

Handleiding Toegankelijkheid
Gemeente Oss

Project
Handleiding Toegankelijkheid

Opdrachtgever
Gemeente Oss
Postbus 5
5340 BA OSS
Contactpersoon
de heer B. Wijdeven

Projectnummer
ZOM0905600
Projectfase
Beleid en advies
Type rapport
Handboek
Documentnummer
-
Aantal bladzijden
51
Aantal bijlagen
2
Aantal tekeningen
-

Datum
1 maart 2012
Status
Definitief
Versie
D
Auteur
Cindy Vosters
Acc. intern door
Stefan van Lith



ADVIN BV Adviseurs en ingenieurs

©Tenzij anders overeengekomen zijn op onze rapporten de auteursrechten conform DNR-voorwaarden van toepassing.

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	7
1.1.	Aanleiding	7
1.2.	Probleem- en doelstelling	7
1.3.	Voor wie en wanneer	8
1.4.	Ondersteunende documenten	8
1.4.1.	CROW publicatie 177	8
1.4.2.	CROW publicatie 201	8
1.4.3.	CROW publicatie 233	8
1.4.4.	Handboek Toegankelijkheid	9
1.5.	Uitgangspunten en leeswijzer	9
2.	Voorzieningen Oss	11
2.1.	Overzicht voorzieningen	11
3.	Stroomschema	13
4.	Hoofdlooproutes	14
4.1.	Routes van/naar voorzieningen 1 ^e graad	14
4.1.1.	Vrije doorgang	14
4.1.2.	Loopruimte	15
4.1.3.	Obstakels	15
4.1.4.	Oversteeklocaties	16
4.1.5.	Hoogteverschil overbruggen - trap	17
4.1.6.	Hoogteverschil overbruggen - helling	18
4.1.7.	Objecten en straatmeubilair	19
4.1.8.	Verlichting en kleuren	19
4.2.	Routes van/naar voorzieningen 2 ^e graad	20
4.2.1.	Vrije doorgang	20
4.2.2.	Loopruimte	21
4.2.3.	Obstakels	22
4.2.4.	Oversteeklocaties	23
4.2.5.	Hoogteverschil overbruggen - trap	24
4.2.6.	Overbruggen hoogteverschil - helling	25
4.2.7.	Objecten en straatmeubilair	26
4.2.8.	Verlichting en kleuren	26
5.	Gebiedsontsluitingswegen	27
5.1.	Vrije doorgang	27
5.2.	Loopruimte	27
5.3.	Obstakels	28
5.4.	Oversteeklocaties	29
5.5.	Hoogteverschil overbruggen - trap	30
5.6.	Hoogteverschil overbruggen - helling	31
5.7.	Objecten en straatmeubilair	32
5.8.	Kleuren en verlichting	32
6.	Erftoegangswegen	33
6.1.	Vrije doorgang	33
6.2.	Loopruimte	33
6.3.	Obstakels	34
6.4.	Oversteeklocaties	34
6.5.	Hoogteverschil overbruggen - trap	35
6.6.	Hoogteverschil overbruggen - helling	36
6.7.	Objecten en straatmeubilair	37
6.8.	Kleuren en verlichting	37
7.	Winkelgebieden	38
7.1.	Vrije doorgang	38
7.1.1.	Trottoirs	38
7.1.2.	Winkelstraten	38

7.2.	Loopruimte	39
7.3.	Obstakels	40
7.4.	Hoogteverschil overbruggen - trap	41
7.5.	Hoogteverschil overbruggen - helling	42
7.6.	Objecten en straatmeubilair	43
7.7.	Kleuren en verlichting	43
8.	Openbaar vervoer haltes / stations.....	44
8.1.	Vrije doorgang	44
8.2.	Loopruimte	45
8.3.	Obstakels	46
8.4.	Oversteeklocaties	47
8.5.	Overbruggen hoogteverschil - trap	48
8.6.	Overbruggen hoogteverschil – helling	49
8.7.	Objecten en straatmeubilair	50
8.8.	Kleuren en verlichting	50
9.	Parkeergelegenheden – gehandicapten parkeerplaats	51
9.1.	Positionering en aantal	51
9.2.	Vrije ruimte	51

Bijlage A	Begrippenlijst
Bijlage B	Kaart voorzieningen Oss

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

De **toegankelijkheid** van de **openbare ruimte** is een belangrijke voorwaarde voor ons dagelijks functioneren. Toegankelijkheid zegt iets over de functionele kwaliteit van de woonomgeving en de stedelijke inrichting. Om tot een bereikbare en bruikbare leefomgeving te komen, is het een voorwaarde dat bij het ontwerp, uitvoering en het beheer bewust rekening gehouden wordt met toegankelijkheid.

Een toegankelijke openbare ruimte is door iedereen te bereiken en te gebruiken. Toegankelijkheid is belangrijk voor iedereen: voor ouderen, kinderen, korte mensen, lange mensen, mensen met een tijdelijke dan wel permanente (lichamelijke) beperking. Toegankelijkheid is ook belangrijk voor mensen die iets in hun handen hebben waardoor ze minder beweeglijk zijn. Zoals mensen met een uitgestoken paraplu of mensen met een kinderwagen. Ze worden allemaal geconfronteerd met hindernissen die ze niet of met moeite kunnen overbruggen, de een wat vaker dan de ander.

