruik door mensen met een rolstoel.*

VERKEERSRUIMTEN

- D.10.5 *De breedte van verkeersruimte ≥ 1500 mm, maakt het mogelijk dat in gangen en op galerijen voldoende passeerruimte is voor mensen met een rolstoel en lopende mensen. Ook het passeren van een rollatorgebruiker en een rolstoelgebruiker is goed mogelijk. Overigens is diezelfde breedte ≥ 1500 mm ook nodig bij de entree van een woning, zie D.1.3. Bedenk wel dat wanneer veel bewoners met een rolstoel van eenzelfde verkeersruimte gebruik moeten maken dat problemen op zal leveren, omdat voor het onderling passeren van twee rolstoelgebruikers en verkeersruimte van 1500 mm breedte wel heel erg krap is.*
- D.10.6 *Voor een korte uitleg van de eisen zie D.10.4.*
- D.10.7 *Bij nieuwbouw dienen hoogteverschillen in verkeersruimten geheel vermeden te worden. In bestaande woongebouwen zijn ze echter wel al eens aanwezig. De helling om die te overbruggen (tot maximaal 200 mm hoogte) moet voor rolstoelgebruikers gemakkelijk en veilig te nemen zijn. Eventueel hoger aanwezige hoogteverschillen maken het woongebouw sowieso ongeschikt voor mensen met een rolstoel of met andere loophulpmiddelen.*

D.11 Liften en trappen**LIFTEN**

- D.11.1 *Het maximaal te overbruggen niveauverschil van 500 mm is dezelfde eis als bij de bereikbaarheid van het woongebouw (eis D.9.2) genoemd. Zie de toelichting aldaar. Alle woningen die hoger gelegen zijn ten opzichte van de openbare weg dienen met een personenlift bereikt te kunnen worden.*
- D.11.2 *Aangegeven is een bestaande lift die geschikt is voor een persoon met een rolstoel in het dagelijkse gebruik. Dit betekent wel dat in noodsituaties (brancard) deze kleine lift niet voldoende is. Een grotere lift in zo'n situatie wordt niet geëist omdat het zeer ingrijpende technische gevolgen heeft, zoals een grotere schacht over de volledige hoogte, wijzigen van dakopbouw en liftput, grotere vrije voorruimte voor de liftdeuren op elke verdieping. Als daar al ruimte voor is en het technisch kan dan zijn de kosten ervan heel erg hoog. De lift dient door personen in een rolstoel zelfstandig gebruikt te kunnen worden. Als de bedienings-knoppen voor de rolstoelgebruiker niet bereikbaar zijn, bijvoorbeeld die in de kooilift om de liftdeur te openen, dan is of een andere lift noodzakelijk, of kunnen de woningen niet aan certificaat D voldoen.*



Waar verwacht wordt of bedoeld is dat in een woongebouw daadwerkelijk veel rolstoelgebruikers komen te wonen dan voldoet een bestaande lift met binnenafmetingen 1100 x 1400 mm beter.

Indien er in een woongebouw in het geheel nog geen lift is, is het direct plaatsen van een brancardlift aan te bevelen. Waar dit technisch problemen oplevert kan de opdrachtgever contact opnemen met een inspecteur van WoonKeur.

TRAPPEN (BINNEN)

- D.11.3 De meeste bestaande trappen zullen aan de gestelde eisen voldoen.
De eisen beogen een veilige trap voor mobiele mensen (partners en bezoekers bijvoorbeeld).
Rolstoelgebruikers maken natuurlijk gebruik van de lift.
Als een bestaande trap niet aan de eisen voldoet, dan is die trap niet veilig genoeg.*

D.12 Bergingencomplex

BEREIKBAARHEID BERGINGENCOMPLEX

- D.12.1/ Het is voor een bewoner prettig als hij zelf zonder hulp bij zijn eigen individuele berging
D.12.2 kan komen.*

VERKEERSRUIMTE

- D.12.3 Bij een smallere bergingsgang dan 1100 mm is er voor een bewoner in een rolstoel te weinig ruimte om een deur in de lange wand te kunnen gebruiken/passeren. Eventueel kan dan ook een verbrede deurdoorgang uitkomst bieden.
Een gangbreedte van 1100 mm is voldoende voor een rolstoelgebruiker, maar zal te smal zijn voor een scootmobiel (vooral i.v.m. met het maken van een draai door een deuropening).
Voor het parkeren (en opladen) van scootmobielen kan een gezamenlijke fietsenberging een oplossing zijn.*

AFVAL(CONTAINER)

