


GEMEENTE



Handboek Nijmegen Toegankelijk





Bij de samenstelling van dit handboek hebben we ervoor gekozen om geen verklarende tekst bij de afbeeldingen te plaatsen aangezien het vooral om sfeerbeeld gaat.

Inhoud

Nijmegen voor iedereen	2
Bouwen aan toegankelijkheid	4
Toegankelijk	6
Indeling kwaliteitsniveaus	10
Toegankelijkheid als proces	14
Normen	16
Normentabel toegankelijkheid	18
Specifieke normen per onderdeel	22
- Voetpad en trottoir	22
- Routegeleiding	24
- Voetganger oversteek locatie	26
- Fietspad	28
- Plein	29
- Park	30
- Trap	33
- Helling	34
- Straatmeubilair	36
- Parkeerplaats	37
- Bushalte	38
Meer informatie	40

Nijmegen voor iedereen

We willen een samenleving waaraan iedereen zo veel mogelijk kan deelnemen. De gemeente Nijmegen vindt het daarom belangrijk dat iedereen overal zelfstandig kan wonen en komen. Het is om die reden dat de openbare ruimte toegankelijk moet zijn. Op die manier kunnen we allerlei voorzieningen bereiken en gebruiken.

Voor mensen met een beperking of chronische ziekte is een toegankelijke openbare ruimte zelfs vaak een voorwaarde om zelfstandig te kunnen functioneren. In Nijmegen heeft 1 van de 8 volwassenen één of meer lichamelijke beperkingen. Dat betekent dat zeker 18.000 inwoners geregeld belemmeringen ondervinden, wanneer zij zich buiten verplaatsen¹.

Het doel van dit handboek voor toegankelijkheid is het bevorderen van een toegankelijke openbare ruimte. Onder openbare ruimte verstaan we alle openbaar toegankelijke buitenruimte van de gemeente. Dit zijn alle straten, trottoirs, pleinen, parken, de parkeervakken en fietspaden. Maar ook zaken als openbare verlichting, verkeerslichten, bebording, speeltuintjes, afvalbakken en bankjes zijn onderdeel van de openbare ruimte.

Een voor iedereen toegankelijke openbare ruimte willen we de komende 10 jaar graag realiseren. De normen in dit handboek geven aan welk kwaliteitsniveau op welke plaats in de stad daarbij is gewenst; gebieden met basiskwaliteit, gebieden met hoge kwaliteit en gebieden met lage kwaliteit. De criteria daarvoor worden zo precies mogelijk beschreven. Het handboek kan gebruikt worden als leidraad bij alle inrichtingsplannen van de openbare ruimte. Het geeft inzicht de kwaliteit van de openbare ruimte die nodig is voor een inclusieve samenleving.

Dit handboek is bedoeld voor iedereen die zich professioneel bezig houdt

¹ Bron: laatste vierjaarlijkse volwassenen- en ouderenmonitor GGD van 2012:

Geheorbepkering 3,8%; Gezichtsbeperking 4,6%; Mobiliteitsbeperking 8,0%;

1 of meer beperking 12,5%. Nijmegen had per 1-1-2016: 143.167 volwassen inwoners.

met de inrichting van de openbare ruimte, maar ook voor iedereen die deze openbare ruimte gebruikt.

De volgende zaken komen aan de orde:

- Achtergrond van dit beleid
- Aspecten van toegankelijkheid
- Het proces om de stad toegankelijk te maken
- Verdeling van Nijmegen in kwaliteitsniveaus
- Normentabel van maatvoering voor toegankelijkheid
- Specifieke normen voor verschillende onderdelen
- Verwijzing naar de onderliggende literatuur



Bouwen aan toegankelijkheid

Zelfstandigheid is voor iedereen belangrijker dan ooit. Toegankelijkheid staat daarom bijzonder in de belangstelling. Nederland loopt wat dit betreft achter op veel andere landen.

Vanaf 14 juli 2016 is in ons land het VN-verdrag uit 2006 voor de rechten van mensen met een functiebeperking ook van kracht. Algemene toegankelijkheid voor ouderen en mensen met een beperking is daarmee een wettelijke plicht. Het is de bedoeling om geleidelijk een land zonder belemmeringen te worden. Voor de openbare ruimte van Nijmegen wijzen we met dit handboek de weg.

Door de vergrijzing hebben steeds meer mensen een hulpmiddel of een visuele beperking. Hierdoor stellen we hogere eisen aan de openbare ruimte. De normen in dit handboek gaan ervoor zorgen dat Nijmegen op termijn toegankelijker wordt. Deze normen zijn uitgangspunt bij het bouwen aan een gebruiksvriendelijke stad. Het is de bedoeling dat daardoor een basis kwaliteitsniveau van de openbare ruimte ontstaat, waardoor iedereen zich overal kan verplaatsen in Nijmegen. In drukke gebieden wensen we een extra hoog kwaliteitsniveau en stellen we hogere eisen. Daar moet men elkaar bijvoorbeeld makkelijk kunnen passeren met een hulpmiddel en voegen we eerder gids- en geleidelijnen toe om gemakkelijk en veilig de weg te kunnen vinden. Ons goed toegankelijke openbaar vervoer is ook een cruciale schakel. Met de trein of bus en via looproutes kan men zo overal komen.

Het toegankelijk maken van Nijmegen is geen eenvoudige zaak en kost tijd. Daarbij zullen er dilemma's ontstaan. Soms is de beste oplossing niet mogelijk in de beschikbare fysieke ruimte; de stoep is simpelweg te smal om een goed afritje te plaatsen. De nodige functionaliteit kan ook op gespannen voet staan met een mooi historische stadsbeeld. Optimale aanpassingen zullen niet altijd mogelijk zijn met het beschikbare geld. Zo is het bijvoorbeeld financieel niet mogelijk om de hele stad nu te verlichten op een niveau dat wenselijk is voor de meeste slechtzienden. Tenslotte is wat 'goed' is voor de één, vaak juist 'lastig' voor de ander.

Al deze dilemma's vragen om veel communicatie, creativiteit, wederzijds begrip en compromissen. Toegankelijkheid is daarmee een proces dat geduld vraagt en niet iets dat van vandaag op morgen geregeld is. We zullen regelmatig nog tevreden moeten zijn met aanpassingen die we anders zouden willen maken.

Toch hebben we ervoor gekozen om de normen te formuleren voor de meest wenselijke situatie. Door deze normen aan te houden bij nieuwe inrichtingsprojecten verhogen we geleidelijk de toegankelijkheid. Hoewel we misschien moeten afwijken van de normen, dwingen we onszelf op die manier om een goede motivering te geven waarom we dat doen. Het is de bedoeling om op die wijze koers te houden voor de optimale oplossing in de toekomst. Ook al weten we dat we deze op dit moment nog niet altijd kunnen realiseren.

Vanwege de hernieuwde aandacht voor toegankelijkheid, zijn ideeën erover sterk in ontwikkeling. Daarom wordt het handboek jaarlijks geëvalueerd en desgewenst aangepast.



Toegankelijk

Het uitgangspunt voor ons toegankelijkheidsbeleid is om de openbare ruimte op termijn zo toegankelijk mogelijk te maken. Mensen met een functiebeperking of ouderen komen buiten vaak belemmeringen tegen. Ons beleid is erop gericht om die belemmeringen zo veel mogelijk te voorkomen en weg te nemen. De openbare ruimte dient functioneel en veilig ingericht te zijn, ook voor mensen met een handicap en ouderen.

Aspecten die een rol spelen bij belemmeringen en het overbruggen ervan:

Zien, horen, tasten, verplaatsen en gebruiken.

Verder zijn veiligheid en gedrag andere aspecten die van belang zijn.



Zien

Er is een grote groep slechtzienden. Vooral bij ouderen boven de 60 jaar loopt het zicht substantieel achteruit. Ouderen hebben vaak tot 8x meer licht nodig om hetzelfde waar te nemen als jongeren. De mate van verlichting en het contrast in de buitenruimte zijn daarom erg belangrijk voor deze groep om zich veilig te kunnen oriënteren en bewegen. Openbare verlichting heeft zeker voor ouderen een zeer laag niveau. Eigenlijk is de stad ingericht voor de bewoners tussen de 15 en 50 jaar, terwijl ouderen een steeds grotere groep worden. Belangrijk is het daarom bij de inrichting rekening te houden met de juiste verlichting en (kleur-)contrasten van routes en van de objecten die zich daarop bevinden.

Horen

Gehoorbeperkingen zijn minder bepalend voor de fysieke inrichting van openbare ruimte. Vaak speelt gedrag van anderen wel een grote rol. Slechthorenden en doven schrikken wanneer zij snel van dichtbij ingehaald worden. Blinden en slechtzienden vallen vaak terug op hun gehoor voor informatie, bijvoorbeeld met rateltickers bij oversteeklichten. Voor slechthorenden is heldere visuele informatie weer meer van belang.