De openbare ruimte is echter veelal ingericht voor een gemiddelde mens. De openbare ruimte is hierdoor onvoldoende afgestemd op de mogelijkheden en beperkingen van de grote groep 'niet gemiddelde' mensen. Bij het ontwerpen, aanpassen en beheren van de openbare ruimte zou daarom uitgegaan moeten worden van de veel voorkomende belemmeringen waar een mens bij de dagelijks bezigheden mee te maken heeft. De openbare ruimte kan integraal toegankelijk worden gemaakt als uitgegaan wordt van deze belemmeringen van de 'niet gemiddelde' mens.

Naast de veel voorkomende belemmering waar een mens mee te maken heeft, is er ook een groep mensen met een (permanent) functieverlies of ernstige functiebeperking. Voor deze mensen zouden specifieke voorzieningen getroffen kunnen worden zodat ook zij zelfstandig in de openbare ruimte kunnen verplaatsen en deze kunnen gebruiken.

1.2. Probleem- en doelstelling

In de notitie Toegankelijk Oss, vastgesteld d.d. 20 maart 2003, stelt de gemeente Oss dat toegankelijkheid en bereikbaarheid expliciet een integraal onderdeel moet zijn van het gemeentelijk beleid. Deze notitie richt zich voornamelijk op het belang van toegankelijkheid bij nieuwbouw(locaties). In de notitie wordt niet vermeld hoe omgegaan moet worden met (mogelijke knelpunten in) de bestaande openbare ruimte van de gemeente Oss. Door de hoeveelheid aan bestaande landelijke richtlijnen en handleidingen en het ontbreken van specialistische kennis over toegankelijkheid, is er sprake van veel onduidelijkheid over het hoe en wanneer toepassen van welke richtlijnen. In verband met de vele interpretatiemogelijkheden leidt dit tot diverse oplossingen en worden meldingen en verzoeken verschillend behandeld. Vanuit de gemeente Oss is behoefte aan een eenduidige aanpak voor de inrichting van een toegankelijke openbare ruimte.

Doelstelling:

De openbare ruimte van de gemeente Oss dient integraal toegankelijk en bereikbaar te zijn. De openbare ruimte dient tevens op specifieke locaties ingericht te zijn voor mensen met een (permanent) functieverlies of ernstige functiebeperking. In een praktisch handboek dienen alle relevante richtlijnen voor de gemeente Oss opgenomen te worden. Om te zorgen dat iedereen

de richtlijnen toepast, wordt de handleiding toegevoegd aan de Algemene Randvoorwaarden Gemeente Oss (ARGO).

Voorliggende 'Handleiding Toegankelijkheid' is specifiek gericht op de openbare ruimte. Met de handleiding wordt een link gelegd tussen de richtlijnen (hoe maak je een toegankelijke buitenruimte) en de locatie waar richtlijnen moeten worden toegepast (waar in de buitenruimte).

1.3. Voor wie en wanneer

De handleiding moet gezien worden als toetsingsmiddel voor iedereen die betrokken is bij de inrichting en vormgeving van de openbare ruimte. De handleiding dient door zowel medewerkers van de gemeente Oss als externe partijen die werkzaamheden voor de gemeente verrichten, gebruikt te worden. De handleiding dient gebruikt te worden als toetsingskader bij de afhandeling van meldingen en klachten. Voor eventuele geconstateerde knelpunten wordt bepaald wat de urgentie van het betreffende knelpunt is. Niet alle knelpunten wil of kan de gemeente direct aanpakken. Het is ook niet de bedoeling van de handleiding om, na vaststelling, de gehele openbare ruimte van de gemeente Oss door te gaan lopen en knelpunten te inventariseren.

Daarnaast wordt de handleiding gebruikt bij herinrichtingen, reconstructies van de openbare ruimte en nieuwbouwprojecten. De handleiding geeft eisen en wensen ten aanzien van de verschillende elementen van de openbare ruimte in Oss zodat er eenduidigheid is in de uitvoering van deze elementen. Op het moment dat een bepaald element getoetst dient te worden of een keuze is gemaakt voor een bepaald element, dient de uitvoerder of ontwerper de handleiding te raadplegen om na te gaan hoe dit element vormgegeven moet zijn of worden.

1.4. Ondersteunende documenten

Ten aanzien van de inrichting van een toegankelijke openbare ruimte zijn diverse (landelijke) richtlijnen en handleidingen opgesteld. Daarnaast zijn diverse ontwerprichtlijnen van belangenorganisaties zoals Vilans, Viziris en van het Internationaal Toegankelijkheidssymbool (ITS) geraadpleegd. Bij het opstellen van deze handleiding zijn deze richtlijnen als uitgangspunt genomen. In onderstaande paragrafen worden de voornaamste richtlijnen en documenten kort toegelicht.

1.4.1. CROW publicatie 177

In deze publicatie worden richtlijnen gegeven voor het inrichten van een integraal toegankelijke openbare ruimte. Per gebiedstype (winkelgebied, park, recreatiegebied e.d.) worden eisen gegeven.

1.4.2. CROW publicatie 201

Deze publicatie betreft een praktijkboek met richtlijnen en voorbeelden voor een toegankelijke openbare ruimte specifiek gericht op mensen met een mobiliteitsbeperking of een visuele beperking.

1.4.3. CROW publicatie 233

Deze publicatie biedt richtlijnen voor onder andere het ontwerp en de inrichting van toegankelijke halteplaatsen voor het openbaar vervoer. Als aanvulling op deze publicatie is in juli 2011 een addendum gepubliceerd.

1.4.4. Handboek Toegankelijkheid

Dit handboek is een uitgebreid naslagwerk met ontwerprichtlijnen en suggesties die betrekking hebben op de bereikbaarheid, bruikbaarheid en toegankelijkheid van zowel de openbare ruimte als gebouwen op zichzelf.