- D.12.4 Ook voor afval geldt dat een bewoner dit in principe zelf zou moeten kunnen wegbrengen.
Daarvoor dient de verzamelplaats niet te ver gelegen te zijn en de route er naar toe obstakelvrij.*

D.13 Deuren en ramen

BUITENDEUREN

- D.13.1 De vereiste minimale deurbreedte zal vrijwel nergens een probleem opleveren. De maximale drempelhoogte is bijna altijd een lastig op te lossen probleem, maar voor bewoners met een rolstoel of rollator wel van essentieel belang. Ook het aanpassen van deuren met zware drangers zodanig dat ze gemakkelijker te bedienen worden is voor de doelgroep belangrijk. Doorkijkmogelijkheid is van belang zodat gezien kan worden of er iemand juist achter de deur staat bij het openen. De voorkeur gaat uit naar een niet vrij toegankelijk woongebouw, maar omdat er niet altijd ruimte in de buitengevel is voor postkasten (zie eis D.10.2) kunnen postkasten in de entreehal voorkomen. In die gevallen is dan uitsluitend de entreehal met postkasten vrij toegankelijk. Dit geeft risico dat ongewenste personen zich in de entreehal op kunnen houden.*

BINNENDEUREN

- D.13.2 zie toelichting bij eis D.13.1*

D.14 Installaties

VERLICHTING

- D.14.1/ Voldoende verlichting is zowel van belang voor de sociale veiligheid, het voorkomen van inbraak, als om goed te kunnen zien bij bellen, trapjes e.d.*
- D.14.2 Voor ouderen is een wat hoger verlichtingsniveau op zowel gevaarlijke punten (struikelen) als waar gelezen moet worden (bijv. naambordjes bij bellen) belangrijk.*

OVERIG ELEKTRISCHE INSTALLATIE

- D.14.3 Overal waar (te) zware deuren zijn, meestal met een om andere redenen vereiste dranger, is het elektrisch bedienbaar maken van belang. Bewoners kunnen anders niet zelf deze deuren openen.*

Stroefheid van vloeren

WoonKeur stelt eisen aan de stroefheid van vloeren/vloerafwerkingen om ongelukken op te gladde vloeren te voorkomen.

Stroefheid kan op verschillende manieren gemeten worden. De onderstaande meetmethoden zijn voor WoonKeur van belang en Europees geaccepteerde methoden (CEN/TS 16165).

De resultaten van de verschillende meetmethoden worden in categorieën weergegeven. Per meetmethode zijn de type categorieën echter verschillend.

Het gedrag m.b.t. stroefheid van vloermateriaal is van meerdere factoren afhankelijk, bijvoorbeeld of de vloer blootsvoets of met schoeisel belopen wordt en of deze nat, vochtig of droog is. Ook de eigenschappen van het vloermateriaal zelf zijn van invloed.

Veel vloermaterialen worden door de fabrikant in een laboratorium getest, om te bepalen tot welke categorie deze behoort. De uitslag hiervan wordt dan als productinformatie bekend gemaakt. Voor mensen die werkzaam zijn in de bouw is de R-waarde van keramische tegels het meest bekend.

Onderstaand een overzicht van de Europees geaccepteerde antislip-metmethoden, die voor WoonKeur van belang zijn:

Methode A: Laboratoriumtest voor alle soorten oppervlakken voor blootsvoets belopen ruimten.

In de test wordt de maximaal te belopen hellingshoek gemeten (DIN 51097).

categorie A (12° - 18°)	voor overwegend droge ruimtes, omkleedruimtes)
categorie B (18° - 24°)	voor overwegend natte ruimtes, doucheruimte, badkamer
categorie C	niet van toepassing voor WoonKeur

Methode B: Laboratoriumtest voor alle soorten oppervlakken voor met schoeisel belopen ruimten.

In de test wordt de maximaal te belopen hellingshoek gemeten (DIN 51130).

categorie R9 (6° - 10°)	voor entreegebieden en trappen binnen
categorie R10 (10° - 19°)	voor toilet en wasruimtes
categorie R11 (19° - 27°)	voor entreegebieden en trappen buiten, toegangsroute, balkon, terras en hellingbanen
categorie R12 en R13	te stroef (kan struikelen tot gevolg hebben); daarom niet van toepassing voor WoonKeur

Methode C: Laboratoriumtest of in-situ-test voor vlakke en licht-geprofileerde oppervlakken

(Tribometer test, bijv. met behulp van een GMG200 meetinstrument, DIN 51131).