Tasten

Gidslijnen en geleidelijnen geven cruciale tastbare informatie bij visuele beperkingen². Overigens geven dit soort lijnen ook visuele informatie waarmee slechtzienden, maar ook anderen de beste route kunnen bepalen. Daarom is het belangrijk om dit soort informatie ook met voldoende (kleur-) contrast ten opzichte van de omgeving aan te bieden. Voelbare informatie kan soms ook op andere wijze aangeboden worden, denk bijvoorbeeld aan trillende knoppen voor rateltickers.

Verplaatsen

Met een functiebeperking of door veroudering hebben mensen vaak beperkingen aan het bewegingsapparaat; slecht, langzamer, niet kunnen lopen, minder uithoudingsvermogen of evenwichtsstoornissen. Daardoor

² Zie specifieke norm b. voor routegeleiding.

is vaak het gebruik van hulpmiddelen noodzakelijk (rollator, rolstoel en scootermobiel). Dit alles stelt eisen aan inrichting; nabijheid, doorgankelijkheid, vlak, drempelloos, heldere verkeerskundige vormgeving, rustmogelijkheden, meer tijd voor oversteken, etc.

Gebruiken

In de openbare ruimte zie je ook heel wat “gebruiksvoorwerpen”; straatmeubilair, afvalbakken, trappen, vluchtheuvels, parkeerautomaten, etc. Beperkingen of leeftijd stellen andere eisen aan deze voorwerpen. Om ze handig te kunnen gebruiken is vaak een bepaalde vormgeving, maatvoering of functionaliteit nodig.

Veiligheid is natuurlijk een belangrijk criterium om de openbare ruimte goed te kunnen betreden. Het gaat om verkeersveiligheid en sociale veiligheid; we denken bijvoorbeeld dan aan het scheiden van verkeersoorten, valbeveiliging, afstelling van verkeerslichten, rateltickers en voldoende verlichting.

Tenslotte is het gedrag van sommigen vooral ook bepalend voor de toegankelijkheid voor anderen. Vaak worden obstakels als reclameborden onbedoeld in de loop geplaatst, staan fietsen of auto's hinderlijk geparkeerd of overtreedt men storend de verkeersregels. We kunnen door de inrichting van de openbare ruimte dit gedrag maar voor een beperkt gedeelte positief beïnvloeden. We hopen dat de richtlijnen voor de fysieke buitenruimte een goed startpunt zijn om hiervoor aandacht te vragen.



Indeling kwaliteitsniveaus

Nijmegen heeft veel openbare ruimte. De wegen en het groen vormen de openbare ruimte. Het gaat over straten, voetpaden, fietspaden, parken en pleinen waar mensen zich verplaatsen, waar ze verblijven en elkaar ontmoeten.

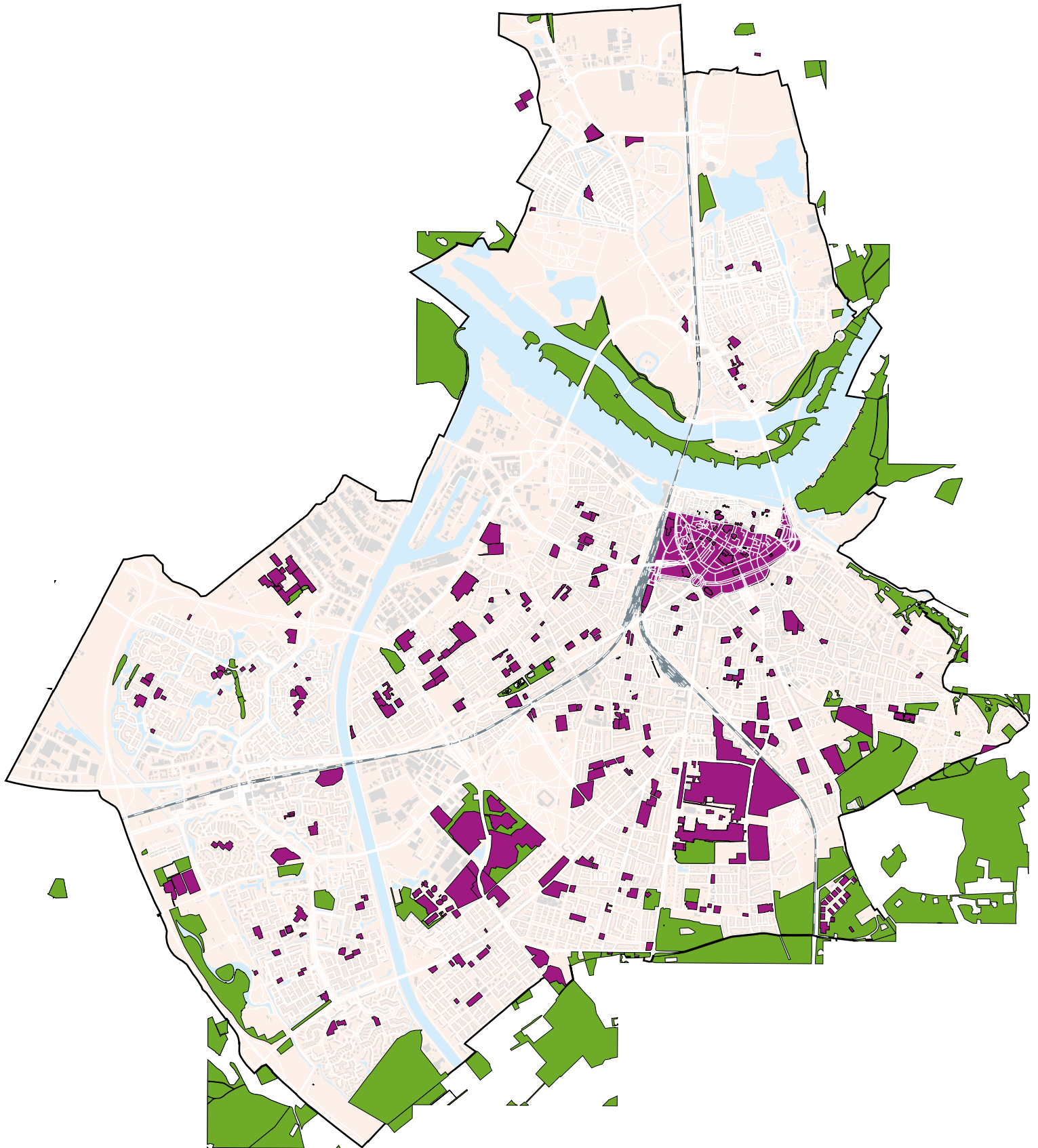
De openbare ruimte is in te delen in verschillende typen van gebieden. Woongebieden, winkelcentra, bedrijventerrein en parken kennen specifieke eisen voor toegankelijkheid. In het beleidsplan “Geef ze de (Openbare) Ruimte” is ervoor gekozen om de stad op een basisniveau te onderhouden. Onder voorwaarden is het mogelijk wat extra’s te doen, bijvoorbeeld als visitekaartje van de stad, of wanneer bewoners zelf participeren in het onderhoud.

Voor toegankelijkheidsbeleid worden ook niveaus onderscheiden; basis, hoog en laag. De stad moet basaal toegankelijk zijn en op sommige plaatsen stellen we hogere normen.

Met de onderstaande plattegrond is de verdeling van Nijmegen voor de verschillende kwaliteitsniveaus in beeld gebracht.

Op de basiskaart zijn de gebieden **paars** gekleurd met veel voorzieningen. Hier wordt een hoog niveau van toegankelijkheid nagestreefd. De gebiedsgrenzen voor het hoge niveau zijn bepaald volgens de bestemmingsplannen.³ Ook de route van de dichtstbijzijnde bushalte naar het aangegeven gebied moet goed toegankelijk zijn. Op die manier kan men vanaf de eigen woning met het openbaar vervoer reizen naar de voorzieningen die men wil bezoeken.

³ **Paarse** kleur: De bestemmingen voor een hoog niveau zijn ‘(Winkel-)Centrum’, ‘Maatschappelijk’ en ‘Cultuur Maatschappelijk’, aangevuld met het hele stadscentrum. **Groene** kleur: Bestemmingen voor een laag niveau zijn de bestemmingen ‘Bos’ en ‘Natuur’



De gehele binnenstad kennen we een hoog niveau toe. Daar komen veel bezoekers en willen we het goed geregeld hebben. Een **groene** kleur geeft de gebieden aan met een laag niveau van toegankelijkheid.

De kaart dient als referentie voor het bepalen van het kwaliteitsniveau voor een bepaald plan of project. Het kwaliteitsniveau bepaalt de toegankelijkheidseisen die in het ontwerpproces worden nagestreefd. De kaart wordt ook opgenomen in het interactieve digitale handboek voor de openbare ruimte. Iedereen die aan de openbare ruimte werkt, gebruikt dit handboek als “naslagwerk”. Zo weet men waar welke eisen gelden.

Kwaliteitsniveau basis (geen kleur op plattegrond)

De basiskwaliteit geldt voor de hele stad. Overal moet de inrichting van de openbare ruimte zo zijn dat mensen met een functiebeperking ervan gebruik kunnen maken. In gebieden met de basis kwaliteit moeten looproutes daarom toegankelijk gemaakt worden voor mensen met een beperking. Woonwijken, buurtparken, pleinen, voetpaden en trottoirs vallen onder de basiskwaliteit.