1.5. Uitgangspunten en leeswijzer

Voor een toegankelijke openbare ruimte in de gemeente Oss is het van belang dat mensen vrij kunnen verblijven binnen bepaalde openbare gebieden en zich zonder belemmeringen van en naar deze gebieden en de **openbare voorzieningen** kunnen verplaatsen. Het is ruimtelijk en financieel gezien echter niet mogelijk en onwenselijk om alle richtlijnen exact over te nemen voor alle situaties in de gemeente Oss. Daarom is voor de gemeente Oss een prioritering gemaakt. Uitgangspunt hierbij is dat bepaalde openbare voorzieningen in de gemeente Oss door iedereen, dus ook mensen met een (permanent) functieverlies of ernstige functiebeperking, zelfstandig bereikt moeten kunnen worden.

Concreet betekent dit dat in deze handleiding onderscheid is gemaakt in gebieden en/of routes van en naar voorzieningen waar alle richtlijnen gelden en gebieden en/of routes welke 'algemeen' toegankelijk en bereikbaar moeten zijn.

In hoofdstuk 2 worden de voorzieningen vermeld welke specifiek toegankelijk en bereikbaar moeten zijn voor mensen met een mobiliteitsbeperking en/of mensen met een visuele beperking. Dit is vertaald naar respectievelijk 1^e en 2^e graads voorzieningen. In hoofdstuk 3 wordt vervolgens ingegaan op alle richtlijnen die gelden voor de hoofdlouproutes van en naar de 1^e graads voorzieningen en alle richtlijnen die gelden voor de hoofdlouproutes van en naar de 2^e graads voorzieningen. Bepaald is dat minimaal de hoofdlouproute tussen deze voorzieningen en de dichtstbijzijnde parkeergelegenheid (terrein of garage) en de dichtstbijzijnde openbaar vervoerhalte ingericht moet zijn volgens de richtlijnen.

In hoofdstukken 4 tot en met 8 wordt voor de resterende openbare ruimte, welke niet onder de hoofdlouproutes van en naar de 1^e en 2^e graads voorzieningen valt, richtlijnen gegeven.

In de handleiding zijn richtlijnen opgenomen welke als eis gelden en richtlijnen die als wens worden gezien. De eisen betreffen landelijke richtlijnen die minimaal behaald moeten worden. Per situatie dient bekeken te worden of het mogelijk is om uit te gaan van de wensen. Uiteraard dient gestreefd te worden naar een optimale situatie. In de hoofdstukken 3 tot en met 8 wordt per richtlijn tussen haakjes aangegeven of de betreffende regel een eis of wens is.

In bijlage A is een begrippenlijst opgenomen. De eerste maal dat in de handleiding een gedefinieerde term wordt gebruikt, is deze **vet** gedrukt.

Gebruiksvoorbeeld

De gemeente ontvangt een klacht over een bepaalde locatie in de openbare ruimte. Allereerst wordt bepaald dat deze betreffende locatie in het type gebied 'winkelgebied' ligt. Vervolgens wordt vastgesteld dat het een klacht betreft over het element 'obstakels'. Om de klacht te beantwoorden kunnen de richtlijnen behorende bij dit specifieke gebied en dit element geraadpleegd worden door het hoofdstuk 'Winkelgebied – Obstakels' in voorliggende handleiding op te vragen.

Gebied	Element	Richtlijnen
Hoofdlooproute	Vrije doorgang	Uitvoering
Gebiedsontsluitingsweg	Loopruimte	Waarschuwing
Erftoegangsweg	Obstakels	Markering
Winkelgebied	Oversteeklocatie	Etc.
OV halte / station	Trappen	
Parkeergelegenheid	Hellingen	
	Etc.	

De gebruiker van deze handleiding kan in enkele stappen het gewenste hoofdstuk opvragen door het [stroomschema](#) in hoofdstuk 3 te doorlopen.

2. Voorzieningen Oss

In het overzicht in dit hoofdstuk zijn de voorzieningen in de gemeente Oss opgenomen welke voor mensen met een visuele beperking en/of mensen met een mobiliteitsbeperking bereikbaar moeten zijn. Per type voorziening wordt aangegeven of het een zogenoemde 1^e of 2^e graads voorziening betreft (zie kolom 'Graad') waar in hoofdstuk 3 naar verwezen wordt. Concreet betekent dit dat op de routes van en naar de voorzieningen van de 1^e graad extra richtlijnen gelden zodat mensen met een mobiliteitsbeperking deze voorzieningen zelfstandig kunnen bereiken. Op de routes van en naar de voorzieningen van de 2^e graad gelden tevens extra richtlijnen ten aanzien van de toegankelijkheid voor mensen met een visuele beperking. Hierbij moet bijvoorbeeld gedacht worden aan **routegeleiding** en **waarschuwingsmarkering**.

In bijlage B is een kaart opgenomen waar alle onderstaande voorzieningen op staan aangegeven. De kleuren op deze kaart komen overeen met de kleuren van de type voorzieningen in onderstaande tabel. De kaart in bijlage B is een dynamisch document, wat wil zeggen dat deze gewijzigd of aangevuld zal worden zodra de aanwezigheid of ligging van een of enkele voorzieningen veranderd.