De waarden worden aangegeven met wrijvingscoëfficiënt μ .

waarde < 0.30	kritiek
waarde 0.30 tot 0.45	veilig, evt. aanvullende maatregelen nemen
waarde 0.45 tot 0.80	onvoorwaardelijk veilig
waarde > 0.80	te stroef (kan struikelen tot gevolg hebben)

Wat betekent dit voor de eisen van WoonKeur?

WoonKeur heeft eisen met betrekking tot stroefheid van vloeren in de volgende situaties:

- **woningen:**
toegangsroute (incl. helling), bezoekbaar toilet, badkamer, balkon of (dak)terras
- **woongebouw:**
toegangsroute (incl. hellingbaan en buitentrap), entreehal, verkeersruimten, binnentrap, parkeergarage (incl. helling)

Stroefheid van vloeren in binnensituaties:

Hier worden vooral vloeren van keramische tegels, natuur- en kunststeen bedoeld en andere mogelijke vloerafwerkingsmaterialen voor binnensituaties.

De toe te passen vloerafwerking dient te voldoen aan minimaal één van de onderstaande eisen:

WoonKeur-eisen vloerooppervlakken in binnensituaties:

	Methode A blootvoets	Methode B met schoeisel	Methode C wrijvingscoëfficiënt μ
in woning:			
- badkamer	B	- -	0.45 tot 0.80
- bezoekbaar toilet	A	R10	0.30 tot 0.80
in woongebouw:			
- verkeersruimten binnen	n.v.t.	R10	0.30 tot 0.80
- trappen binnen	n.v.t.	R10	0.30 tot 0.80

Stroefheid van vloeren in buitensituaties:

Hier worden vooral vloeren van gestort beton, prefab beton en bestrating van gebakken klinkers of beton bedoeld, maar ook natuursteen of hout kunnen voorkomen.

De toe te passen vloerafwerking dient te voldoen aan minimaal één van de onderstaande eisen:

WoonKeur-eisen vloerooppervlakken in buitensituaties:

	Methode A blootvoets	Methode B met schoeisel	Methode C wrijvingscoëfficiënt μ
woning:			
- toegangsroute	n.v.t.	R11	0.45 tot 0.80
- balkon of terras	B	R11	0.45 tot 0.80
woongebouw:			
- toegangsroute	n.v.t.	R11	0.45 tot 0.80
- trappen buiten	n.v.t.	R11	0.45 tot 0.80
- hellingbaan buiten	n.v.t.	R11	0.45 tot 0.80
- verkeersruimten buiten (bijv. galerij)	n.v.t.	R11	0.45 tot 0.80

Wat betekent dit in de praktijk?

Bestrating Voor bestratingsmaterialen (baksteen, beton, natuursteen en asfalt) bestaat een aparte Europese meetmethode. Dit is een laboratoriumtest of in-situ-test met een slinger met daaraan een rubber sleepvoetje. De categorieën hiervoor echter slechts zijn gekoppeld aan sommige materialen en niet aan toepassingsgebieden. Daarom is deze methode voor WoonKeur niet goed praktisch toepasbaar. In het algemeen kan gesteld worden dat alle gangbare bestratingsmaterialen, zoals (beton)klinkers en trottoirtegels, voldoende stroef zijn.

Prefab beton (bijv. galerijen, balkons en trappen): zijn zonder behandeling te glad en moeten voorzien zijn van een oppervlaktestructuur. Een vrij oppervlakkige 'wafelstructuur' blijkt in buitensituaties snel te vervuilen (algen), en dan alsnog te glad te worden. Er zijn diverse andere structuren verkrijgbaar, die iets dieper zijn (bijvoorbeeld 'piramidestructuur', 'scanstructuur' en ook diepere wafelstructuren). Een mogelijk nadeel hiervan is dat de vloeren iets sneller zouden kunnen vervuilen.

Gestort beton (bijv. parkeergarages): een gevulderde betonvloer blijkt in de praktijk vaak te glad. Als de vloer nat is kan hij zelfs extreem glad worden. Een 'gebezemde' betonvloer zal een stroever oppervlak hebben.

Voor de helling naar een parkeergarage gelden eisen volgens NEN 2443.

Hout: Wanneer vloeren van houten delen in de buitenruimte worden toegepast, bijvoorbeeld op galerijen of balkons, dan dient aan voldoende stroefheid speciale aandacht besteed te worden. Door algenvorming worden gegroefde houten vloerdelen vaak alsnog te glad. Een extra afwerking met stroeve stroken die op de houten delen worden aangebracht kan dit probleem verhelpen.

N.b. Als de stroefheidscategorie van een bepaald toe te passen vloermateriaal niet direct op de productinformatie aangegeven staat, kan deze vaak wel opgevraagd worden bij de leverancier of fabrikant.