Kwaliteitsniveau hoog (paarse kleur op plattegrond)

Het hoge kwaliteitsniveau kenmerkt zich door extra normen voor toegankelijkheid. Het gaat dan om extra aanpassingen bij de oversteek locaties, bredere looproutes, bredere opritjes, meer bankjes voor extra rustmogelijkheden en dus kortere loopafstanden. Deze kwaliteit wordt toegepast bij een gebied rondom een voorziening of een cluster van voorzieningen met een publiek aantrekkende werking. Het gaat hierbij om winkelcentra en sociale, culturele en maatschappelijke instellingen zoals bijvoorbeeld ziekenhuizen, theaters en wijkcentra. De looproute vanaf het dichtstbijzijnde openbaar vervoer hoort vanzelfsprekend bij het gebied met kwaliteitsniveau hoog.

Kwaliteitsniveau laag (groene kleur op plattegrond)

Een laag niveau heeft betrekking op ecologische gebieden, waarvan we bijvoorbeeld afgesproken hebben dat daar geen wegverharding aangebracht wordt. Vaak zijn deze gebieden geen eigendom van de gemeente.

In deze gebieden vinden we natuurbeleving nog belangrijker dan optimale toegankelijkheid. Voor toegankelijkheid wordt een beroep gedaan op de creativiteit van de bezoeker en eventueel een begeleider.



Toegankelijkheid als proces

De normen in dit handboek staan niet op zichzelf. Vooral de laatste jaren is er veel onderzocht en gecommuniceerd over de juiste inrichting van de buitenruimte. Het CROW, een landelijk instituut voor richtlijnen voor de openbare ruimte, heeft in 2014 de ‘Richtlijn toegankelijkheid’ opgesteld. Met een werkgroep bestaande uit vertegenwoordigers van belangengroeperingen, zijn ambtenaren in Nijmegen hier samen mee aan de slag gegaan. Een goed voorbeeld van de gemeente Eindhoven is met de CROW-richtlijn en andere richtlijnen door deze werkgroep vertaald naar de specifieke normen voor de gemeente Nijmegen. Dit geeft een handzaam, maar ook algemeen overzicht. Voor details zullen de specialisten en bouwkundigen o.a. de ook de CROW-publicatie, de gemeentelijke standaardmodellen en andere handboeken moeten blijven raadplegen.⁴

Dit beleid is bindend en werd door de Gemeenteraad vastgesteld. Toch is het helaas niet zo dat de hele stad binnen afzienbare tijd voldoet aan de normen. De capaciteit en het geld ontbreken om Nijmegen in zijn geheel meteen te “verbouwen” tot een optimaal toegankelijke stad. Toegankelijkheid kunnen we daarom beter zien als een proces door alle gebruikelijke aanpassingen aan de stad steeds ‘volgens het boekje’ uit te voeren. Zo wordt het steeds beter en is het niet veel duurder.

Daarbij gaat het dus om een stapsgewijze aanpak van de uitvoering. Het is de bedoeling dat de normen van dit handboek worden gehanteerd bij het ontwerpen van nieuwe situaties. Ook bij reconstructies en onderhoud van bestaande situaties geldt het handboek als uitgangspunt. Deze verbeteringen worden de komende jaren tot stand gebracht op basis van prioriteiten en met de beschikbare middelen. Door op deze wijze steeds uit te gaan van de normen bij projecten voor (her-)inrichting van de openbare ruimte werken we aan een steeds toegankelijker Nijmegen.

⁴ Een overzicht van de belangrijkste achtergrond literatuur achterin dit handboek.

Om de koers goed te borgen is het belangrijk om de verantwoordelijkheden in het proces te benoemen. Op die manier zijn rollen helder en kunnen fouten benoemd en verbeterd worden.

Beleid, visie en kaders	Programmamanager Openbare Ruimte
Project (planvorming)	Projectleider (Projectmanagement)
Ontwerp	Projectleider & Ontwerper (Projectmanagement)
Beheertoets	Wegbeheerder (Afdeling Stadsbeheer)
Project (voorbereiding en uitvoering)	Projectleider & Uitvoering (Aannemer Wijkservice)
Actualisatie beleid	Beleidsmedewerker



Normen

De normen hierna zijn als volgt ingedeeld:

8. Algemene normentabel toegankelijkheid:

Afspraken en maatvoering voor gewone woon- en gebruiksgebieden en eisen voor extra toegankelijkheid van openbare ruimte bij publiek aantrekkende voorzieningen. In de normentabel vinden we:

- Wat passen we toe in de openbare ruimte?
- De noodzakelijke afmetingen voor toegankelijkheid.
- Bijvoorbeeld: hoe breed, hoog of ruim moet het zijn voor een rolstoel of een scootermobiel?

9. Specifieke normen per onderdeel

Specifieke normen, voor bepaalde situaties of objecten in de openbare ruimte.

- Deze normen geven de aandachtspunten per onderdeel.
- Vaak wordt ook verwezen naar de algemene normentabel.
- Bij speciale objecten zoals een trap, parkeerplaats of routegeleiding zijn de maten opgenomen.

- a Trottoir en voetpad
- b Routegeleiding
- c Voetgangers oversteek locatie
- d Fietspad
- e Plein
- f Park
- g Trap
- h Helling
- i Straatmeubilair
- j Parkeerplaats
- k Bushalte

Toelichting op de tabellen:

We volgen steeds dezelfde indeling in de tabellen volgens de aspecten:

A

Zien

B

Horen

C

Tasten

D

Verplaatsen

E

Gebruiken

Normentabel toegankelijkheid

Basis kwaliteit: gewone woon- en gebruiksgebieden

A. Zien	Verlichting	Stadsverlichting is normaal gesproken 3 tot 5 Lux. Waar men zich goed moet kunnen oriënteren en bij obstakels in de looproute is een verlichting nodig van minimaal 50 lux. Bij te bedienen gebruiksoBJECTEN 200 lux.
	Contrast	Bij hinderlijke objecten, overgangen en risicovolle situaties een contrast van minimaal LVR 30 met de omgeving. Bij objecten in de looproute contrast op een hoogte tussen 1,40 m en 1,60 m. Dit in ieder geval toepassen bij objecten bij gids- en geleidelijnen. LVR is Light Reflectance Value en een maat voor licht reflectie. Een LVR van 0 is perfect zwart en 100 is perfect wit. LVR1-LVR2 = 30 is een goed contrast en LVR1-LVR2 = 20 is een aanvaardbaar contrast.
	Letters tekens	Verkeersborden altijd volgens RVV (Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens 1990). Bewegwijzering volgens NBD-norm (Nationale Bewegwijzeringdienst). Overige routeaanduiding met voldoende (kleur-)contrast. Letters en tekens groot genoeg, d.w.z. 5% van de kijkafstand en symbolen 9% van de kijkafstand.
B. Horen	Rateltickers	In Nijmegen zijn rateltickers toegevoegd aan voetgangersverkeerslichten.
C. Tasten	Routegeleiding	Looproute waar mogelijk markeren door gidslijnen, zoals bestaande gevels, muren of randen. Op looproutes bij een oversteek, bij verkeerslichten en bij bushaltes geleidelijnen en waarschuwingvlakken toepassen.
D. Verplaatsen	Loopbreedte	Vrije breedte van de looproute bij voorkeur minimaal 1,80 m en in ieder geval 1,50 m. Vrije breedte incidentele route mag 1,20 m zijn als er minder dan 20 m afstand te overbruggen is. Vrije breedte plaatselijke doorgangen (tussen paaltjes) minimaal 0,90 m.
	Hoogte boven	Vrije hoogte op plaatselijke onderdoorgangen (onder luifels, reclame e.d.) minimaal 2,60 m. Incidenteel bijvoorbeeld onder een verkeersbord 2,30 m.
	Loopoppervlak	Helling dwars op de looprichting afschot minder schuin dan 1:50. Stroefheid van loopoppervlak is minimaal 65 conform NEN 2873. Vlak loopoppervlak, dus onregelmatigheden minder dan 5 mm. Geen zachte ondergronden. Roosters e.d. maaswijdte tussen 10 mm en 20 mm. Aandachtspunt: ligging van putten niet bij een invalidenoprit, ingangen of geleidelijn.
	Manoeuvreren	Manoeuvrere ruimte voor rolstoelgebruikers: minimaal 1,50 m x 1,50 m. Manoeuvrere ruimte voor scootermobielen: minimaal 2,10 m x 2,10 m.