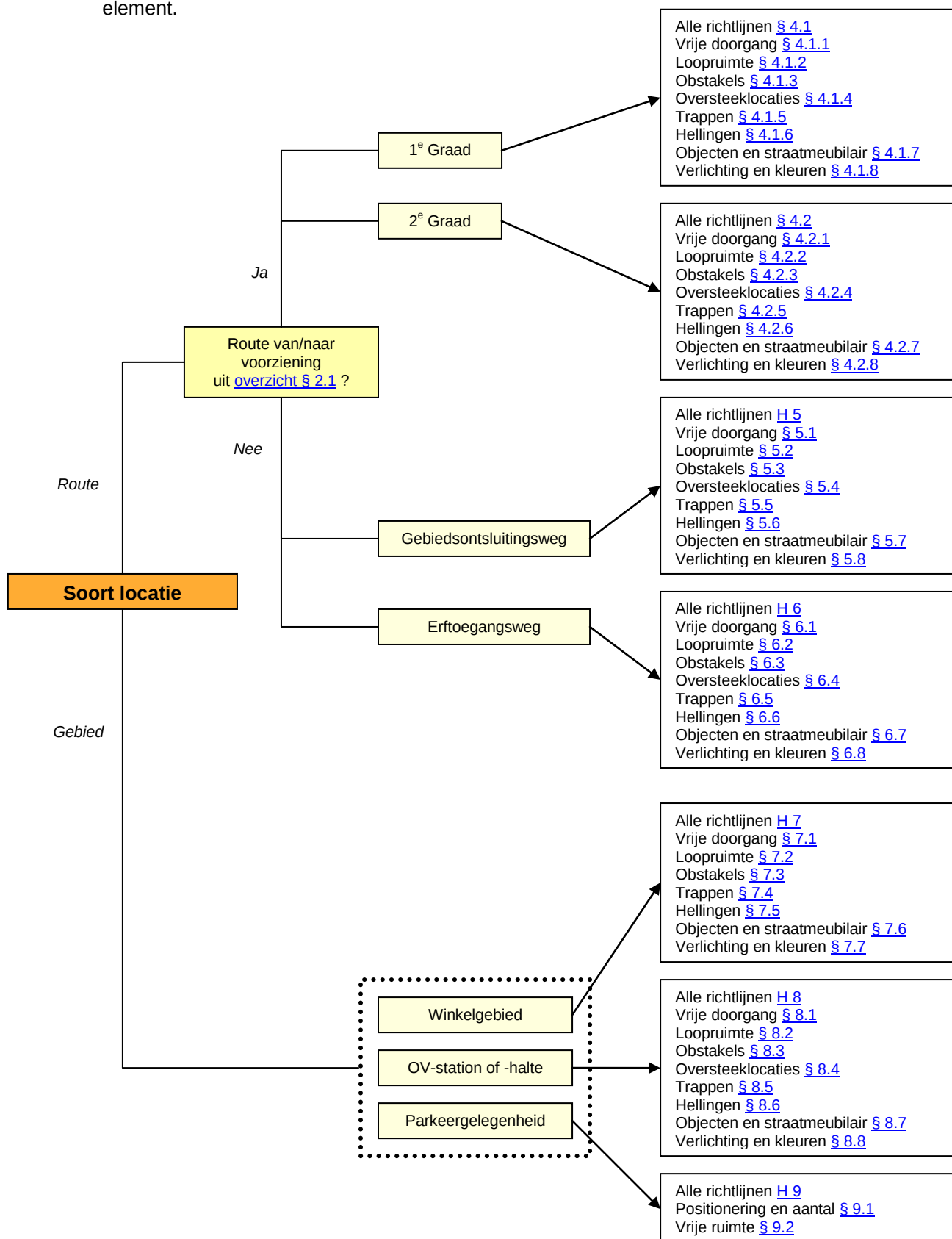
2.1. Overzicht voorzieningen

		Graad	Mobiliteitsbeperking	Visuele beperking
1	Winkelcentra			
a	Regionale functie	2 ^e	X	X
b	Lokale functie	1 ^e	X	
2	Cultuur			
a	Museum - regionale functie	2 ^e	X	X
b	Museum - lokale functie	1 ^e	X	
c	Theater	2 ^e	X	X
d	Bibliotheek	2 ^e	X	X
e	Bioscoop	1 ^e	X	
f	Stadsarchief	1 ^e	X	
g	Kerk / Moskee	1 ^e	X	
h	Herinneringshuis	1 ^e	X	
3	Zorg/wooncentra			
a	Zorg/wooncentrum	1 ^e	X	
4	Maatschappelijke dienstverlening			
a	Politie	2 ^e	X	X
b	Ziekenhuis + GGZ	2 ^e	X	X
c	MEE	2 ^e	X	X
d	Gezondheidscentrum	2 ^e	X	X
e	Huisarts	1 ^e	X	
f	Apotheek	1 ^e	X	
g	Tandarts	1 ^e	X	
5	Recreatie / sport			
a	Stadion	1 ^e	X	
b	Zwembad	1 ^e	X	
c	Park	1 ^e	X	
d	Sportterreinen	1 ^e	X	
e	Skibaan	1 ^e	X	
f	Dierenpark/-tuin	1 ^e	X	
g	Oorlogsmonument	1 ^e	X	
h	Centrum dagactiviteiten De Hulst	1 ^e	X	
6	Wijk- en buurtcentra			
a	Wijkcentra	1 ^e	X	
b	Buurtcentra	1 ^e	X	

		Graad	Mobiliteitsbeperking	Visuele beperking
7	Onderwijs			
a	Basisschool	1 ^e	X	
b	Voortgezet onderwijs	1 ^e	X	
c	Middelbaar onderwijs	1 ^e	X	
d	Speciaal onderwijs	1 ^e	X	
e	Talentencampus	1 ^e	X	
f	Volksuniversiteit	1 ^e	X	
8	Publieke dienstverlening			
a	Gemeentehuis	2 ^e	X	X
b	Veiligheidshuis	1 ^e	X	
c	Werkplein Maasland	1 ^e	X	
d	Begraafplaats	1 ^e	X	
9	Openbaar Vervoer			
a	OV-station	2 ^e	X	X
b	Bushalte stadslijn	2 ^e	X	X
c	Bushalte - streeklijn	2 ^e	X	X
d	Bushalte - HOV lijn	2 ^e	X	X

3. Stroomschema

Onderstaand stroomschema is een schematische weergave van de stappen die doorlopen worden om te komen tot het overzicht met richtlijnen voor een specifieke locatie en een bepaald element.