Hoogteverschil	<p>Helling in de looprichting minder dan 1:25 (4 cm per m) (dit wordt beschouwd als normaal “vals plat”).</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Een hoogte kleiner dan 0,02 m is overbrugbaar met rolstoel – rollator. ■ Hoogteverschil tussen 0,02 m en 0,1 m: helling minder dan 1:10. ■ Hoogteverschil tussen 0,10 m en 0,25 m: helling minder dan 1:12. ■ Hoogteverschil tussen 0,25 m en 0,50 m: helling minder dan 1:16. ■ Hoogteverschil tussen 0,50 m en 1,00 m: helling minder dan 1:20. ■ Hoogteverschil groter dan 1,00 m: helling minder dan 1:25. <p>Of anders alternatieve route of lift toepassen. Hellingen steiler dan 1:25 moeten voorkomen worden.</p>
Oversteken afritjes	<p>Afritjes voor oversteken bij kruispunten: trottoirs bij voorkeur voorzien van verlaagde trottoirbanden anders opritjes met helling minder steil dan 1:10 en een breedte van minimaal 1,80 m. Recht tegenover elkaar aanleggen. Bij een oversteek ook geleidelijnen en waarschuwingsmarkering aanbrengen (zie: standaard detail tekening gemeente Nijmegen).</p> <p>Aanbeveling: opritten voor woningen ook aanleggen met helling minder steil dan 1:10 (dan zijn deze ook bruikbaar als afritjes voor hulpmiddelen).</p>
Oversteken vluchtheuvel	<p>Maximale oversteeklengte korter dan 7 m bij een niet-geregelde oversteek</p> <p>Vluchtheuvel toepassen bij een grotere oversteek. De vluchtheuvel heeft een opstelruimte groter dan 2 m in oversteekrichting en loopoppervlak gelijk aan de rijbaan. Geleidelijnen en waarschuwingsmarkering op vluchtheuvel aanbrengen.</p>
Scheiding fietspad	<p>Scheiding tussen trottoir en fietspad met lage schuine rijwielpadbanden uitvoeren en in voldoende contrast (minimaal LVR 20).</p>
Fietsluis	<p>Fietsluis bij voorkeur niet toepassen. Bij een fietsluis is de afstand tussen de hekken breder dan 1,20 m, de overlap tussen de hekken minstens 0,60 m en de in- en uitgang ruimer dan 1,50 m.</p>
Loopafstand rusten	<p>Afstand tussen zitgelegenheden is locatieafhankelijk. Op drukke routes en in parken afstand tussen de bankjes of alternatieve zitgelegenheden minder dan 200 m.</p>
Valbeveiliging	<p>Bij minder dan 0,25 m hoogteverschil: duidelijk gemarkeerde opstaande rand van minstens 50 mm. Bij meer dan 0,25 m hoogteverschil: afscherming (balustrade / leuning) met een hoogte van 0,85 m tot 0,95 m.</p> <p>Tussenopeningen in afscherming minder dan 0,10 m (tussen de spijlen).</p>
Fietspad breedte	<p>Breedte fietspad één richting breder dan 2,00 m.</p> <p>Breedte fietspad twee richtingen breder dan 3,50 m.</p> <p>Minimale gebruiksruimte voor een fiets: 1,20 m.</p>
Paaltjes fietspad	<p>Absoluut proberen te voorkomen. Anders minimaal 1,20 afstand ertussen en duidelijk markeren als obstakel.</p>

E. Gebruiken	Loopsnelheid	Voetgangerslicht afstemmen op een verplaatsingsnelheid van minder dan 0,8 m/s.
	Herkenbaar	Gebruiksobjecten uitvoeren in karakteristieke, uniforme en herkenbare kleuren en vormgeving.
	Bedieningsknop verkeerslichten	Bedieningsknop voetgangerslicht op 1,00 m hoogte (in ieder geval tussen 0,90 m en 1,20 m). Bedieningsknop uitvoeren in signaalkleur (grote knop) en met optische terugmelding. Bedieningsknop plaatsen in de looprichting aan de paal.
	Trappen	Specifieke maatvoering trappen staan bij dit onderdeel in aparte tabel.
	Helling (-baan)	Maatvoering helling (-baan) staan bij dit onderdeel in aparte tabel.
	Gebruiks-object met bediening	Gebruiksobject met bediening: onderrijdbaar, dus opstelruimte onder b x h minimaal 0,90 m x 0,75 m. Afstand bedieningselement tot de muur of ander object minimaal 0,50 m. Manoeuvrer ruimte bij objecten met bediening voor scootermobiel 2,10 m x 2,10 m. Hoogte bedieningselementen op gebruiksobjecten tussen 0,90 m en 1,20 m. Hoogte van informatie tussen 1,40 m en 1,60 m.
	Bankje	Zithoogte zitelementen tussen 0,45 m en 0,55 m (liefst met rugleuning en armleggers) Zitdiepte zitelement minimaal 0,40 m, breedte minimaal 0,60 m per persoon tussen armleggers.
	Tafel	Werkbladhoogte (tafels e.d.) 0,80 m. Vrije ruimte onder tafels: hoogte minimaal 0,75 m met een diepte van meer dan 0,60m. Vrije breedte voor rolstoel naast bankje of tafel minimaal 1,20 m.



Hoge kwaliteit (extra normen)

A. Zien	Obstakels: aan de kant!	Uitstallingen (reclameborden enz.) buiten de 2,00 m brede looproute plaatsen en in ieder geval niet op gids- en geleidelijnen.
C. Tasten	Route-geleiding	Looproutes worden waar mogelijk gemarkeerd door een gidslijn. Druk bezochte routes op locaties zoals het station en bushaltes worden gemarkeerd door geleidelijnen.
D. Verplaatsen	Loopbreedte	Vrije breedte voetpaden en trottoirs minimaal 1,80 m. Drukke winkelstraten uitgaan van een breedte van 2,40 m tot 4,00 m.
	Oversteken oprijtjes	Ter hoogte van de toegang van publiek aantrekkelijke voorzieningen alle trottoirs voorzien van oprijtjes (zie: standaard detail tekening voor op- en afrijtjes gemeente Nijmegen) Nog beter is natuurlijk het toepassen van lage stoepbanden in drukke centra.
	Rusten	Afstand tussen zitgelegenheid minder dan 200 m op veelgebruikte drukke routes.
E. Gebruiken	Rusten	Toepassen van een geschikt ouderenbankje in omgeving met veel ouderen.

Specifieke normen per onderdeel

Trottoir en voetpad

A. Zien	Verlichting	Voor eventuele extra verlichting zie de normentabel.
	Contrast	Objecten in de looproute zijn volgens de normen voor contrast goed zichtbaar.
	Tekens	Voor tekens uitgaan van RVV, NBD en gemeente-normen.
C. Tasten	Routegeleiding	Waar mogelijk gidslijnen toevoegen bij ontwerp en inrichting. Op gevaarlijke plaatsen geleidelijnen aanbrengen en deze laten aansluiten op de aanwezige gidslijnen.
D. Verplaatsen	Loopruimte	Voldoende breed (minimaal 1,50 m maar liefst 1,80 m) Een doorgang korter dan 20 m mag smaller (1,20 m) Bij paaltjes: minimale tussenruimte voor rolstoel 0,90 m.
	Loophoogte	Hoogte doorgang hoog genoeg (hoger dan 2,60 m, incidenteel 2,30 m)
	Loopoppervlak	Bij helling de norm toepassen voor hoogteverschillen. Afschot dwars op looprichting niet schuiner dan norm. Oppervlak voldoende stroef, zie norm. Onregelmatigheden op oppervlak onder de norm (minder dan 5 mm) Geen zachte ondergrond toepassen. Roosters niet te grote maaswijdte (minder dan 20 mm)
	Obstakels	Geen obstakels en putten bij gids- en geleidelijnen.
	Manoeuvreren	Bij hekjes enz. rekening houden met de norm voor manoeuvreerruimte rolstoel (1,50 m x 1,50 m).
	Oversteken afritjes	Kruispunten oversteekbaar met manoeuvreerruimte voor scootermobiel (2,10 m x 2,10 m) Gebruik bestaande opritten creatief.
	Scheiding	Scheiding tussen trottoir en fietspad liefst met lage schuine rijwielbanden uitvoeren.
	Fietssluis	Fietssluis liever niet toepassen, anders aanleggen volgens de normen.
E. Gebruiken	Valbeveiliging	Adequate valbeveiliging afhankelijk van potentiële valhoogte.
	Werkzaamheden	Bij werkzaamheden op trottoir duidelijke afbakening vóór, naast en achter de werkzaamheden (bijvoorbeeld een hek, geen lint) én een tijdelijke afrit aanbrengen.

Voetpad en trottoir (hoge kwaliteit)

A. Zien	Routegeleiding	Goede gids- én geleidelijnen naar de voorzieningen.
C. Tasten	Loopbreedte	Vrije breedte voetpaden en trottoirs voldoende voor passeren twee rolstoelen e.d. (breder dan 1,80 m). Vrije breedte looproute winkelstraat meer dan 2,40 m en liefst breder, zeker als het er druk is.
D. Verplaatsen	Oversteken afritjes	In alle trottoirs afritjes na steeds een beperkte afstand; bij voorkeur lage trottoirbanden toepassen.
E. Gebruiken	Loopafstand	Let op: beperkte afstand tussen zitgelegenheden (200 m).



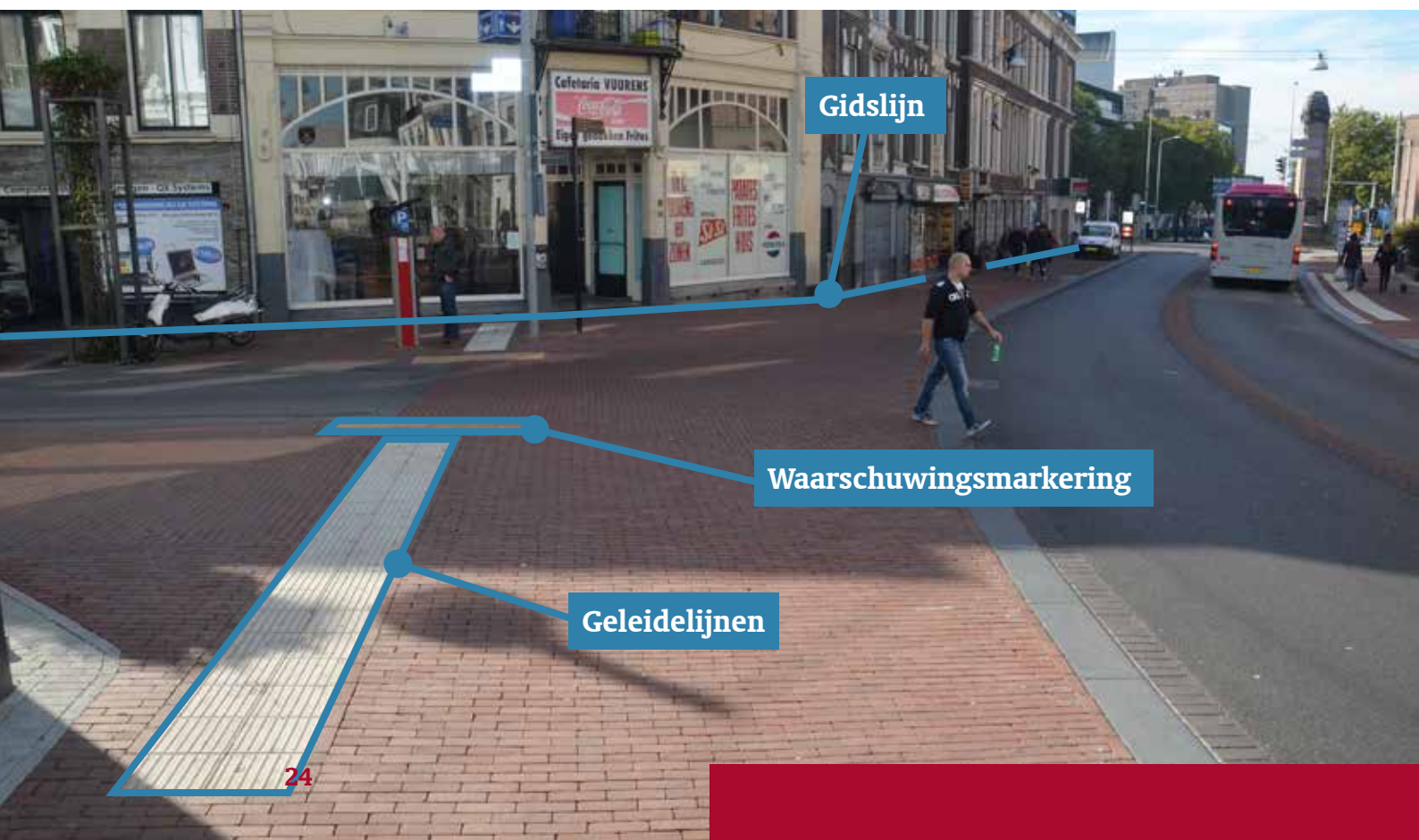
Routegeleiding

Gidslijnen zijn doorlopende en tastbare randen die normaal al aanwezig zijn in de ruimte. Het gaat bijvoorbeeld om een gevel, een trottoirband, een muur, plantsoenrand of goot. Een gidslijn heeft bij voorkeur een goed contrast ten opzichte van de omgeving. Blinden en slechtzienden volgen gidslijnen als looproute.

Geleidelijnen zijn speciaal aangebrachte geribbelde straattegels die de looprichting aangeven op belangrijke routes of bij gevaarlijke punten. Geleidelijnen leiden dan naar gidslijnen.

Een waarschuwingsmarkering (gele tegels met noppen) duiden gevaar aan, bijvoorbeeld bij een oversteek.

Verder kennen we attentievlakken; een onderbreking zonder reliëf van geleidelijnen om een richtingverandering aan te geven.



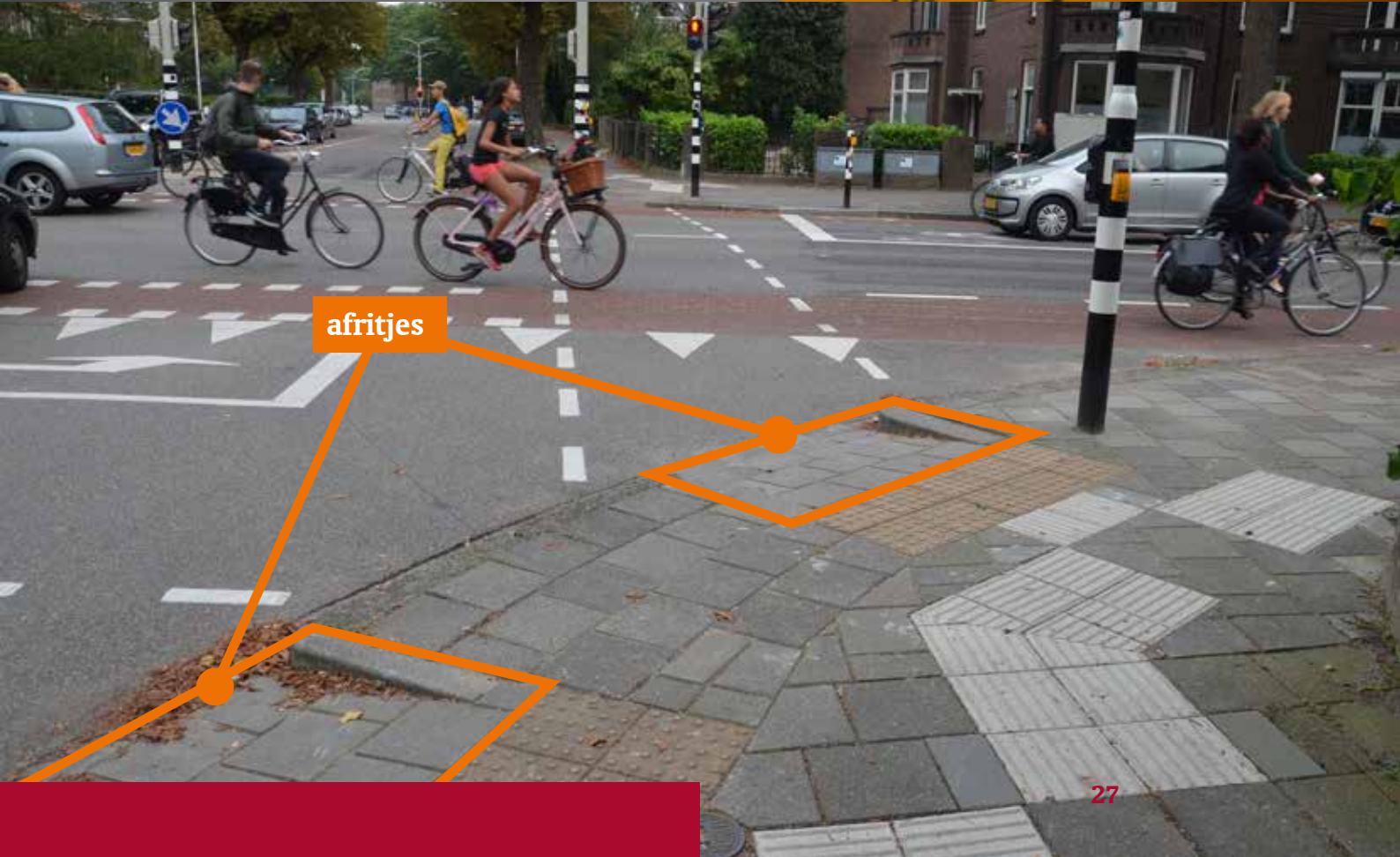
C. Tasten	Routegeleiding	Uitgaan van gidslijnen, en daar waar een belangrijke route beter aangeduid moet worden geleidelijnen toevoegen. Een waarschuwingsmarkering en zo nodig geleidelijnen in ieder geval bij bushaltes, trappen, bij afritjes en bij een gevaarlijke oversteek.
	Gidslijn	Verschil in profiel of textuur voelbaar met voet of stok bijvoorbeeld bij gevel, lijngoot of plantsoenrand. Hoogteverschil minimaal 25 mm bij bijvoorbeeld stoeprand of plantsoenband.
	Geleidelijn	Breedte ribbelprofiel in looprichting: 0,30 m (één trottoirtegel breed). Een breedte van 0,60 m kan toegepast worden op onveilige plek. Minstens een lengte van: 1,20 m. Zo min mogelijk van richting veranderen. Materiaal in contrastkleur met omgeving. Minimaal 0,60 m obstakelvrije ruimte weerszijden.
	Aansluiting geleidelijn op gidslijn	Parallel: op afstand 0,60 m met 0,60 m overlap. Haaks: op 0,30 m eindigen voor begin gidslijn. Minder duidelijke gidslijnen als lijngoten met alleen een andere textuur: aankondigen met waarschuwingsmarkering.
	Attentievlak	Lengte en breedte: 0,60 m. Bij richtingverandering groter dan 15 graden en op kruispunten. Geen reliëf en kleur is hetzelfde als omliggende bestrating. Eventueel een extra attentievlak tussen geleidelijn en waarschuwingsmarkering van 0,30 m.
	Waarschuwingsmarkering	Breedte van vlak in looprichting 0,60 m. Lengte van vlak dwars op looprichting minstens 0,60 m. Gele kleur contrasterend met omgeving. Afstand tot obstakel 0,30 m (bij spoorweg 0,60 m).
	Objectmarkering	Bij objectmarkering (voor informatiezuil, balie, betaalpunt, incheckpunt, etc.): gemarkeerd vlak van 0,60 m x 0,60 m. Afstand tot informatiepunt: 1,20 m. Oppervlakte verschilt visueel, tactiel en eventueel akoestisch.
	Meer info	Zie voor maatvoering van routegeleiding ook standaard detail tekening Gemeente Nijmegen.