4. Hoofdlooproutes

In hoofdstuk 2 zijn de voorzieningen beschreven welke voor mensen met een visuele beperking en/of mensen met een mobiliteitsbeperking bereikbaar moeten zijn. Bepaald is dat minimaal de **hoofdlooproute** tussen deze voorzieningen en de dichtstbijzijnde parkeergelegenheid (terrein of garage) en de dichtstbijzijnde openbaar vervoerhalte ingericht moet zijn volgens de richtlijnen. In dit hoofdstuk worden deze richtlijnen (1^e of 2^e graad, zie hoofdstuk 2) beschreven. Voor de overige routes of voetgangersverbindingen gelden de richtlijnen uit de hoofdstukken 5 en 6.

Bij de keuze voor een hoofdlooproute dient uitgegaan te worden van de meest kort of direct mogelijke route. De routes lopen vanaf de in-/uitgang van gebouwen of recreatiegebieden tot aan de parkeergelegenheid en/of OV-halte of –station. Indien sprake is van privéterrein, is een route tot aan de in-/uitgang van een gebouw niet mogelijk (bijvoorbeeld het ziekenhuisterrein). In dat geval wordt de route vastgelegd tot de grens van de gemeentelijke grond versus het privé terrein. De gemeente zal vervolgens tijdig met de privépartij om de tafel moeten gaan om in overleg te bepalen wat mogelijkheden zijn om ook het privéterrein volgens de richtlijnen aan te passen.

4.1. Routes van/naar voorzieningen 1^e graad

4.1.1. Vrije doorgang

Het gemak van verplaatsen wordt voor een belangrijk deel bepaald door de vrije ruimte die hiervoor beschikbaar is. De loopruimte dient aan een specifieke vrije doorgang te voldoen zodat voetgangers met of zonder spullen (paraplu, tassen, kinderwagen etc.) of met of zonder hulpmiddelen (rollator, rolstoel etc.) ongehinderd kunnen verplaatsen zonder dat daarbij conflicten ontstaan met bijvoorbeeld **obstakels**.

	Bij incidenteel passeren en over een lengte van ≤ 10 m	Bij continu passeren of over een lengte van > 10 m	Bij incidentele obstakels
Vrije breedte (eis)	$\geq 1,20$ m	$\geq 1,50$ m	$\geq 0,90$ m
Vrije breedte (wens)	$\geq 1,50$ m	$\geq 2,40$ m	$\geq 1,20$ m

	In looproute	Bij incidentele objecten
Vrije hoogte (eis)	$\geq 2,60$ m	$\geq 2,20$ m

Terug naar [stroomschema](#)

4.1.2. Loopruimte

Aan de openbare ruimte worden diverse eisen gesteld ten aanzien van de vlakheid en stroefheid van het loopoppervlak zodat de looproute comfortabel en veilig te gebruiken is door iedereen.

	Kieren en spleten	Plaatselijk hoogteverschil (zonder voorziening*)
Loopoppervlak (eis)	≤ 20 mm	≤ 20 mm

* Bijv. trap of helling

	Stroefheid*	Vlakheid, oneffenheden	Dwarshelling in looproute
Loopoppervlak (eis)	≥ 65 (Leroux waarde)	≤ 5 mm	≤ 1:50

* Te meten met toestel van Leroux

	Hoogteverschil ≤ 0,25 m	Hoogteverschil > 0,25 m	Opening in afscherming
Valbeveiliging* langs looproute (eis)	≥ 50 mm (bv rand)	≥ 1,00 m (bv reling)	≤ 0,10 m

*Bijv. afscherming of reling

	Vrije ruimte (bxl)	Keerruimten t.o.v. elkaar
Draai- / keerruimte (wens)	≥ 2,00 x 2,00 m	≤ 75 m

Terug naar [stroomschema](#)

4.1.3. Obstakels

In de openbare ruimte worden voetgangers vaak geconfronteerd met obstakels zoals bomen, paaltjes, lantaarnpalen, plantenbakken, verkeersborden, meterkasten, afvalbakken en reclameborden. Indien deze obstakels op trottoirs en/of voetpaden in de loopruimte gelegen zijn is het van belang dat aan bepaalde eisen wordt voldaan zodat de obstakels wel gepasseerd kunnen worden en dat ze duidelijk zichtbaar of waarneembaar zijn voor iedereen om conflicten te voorkomen.