Voetganger oversteek locatie

A. Zien	Verlichting	Zie voor zo nodig extra verlichting de normentabel.
	Tekens	Voor tekens uitgaan van RVV-, NBD en gemeentenormen.
B. Horen	Rateltickers	Rateltickers bij verkeerslichten op kruisingen met voetgangers.
C. Tasten	Routegeleiding	Bij belangrijke looproutes worden extra geleidelijnen en waarschuwingvlakken toegepast.
D. Verplaatsen	Loopruimte	Afritjes bij verkeerslicht voor voetgangers recht tegenover elkaar in trottoirbanden. Afritjes 1,80 m of breder. Manoeuvrerruimte voor scootermobielen aanhouden. Doorgang van een vluchtheuvel niet smaller dan de breedte van de oversteek. Voldoende opstelruimte op vluchtheuvel in oversteekrichting (2,00 m).
	Loopoppervlak	Alle normen voor loopoppervlak zijn van toepassing (bijv.: helling afritjes, geleidelijnen, waarschuwingsmarkeringen, dwars afschot, stroefheid, vlakheid en maaswijdte roosters). Loopvlak van een vluchtheuvel moet vlak zijn en dus gelijk aan rijbaan.
E. Gebruiken	Verplaatsing snelheid	Voetgangerslicht afstemmen op een verplaatsingssnelheid van minder dan 0,8 m/s.
	Bediening	Bedieningsknop in signaalkleur en in looprichting aanbrenge. Niet aan de zijkant van de paal. Hoogte 1,00 m (tussen 0,90 m en 1,20 m).

Voetganger oversteek locatie (hoge kwaliteit)

Kwaliteitsniveau hoog	Bij een oversteek locatie met een hoge intensiteit van voetgangers wordt de oversteek altijd gemarkeerd door middel van geleidelijnen, waarschuwingsmarkering, inclusief de vluchtheuvels. Er kunnen extra faciliteiten voor bediening en voor oversteek-ondersteuning aangebracht worden.
-----------------------	---



Fietspad

A. Zien	Verlichting	Zie voor de nodige extra verlichting de normentabel.
	Visuele markering	Fietsroutes en daarop aanwezige objecten moeten visueel door voldoende contrast gemarkeerd zijn.
	Tekens	Voor tekens uitgaan van RVV-, NBD en gemeente-normen.
D. Verplaatsen	Vrije ruimte	Breedte fietspaden is voldoende om met twee fietsen naast elkaar te fietsen. Minimaal 2,00 m één richting en 3,50 m voor twee richtingen. Paaltjes absoluut proberen te voorkomen! Wanneer echt nodig, dan goed markeren en met voldoende tussenruimte (minimaal 1,20 m).
	Oppervlak	Niet te steil (helling is minder dan 1:25).
E. Gebruiken	Gebruiksruimte	De minimale gebruiksruimte voor één fiets is 1,20 m.
N.B.		Het onderdeel fietspaden is opgenomen om de toegankelijkheid van gehandicaptenvoertuigen te waarborgen. Er is geen rekening gehouden met extreem brede fietsvoertuigen. In Nijmegen worden fietswegen en fietsstroken uitgevoerd in rood asfalt en volgens de richtlijnen van de nota "Nijmegen duurzaam bereikbaar."



Plein

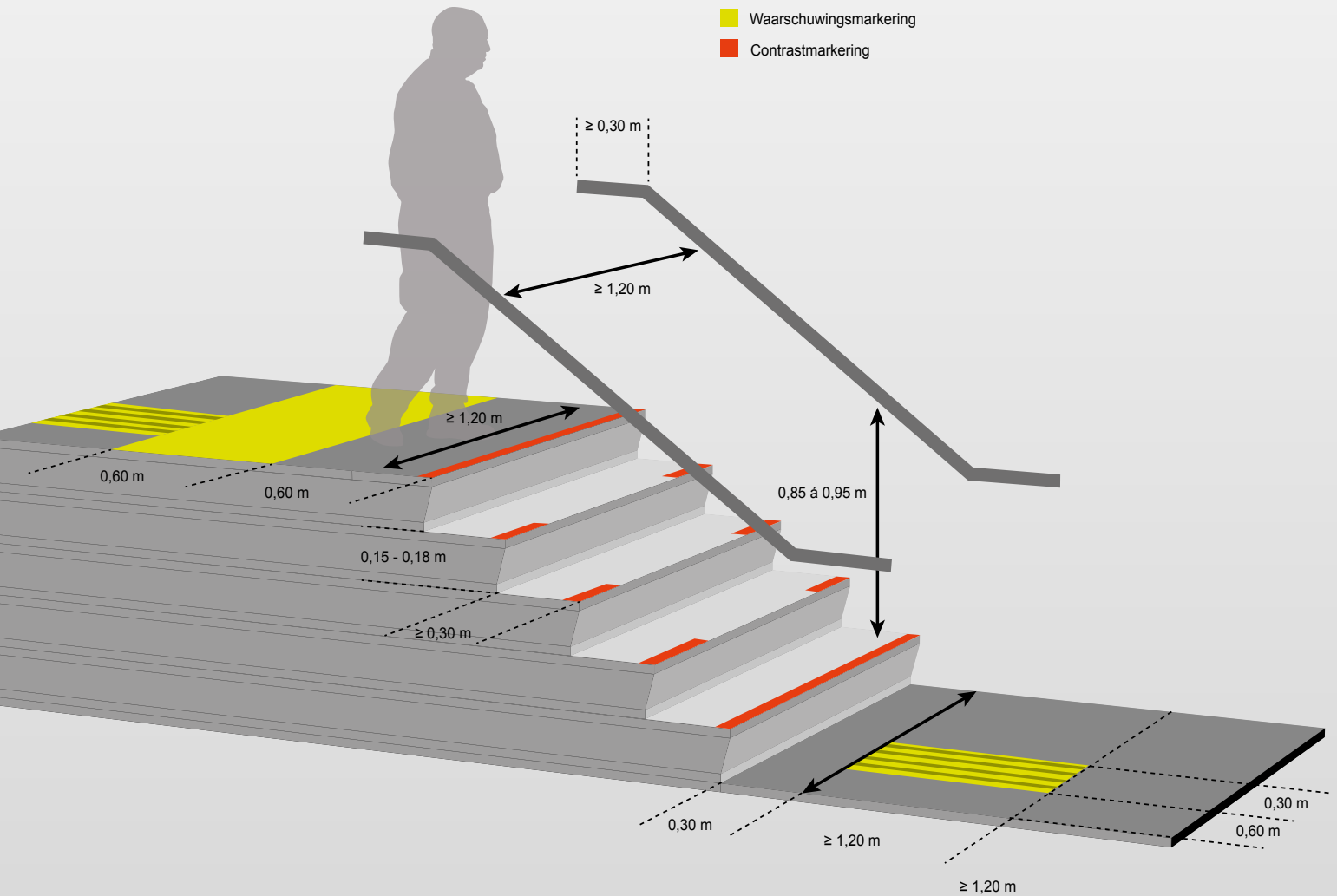
A. Zien	Verlichting	Voor de nodige extra verlichting zie de normentabel.
	Visuele markering	Objecten in de looproute zijn zichtbaar door het voldoende contrast op de juiste hoogte.
		Looproute markeren door gidslijnen van visueel waarneembaar afwijkende bestrating (hoogteverschil, contrast, kleur of materiaal).
	Tekens	Voor tekens uitgaan van RVV-, NBD- en gemeente-normen.
C. Tasten	Route-geleiding	Looproute markeren door tastbare gidslijnen. Bij veel gebruikte routes of gevaarlijke punten ook geleidelijn toepassen.
D. Verplaatsen	Loopruimte	Vrije breedte looproutes breder dan 2,40 m wanneer er veel mensen passeren.
		Voldoende vrije hoogte bij onderdoorgangen (onder luifels, reclames, enz.).
		Draairuimte manoeuvreerruimte voor scootermobiel aanhouden (bijvoorbeeld aan begin van een helling).
		Gidslijnen en geleidelijnen mogen niet onderbroken worden door putdeksels, fietsklemmen, voertuigen of andersoortige objecten.
		Bij voorkeur verlaagde trottoirbanden en bij gevaarlijke situaties geleidelijnen en waarschuwingsmarkeringen plaatsen.
Loopoppervlak	Natuurlijke helling niet te steil in looprichting (minder dan 1:25).	
	Verder alle normen voor loopoppervlak van toepassing (bijv: hellingen, afritjes, dwars afschot, stroefheid, vlakheid, harde ondergrond en maaswijdte roosters).	
Loopafstand	Minimaal één zitgelegenheid creëren.	
	Op grotere pleinen: minimaal om de 200 m een mogelijkheid om te zitten. Bij pleinen met veel ouderen zitgelegenheid met rugleuning én arMLEUNINGEN of specifiek straatmeubilair voor ouderen.	
E. Gebruiken	Bankjes	Bij pleinen met veel ouderen zitgelegenheid met rugleuning én arMLEUNINGEN of specifiek straatmeubilair voor ouderen. Afvalbakken niet op de looproute.