	Locatie obstakels	Hoogte obstakels in looproute	Onderlinge afstand obstakels in looproute
Obstakels – uitvoering (eis)	Zoveel mogelijk buiten looproute	≥ 0,70 m	≥ 1,20 m

	Waarschuwing toepassen indien	Waarschuwing toepassen indien	Waarschuwing middels
Obstakels in looproute (eis)	≤ 0,90 m hoog vanaf maaiveld	≤ 2,30 m boven maaiveld looproute insteekt*	Voelbare of visuele waarschuwingsmarkering

* Bijv. uitkragingen

	Voelbaar – natuurlijke markering	Voelbaar – attentiemarkering	Visuele markering*
Waarschuwingmarkering (eis)	Bijv. opstaande rand Hoogte ≥ 50 mm	Bijv. noppenprofiel Hoogte ≥ 5 mm	Bijv. reflectors, bij voorkeur op hoogte 1,40 – 1,60 m

* Eisen kleur(contrast) zie § 4.1.8

Terug naar [stroomschema](#)

4.1.4. Oversteeklocaties

Op **oversteeklocaties** worden voetgangers geconfronteerd met het gemotoriseerde autoverkeer. Om veilig de rijbaan over te kunnen steken dient een oversteeklocatie aan onderstaande richtlijnen te voldoen.

	Vrije ruimte (bxl)	Middengeleider indien
Oversteeklocatie - inrichting (eis)	$\geq 1,80 \times \geq 2,00 \text{ m}$	oversteeklengte $> 7,0 \text{ m}$

	Vrij zicht over lengte	Vrij zicht op ooghoogte
Oversteeklocatie - zicht (eis)	$\geq 50 \text{ m}$	0,95 – 1,95 m

	Plaatsing afritten	Toepassing d.m.v.
Trottoirafrit – plaatsing (eis)	nabij iedere kruising	Inrittegel gemeente Oss
Trottoirafrit – plaatsing (wens)	om $\leq 75 \text{ m}$	Inrittegel gemeente Oss

	Breedte afrit	Helling
Trottoirafrit - uitvoering (eis)	$\geq 1,20 \text{ m breed}$	$\leq 1:10$

Terug naar [stroomschema](#)

4.1.5. Hoogteverschil overbruggen - trap

Voor voetgangers kan het overbruggen van een hoogteverschil als hinderlijk worden ervaren. Wanneer een hoogteverschil in de looproute onvermijdelijk is, dient bij hoogteverschillen groter dan 20 millimeter een voorziening getroffen te worden. Een van deze type voorzieningen is een trap. Een trap is echter niet voor mensen met een (blijvende) mobiliteitsbeperking bruikbaar. Bij voorkeur wordt een trap daarom altijd vergezeld van een helling (zie § 4.1.6) en/of een lift. Een trap dient op een logische en zichtbare plaats gesitueerd te zijn zodat niet omgelopen hoeft te worden. Daarnaast is de maatvoering en inrichting van een trap belangrijk voor de bruikbaarheid van de trap.

	Vrije breedte op trap	Vrije hoogte op trap	Vrije ruimte begin + einde van trap
Vrije ruimte (eis)	$\geq 1,20$ m	$\geq 2,60$ m	$\geq 1,20 \times 1,20$ m

	Aantrede*	Optrede*	Verhouding op- en aantrede
Traptreden (eis)	$\geq 0,30$ m	$\leq 0,15$ m	aantrede + 2x optrede = 0,60 – 0,65 m

* Bij voorkeur gesloten treden, **welhoek** $\leq 15^\circ$

	Positie	Afmeting
Trapbordes (eis)	Minimaal om de 1,80 m hoogte	$\geq 1,20 \times 1,20$ m

	Hoogte	Dikte	Ruimte om leuning	Belastbaarheid
Leuning* (eis)	$\geq 0,85 - \leq 0,95$ m	$\geq 30 - \leq 50$ mm	≥ 50 mm	≥ 2000 Newton

* Eisen kleur(contrast) zie § 4.1.8

	Hoogte extra leuning, bijv. voor kinderen	Positie leuning	Lengte
Leuning (wens)	0,60 m	weerszijden van trap of midden van trap*	> lengte trap

* Bij middenleuning markering treden 0,30 m breed aan weerszijden leuning

	Markering* eerste treden	Markering* overige treden
Trap – waarschuwing (eis)	over gehele lengte	0,30 m breed, gerekend vanaf buitenzijde trap aan weerszijden van trap

* Eisen kleur(contrast) zie § 4.1.8

Terug naar [stroomschema](#)

4.1.6. Hoogteverschil overbruggen - helling

Voor voetgangers kan het overbruggen van een hoogteverschil als hinderlijk worden ervaren. Wanneer een hoogteverschil in de looproute onvermijdelijk is, dient bij hoogteverschillen groter dan 20 millimeter een voorziening getroffen te worden. Een van deze type voorzieningen is een **helling**.

Het gebruik van een helling vergt een bepaalde inspanning van voetgangers (bijv. met kinderwagen of een rolstoelgebruiker). Daarom is de maatvoering en inrichting van een helling belangrijk voor de bruikbaarheid van de helling.

	Vrije breedte op helling	Vrije hoogte op helling	Vrije ruimte begin + einde van helling
Vrije ruimte (eis)	≥ 1,20 m	≥ 2,60 m	≥ 2,00 x 2,00 m

	Hoogteverschil 0,02 - 0,10 meter	Hoogteverschil 0,10 - 0,25 meter	Hoogteverschil 0,25 - 0,50 meter*
Uitvoering (eis)	helling 1:10	helling 1:10 – 1:12	helling 1:12 – 1:16

* Bij hoogteverschil > 0,50 meter is helling max. 1:25, anders lift toepassen

	Positie	Afmeting bordes bij helling in één richting	Afmeting bordes bij richtingverandering
Hellingbordes (eis)	Minimaal om 0,50 m hoogte	≥ 1,20 x 1,20 m	≥ 2,00 x 2,00 m

	Hoogte	Dikte	Ruimte om leuning	Belastbaarheid
Leuning* (eis)	≥ 0,85 - ≤ 0,95 m	≥ 30 - ≤ 50 mm	≥ 50 mm	≥ 2000 N