Park

A. Zien	Verlichting	Stadsparken worden in Nijmegen om ecologische redenen in principe niet verlicht.
C. Tasten	Route-geleiding	Natuurlijke gidslijnen. Duidelijke padafscheiding.
D. Verplaatsen	Loopruimte	Breedte looproute minimaal 2,00 m. Onder een route wordt verstaan een pad heen en terug en een rondgang door het park. Vrije breedte plaatselijke doorgangen minimaal 0,90 m (bijvoorbeeld tussen de paaltjes). Breedte gecombineerd fiets-, wandel- en rolstoelpad is minimaal 3,00 m.
	Loopafstand	Om de 200 m zitgelegenheid creëren in verharde ondergrond.
	Loopoppervlak	Een stabiele, gelijkmatige halfverharding of asfalt met een fijnkorrelige bovenlaag waarop geen water blijft staan. Geldt voor een route voor iedereen.
	Valbeveiliging	Adequate valbeveiliging bij hoogteverschillen.
E. Gebruiken	Een route voor iedereen	Realiseren van minimaal één route door het park die over de gehele lengte goed toegankelijk is. De kwaliteit van deze toegankelijke route moet voldoen aan minimaal de basiskwaliteit.
	Groen	Geen overhangende takken op de looproute.



Gevisualiseerde maatvoering van een trap



Trap

A. Zien	Verlichting	Zie voor de nodige extra verlichting de normtabel.
	Visuele markering	Visuele markering onder en boven aan de trap en op iedere trede.
C. Tasten	Route-geleiding	Een gidslijn of geleidelijn naar onderzijde en aan bovenzijde van trap. Waarschuwingsmarkering boven en onder aan trap.
D. Verplaatsen	Loopruimte	De juiste maatvoering van treden, leuningen, de hoogte boven de trap en de manoeuvreer ruimte boven en onder de trap (zie: onderstaande tabel).
	Hoogteverschillen	De juiste maatvoering van de treden.
	Loopoppervlak	Alle normen voor loopoppervlak zijn van toepassing (bijv: helling afritjes, dwars afschot, stroefheid, vlakheid, hard en maaswijdte roosters).
	Loopafstand	Bij grote hoogteverschillen de trap opdelen met tussenliggende bordessen.
	Valbeveiliging	Leuningen met de juiste maatvoering en stevigheid. De leuning is vrij omvatbaar.

Trap (uitvoering en maatvoering)

Visuele markering	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aantrede (is horizontale oppervlakte) van de bovenste en onderste trede markeren met kleurcontrast. ■ Bovenste en onderste trede over de gehele breedte markeren. ■ Bovenkant overige treden markeren met een strook van 0,30 m lengte vanuit de wand.
Geleiding	<ul style="list-style-type: none"> ■ Strook waarschuwingsmarkering bovenaan en onderaan de trap van minimaal 0,60 m breedte. ■ Trap moet vindbaar zijn via gidslijn of geleidelijnen. Geleidelijn loopt onderaan de trap naar linkerkant, bovenaan de trap naar rechterkant.
Loopruimte	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vrije breedte tussen de leuningen minimaal 1,20 m. ■ Vrije hoogte boven trap minimaal 2,50 m. ■ Vrije ruimte voor begin en eind van de trap meer dan 1,20 m x 1,20 m.
Maat treden	<ul style="list-style-type: none"> ■ Optrede minder dan 0,18 m (is verticale hoogte trede) ■ Aantrede dieper dan 0,30 m (is horizontale diepte van trede) ■ Aantrede + 2 x de optrede is tussen 0,60 m en 0,65 m.
Loopafstand	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vuistregel: bij elke 1,80 m hoogteverschil een bordes van minimaal 1,20 m x 1,20 m.
Valbeveiliging leuning	<ul style="list-style-type: none"> ■ Leuningen aan beide zijde van de trap. ■ Hoogte van de leuning is tussen 0,85 m en 0,95 m. ■ Diameter van de leuning is tussen 30 tot 50 mm en vrij omvatbaar. ■ Belastbaarheid leuning tenminste 2000 N (200 kg) ■ Afstand tussen openingen in afscherming minder dan 100 mm. ■ Leuningen laten doorlopen op bordessen en bij het begin en einde van de trap voorbij eerste en laatste optrede met de lengte van de aantrede (Leuningen onder en boven dus zeker 30 cm door laten lopen)

Helling

A. Zien	Verlichting	Zie voor de nodige extra verlichting de normtabel.
C. Tasten	Routegeleiding	Helling moet vindbaar zijn via gidslijn of geleidelijn.
D. Verplaatsen	Loopruimte	Leuningen zoals bij trap. Zie ook maatvoering hieronder. Vrije hoogte zoals bij trap. Manoeuvrer ruimte boven en onder de helling groot genoeg voor scootermobiel.
	Hoogteverschillen	Hellingshoek afhankelijk van het te overbruggen hoogteverschil volgens de normen. Eventueel een bordes toepassen om hoogteverschil in delen te overbruggen volgens de norm.
	Loopoppervlak	Verder alle normen voor loopoppervlak van toepassing (bijv.: helling afritjes, dwars afschot, stroefheid, vlakheid, hard en maaswijdte roosters).
	Loopafstand	Per 0,50 m hoogteverschil een bordes toepassen.
	Valbeveiliging	Valbeveiliging volgens de normen. Leuning volgens de norm.

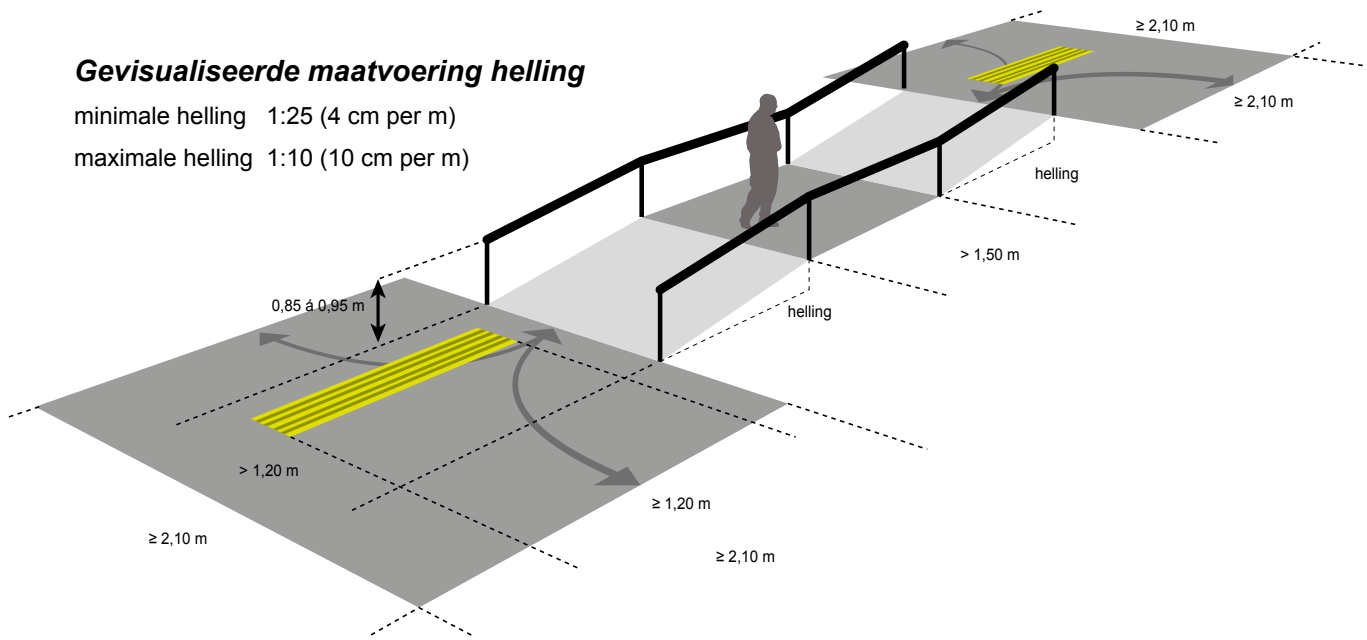
Helling (uitvoering en maatvoering)

Loopruimte	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vrije breedte tussen de leuningen breder dan 1,20 m. ■ Vrije hoogte boven helling meer dan 2,60 m. ■ Vrije ruimte aan het begin en aan het eind van de helling groter dan 2,10 m x 2,10 m.
hoogteverschil	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hoogteverschil en hellingshoek volgens de normtabel. ■ Bij elke 0,50 m hoogteverschil een bordes van minimaal 1,20 m breed x 1,50 m lang bij een rechte hellingbaan.
Valbeveiliging	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hoogte leuning tussen 0,85 m en 0,95 m. ■ Diameter leuning 30 tot 50 mm en vrij omvatbaar. ■ Belasting leuning meer dan 2000N (200 kg). ■ Afstand tussen openingen in afscherming minder dan 100 mm.

Gevisualiseerde maatvoering helling

minimale helling 1:25 (4 cm per m)

maximale helling 1:10 (10 cm per m)





Straatmeubilair

A. Zien	Verlichting	Zie voor de nodige extra verlichting de normtabel. Objecten in de looproute zijn door voldoende contrast zichtbaar op de juiste hoogte volgens de normen.
C. Tasten	Route-geleiding	Gidslijnen of eventueel geleidelijnen naar gebruiksobjecten. Deze zo nodig aangeven met objectmarkering bij bedieningsobjecten en informatiepunten. Scherpe hoeken en randen vermijden in de vormgeving van objecten in de looproute en gebruiksobjecten. Objecten, zoals afvalbakken, buiten looproute plaatsen.
D. Verplaatsen	Paaltjes	Objecten zoals paaltjes en betonnen bollen bij voorkeur niet toepassen. Paaltjes hoger dan 0,70 m en bij voorkeur 0,90 m. Bollen en paaltjes in contrasterende kleur (wit). Voldoende doorgang tussen paaltjes, in ieder geval 0,90 m.
E. Gebruiken	Gebruiksruimte	Vrije verharde ruimte voor plaatsen van rolstoel naast of tegenover een zitelement of tafel minimaal 1,20 m.
	Gebruikshoogte	Gebruiksobjecten met bediening zijn onderrijdbaar met manoeuvreer ruimte voor scootermobiel. Zie: normen voor maatvoering van straatmeubilair, informatievoorziening en bedieningselementen.
	Herkenbaarheid	Gebruiksobjecten goed zichtbaar uitvoeren in karakteristieke en daarmee herkenbare kleur en vormgeving. Bedieningsobjecten met grote knoppen in signaalkleur.
	Specifiek meubilair	In gebieden met veel ouderen en bij extra toegankelijkheid specifiek meubilair voor senioren toepassen (hogere zithoogte, rechte zithouding, armleningen, enz.: assortiment gemeente).
	Maatvoering	Maatvoering zie normtabel.

Parkeerplaats

A. Zien	Verlichting	Zie voor de nodige extra verlichting de normentabel.
	Tekens	(conform RVV) Parkeerplaats aanduiden met verkeersbord gehandicaptenparkeerplaats (E6). Bord is goed zichtbaar.
D. Verplaatsen	Loopruimte	Parkeerplaats en eventueel parkeerautomaten moeten bereikbaar zijn via looproutes die aan de gestelde normen voldoen.
	Hoogteverschillen	In- en uitstapruimte op straatniveau.
	Valbeveiliging Gebruiksruimte	Gehandicaptenparkeerplaatsen langs water zijn mogelijk, mits vrije breedte minimaal 1,20 m en de juiste valbeveiliging aanwezig is. Aandachtspunt: bij lange rij parkeerplaatsen een oprit creëren zodat een rolstoelgebruiker direct van de weg het trottoir op kan.
E. Gebruiken	Parkeer- automaat	Voor maatvoering parkeerautomaat zie normen voor bedieningselementen.
	Gratis	N.B. parkeren met een gehandicapten-parkeerkaart op invalideparkeerplaats is in Nijmegen gratis.
Maatvoering	Gehandicapten parkeerplaats	<ul style="list-style-type: none"> ■ Afmetingen gehandicaptenparkeerplaats 3,50 m x 6,00 m of anders gelijk aan de diepte van de rest van de rij. Lengte 7,50 m voor achter uitstappen. ■ Voorzien van bord (RVV) E6 zichtbaar vanaf rijbaan.
		Zie voor maatvoering van parkeerplaats ook standaard detail tekening Gemeente Nijmegen.



in- en uitstapruimte
op straatniveau

Bushalte

A. Zien	Verlichting	Zie voor de nodige extra verlichting de normentabel. Op perron minimaal 10 Lux, inabri ('bushuisje') 50 Lux.
	Visuele markering	Instapplaats markeren door kleurcontrast met bij achterdeur rolstoeltegels, en bij de voordeur instaptegels. Perronrand markeren door kleurcontrast: afwisselend witte en zwarte tegels (is wettelijk).
	Visuele relatie	Halteaanduiding en informatieborden op minimale vrije onderloophoogte.
	Tekens en borden	Normen voor tekens voor informatieborden uit de algemene normentabel.
C. Tasten	Routegeleiding	Route naar instapplaats markeren met geleidelijn (ribbelprofiel) Voor instapplaats een waarschuwingsvlak (noppenprofiel).
D. Verplaatsen	Loopruimte	zie: Normentabel.

Bushalte (uitvoering en maatvoering)

Bushalte Maatvoering	Maten perron	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lengte van bus perron minimaal 8,00 m. ■ Vrije breedte halteplaats minimaal 1,50 m. ■ Afstand tussen voordeur en achterdeur 5,70m. ■ Vrije manoeuvreerruimte voor in- en uitstapplaats minimaal 1,50 m x 1,50 m. Hierbij rekening houden met de lengte van de uitgeschoven rolplank.
	Hoogteverschil	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hoogteverschil tussen busbaan en halteplaats: 0,18 m. ■ Hoogteverschil tussen voertuig en halteplaats minder dan 20 mm. Nijmegen kent 'kniel'-bussen en een uitschuifbare rolplank bij de achterdeur. ■ Hoogteverschil tussen halteplaats en straat overbruggen met helling (zie eisen helling).
	Abri (bushokje)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abri biedt bescherming tegen regen en wind. ■ Het heeft de voorkeur een Abri aan te brengen, en anders een zitgelegenheid met rugleuning en armsteunen. ■ Abri is minimaal 1,40 m breed en 0,90 m diep. ■ Vrije hoogte inabri is minimaal 2,30 m. ■ Vrije diepte zitje minimaal 0,30 m. ■ Zithoogte zitje tussen 0,45 en 0,50 m. ■ Voorzieningen minstens 1,20 m uit de perronrand. ■ Aandachtspunt: let op locatie lichtmast niet ter hoogte van instap.
		Zie voor maatvoering van bushaltes ook standaard detail tekening Gemeente Nijmegen.



geleidelijnen en
waarschuwingsvlak

Meer informatie

De volgende publicaties geven meer gedetailleerde informatie:

- **Richtlijn toegankelijkheid CROW publicatie 337**
Uitgever: CROW, 21 januari 2014
ISBN:9789066286337
- **Handboek voor Toegankelijkheid**
Maarten Wijk
Uitgever: Bim Media BV, oktober 2012
ISBN 9789012585057
- **Zicht op Ruimte**
Berry den Brinker, Atja Apituley en Jeroen Smeets
Uitgever: Stichting SILVUR, januari 2014,
ISBN 9789082150407
- **Standaard detailboek projecten afdeling gemeente Nijmegen**
Gemeente Nijmegen – interne communicatie



*De projectgroep Van links naar rechts:
Wim Molenaar, Marcel Giebels, Jos Verstappen, Vincent Meijers,
Don Roelofs, Sabrina Abdoelbasier en Jeroen van Dijk (niet op de foto)*



Colofon

Uitgave

Gemeente Nijmegen

Handboek

Afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling en
Afdeling Stadbeheer, november 2016

Vormgeving

Slooves, Grafische Vormgeving, Grave

Fotografie

Ellen van de Waterbeemd
Vincent Meijers

Drukwerk

DPN-Rikken Print, Nijmegen

Verkrijgbaar

Digitaal: www.nijmegen.nl

Boekwerk:

Informatiebalie, Stadswinkel

Mariënborg 30

6511 PS Nijmegen

Tel: 14024