* Eisen kleur(contrast) zie § 4.1.8

	Hoogte extra leuning*	Positie leuning	Lengte
Leuning (wens)	0,60 m	weerszijden helling	> lengte helling

* Voor bijv. kinderen

	Hoogteverschil ≤ 0,25 m	Hoogteverschil > 0,25 m	Opening in afscherming
Valbeveiliging* (eis)	Afscherming ≥ 50 mm (bv rand)	Afscherming ≥ 1,00 m (bv reling)	≤ 0,10 m

* Indien leuning slechts aan één zijde aanwezig, dan valbeveiliging aan overzijde helling

Terug naar [stroomschema](#)

4.1.7. Objecten en straatmeubilair

In de openbare ruimte zijn verschillende gebruiksoBJECTEN geplaatst zoals prullenbakken, bankjes, geldautomaten, brievenbussen, informatieborden, verkeerslichten en dergelijke. Voor een toegankelijke openbare ruimte is het van belang dat deze gebruiksoBJECTEN door iedereen bereikt en gebruikt kunnen worden.

	Locatie	Vrije ruimte bij bedieningsobject	Bedieningshoogte
Bediening objecten* (eis)	Binnen gezichtsveld	$\geq 0,90 - 1,50$ m	0,90 – 1,20 m Bij voorkeur 0,95 m

* Bijv. parkeermeter, knop verkeerslicht, prullenbak

	Leesafstand $\leq 1,00$ m: hoogte informatie	Leesafstand $> 1,00$ m: hoogte informatie
Informatieborden* (eis)	$\geq 1,40 - \leq 1,60$ m	Afstand x 1,25

* Voor verkeersborden zie: uitvoeringsvoorschriften BABW

	Letterhoogte	Lettertype
Letters & symbolen (eis)	$\geq (0,01 \times \text{afstand}) /$ (verschil reflectiefactor ondergrond & tekst*)	Korte woorden = hoofdletters Lange tekst = schreefloze letters

* Verschil in reflectiefactor $\geq 0,30$

	Zittinghoogte	Zittingbreedte
Zitgelegenheid – afmeting (eis)	0,45 – 0,50 m	$\geq 0,50$ m

	Afstand t.o.v. elkaar	Vrije ruimte naast zitmogelijkheid
Zitgelegenheid (wens)	≤ 200 m	2,00 x 2,00 m

Terug naar [stroomschema](#)

4.1.8. Verlichting en kleuren

Diverse objecten in en onderdelen van de openbare ruimte zijn bedoeld om informatie over te brengen of om voetgangers te waarschuwen dan wel de aandacht te trekken. Bij de uitvoering en inrichting dient daarom rekening gehouden te worden met onderstaande eisen ten aanzien van de zichtbaarheid en leesbaarheid van deze informatie.

	Voor oriëntatie	Bij markeringsverlichting	Luminantieverhouding bij vlakken naast elkaar
Verlichting – sterkte (eis)	≥ 10 lux op loopoppervlak	≥ 50 lux op loopoppervlak	$\leq 1:3$

	Verschil verlichtingsniveau	Kleurcombinatie bij waarschuwingsmarkering*	Reflectiefactor tussen ondergrond en markering
Verlichting – contrast (eis)	$\leq$ factor 3	geel-blauw of geel-zwart	$\geq 0,30$

* Rood-groen of rood-zwart zijn GEEN duidelijke kleurcontrasten

Terug naar [stroomschema](#)

4.2. Routes van/naar voorzieningen 2^e graad

4.2.1. Vrije doorgang

Het gemak van verplaatsen wordt voor een belangrijk deel bepaald door de vrije ruimte die hiervoor beschikbaar is. De loopruimte dient aan een specifieke vrije doorgang te voldoen zodat voetgangers met of zonder spullen (paraplu, tassen, kinderwagen etc.) of met of zonder hulpmiddelen (rollator, rolstoel etc.) ongehinderd kunnen verplaatsen.

	Bij incidenteel passeren en over een lengte van ≤ 10 m	Bij continu passeren of over een lengte van > 10 m	Bij incidentele obstakels
Vrije breedte (eis)	$\geq 1,20$ m	$\geq 1,50$ m	$\geq 0,90$ m
Vrije breedte (wens)	$\geq 1,50$ m	$\geq 2,40$ m	$\geq 1,20$ m

	In looproute	Bij incidentele objecten
Vrije hoogte (eis)	$\geq 2,60$ m	$\geq 2,20$ m

Terug naar [stroomschema](#)

4.2.2. Loopruimte

Aan de openbare ruimte worden diverse eisen gesteld ten aanzien van de vlakheid en stroefheid van het loopoppervlak zodat de looproute comfortabel en veilig te gebruiken is door iedereen.

	Kieren en spleten	Plaatselijk hoogteverschil (zonder voorziening*)
Loopoppervlak (eis)	≤ 20 mm	≤ 20 mm

* Bijv. trap of helling

	Stroefheid*	Vlakheid, oneffenheden	Dwarshelling in looproute
Loopoppervlak (eis)	≥ 65 (Leroux waarde)	≤ 5 mm	≤ 1:50

* Te meten met toestel van Leroux

	Hoogteverschil langs looproute ≤ 0,25 m	Hoogteverschil langs looproute > 0,25 m	Opening in afscherming
Valbeveiliging (eis)	≥ 50 mm (bv rand)	≥ 1,00 m (bv reling)	≤ 0,10 m

	Geleidelijnen*, breedte	Geleidelijnen*, hoogte	Hart-op-hart afstand ribbels
Routegeleiding (eis)	0,60 m	5,0 mm of ≥ 2,5 mm bij glad oppervlak (bv. natuursteen)	≥ 43 - ≤ 60 mm

* Aanleggen geleidelijn indien **natuurlijke gidslijn** (gevel, goot, opstaande rand) ontbreekt

	Vrije ruimte naast geleidelijn	Overgang geleidelijn – gidslijn, parallel	Overgang geleidelijn – gidslijn, loodrecht
Routegeleiding - vervolg (eis)	≥ 0,60 m aan weerszijden	0,60 – 0,90 m vrije ruimte, overlap 1,20 m	0,30 – 0,60 m vrije ruimte

	Toepassen bij	Noppenprofiel, breedte	Noppenprofiel, hoogte / h.o.h afstand
Attentiemarkering (eis)	richtingverandering (≥ 45°) of keuzepunten	strook 0,60 m breed of vlak 0,60 x 0,60 m	5,0 mm / 60 mm

	Vrije ruimte (bxl)	Keerruimten t.o.v. elkaar
Draai- / keerruimte (wens)	≥ 2,00 x 2,00 m	≤ 75 m

Terug naar [stroomschema](#)

4.2.3. Obstakels

In de openbare ruimte worden voetgangers vaak geconfronteerd met obstakels zoals bomen, paaltjes, lantaarnpalen, plantenbakken, verkeersborden, meterkasten, afvalbakken en reclameborden. Indien deze obstakels op trottoirs en/of voetpaden in de loopruimte gelegen zijn is het van belang dat aan bepaalde eisen wordt voldaan zodat de obstakels wel gepasseerd kunnen worden en dat ze duidelijk zichtbaar of waarneembaar zijn voor iedereen om conflicten te voorkomen.

	Locatie obstakels	Hoogte obstakels in looproute	Onderlinge afstand obstakels in looproute
Obstakels – uitvoering (eis)	Zoveel mogelijk buiten looproute	$\geq 0,70$ m	$\geq 1,20$ m

	Waarschuwing toepassen indien	Waarschuwing toepassen indien	Waarschuwing middels
Obstakels in looproute (eis)	$\leq 0,90$ m hoog vanaf maaiveld	$\leq 2,30$ m boven maaiveld looproute insteekt*	Voelbare of visuele waarschuwingsmarkering

* Bijv. uitkragingen

	Voelbaar – natuurlijke markering	Voelbaar – attentiemarkering	Visuele markering*
Waarschuwingsmarkering (eis)	Bijv. opstaande rand Hoogte ≥ 50 mm	Bijv. noppenprofiel ≥ 5 mm hoog, 0,60 m breed	Bijv. reflectors, bij voorkeur op hoogte 1,40 – 1,60 m

* Eisen kleur(contrast) zie § 4.2.8

Terug naar [stroomschema](#)

4.2.4. Oversteeklocaties

Op oversteeklocaties worden voetgangers geconfronteerd met het gemotoriseerde autoverkeer. Om veilig de rijbaan over te kunnen steken dient een oversteeklocatie aan onderstaande richtlijnen te voldoen.

	Vrije ruimte (bxl)	Middengeleider indien
Oversteeklocatie - inrichting (eis)	$\geq 1,80 \text{ x } \geq 2,00 \text{ m}$	oversteeklengte $> 7,0 \text{ m}$

	Vrij zicht over lengte	Vrij zicht op ooghoogte
Oversteeklocatie - zicht (eis)	$\geq 50 \text{ m}$	0,95 – 1,95 m

	Plaatsing afritten	Toepassing d.m.v.
Trottoirafrit – plaatsing (eis)	nabij iedere kruising	Inrittegel gemeente Oss
Trottoirafrit – plaatsing (wens)	om $\leq 75 \text{ m}$	Inrittegel gemeente Oss

	Breedte afrit	Helling
Trottoirafrit - uitvoering (eis)	$\geq 1,20 \text{ m breed}$	$\leq 1:10$

	Afmeting, breedte	Positie	Toepassing d.m.v.
Waarschuwingsmarkering (eis)	$\geq 1,80 \text{ m}$	Loodrecht op oversteek	noppenprofiel
Waarschuwingsmarkering (wens)	$\geq 1/5 \text{ van oversteeklengte}$	Loodrecht op oversteek	noppenprofiel

	Noppenprofiel, diepte*	Noppenprofiel, hoogte / h.o.h afstand	Vrije ruimte tussen oversteek en markering
Waarschuwingsmarkering – uitvoering (eis)	0,60 m	5,0 mm / 60 mm	$\geq 0,30 \text{ m}$

	Vrije ruimte (bxl)	Positie
Draai- en keerruimte (wens)	$\geq 2,00 \text{ x } \geq 2,00 \text{ m}$	weerszijden oversteek

Terug naar [stroomschema](#)

4.2.5. Hoogteverschil overbruggen - trap

Voor voetgangers kan het overbruggen van een hoogteverschil als hinderlijk worden ervaren. Wanneer een hoogteverschil in de looproute onvermijdelijk is, dient bij hoogteverschillen groter dan 20 millimeter een voorziening getroffen te worden. Een van deze type voorzieningen is een trap. Een trap is echter niet voor mensen met een (blijvende) mobiliteitsbeperking bruikbaar. Bij voorkeur wordt een trap daarom altijd vergezeld van een helling (zie § 4.1.6) en/of een lift. Een trap dient op een logische en zichtbare plaats gesitueerd te zijn zodat niet omgelopen hoeft te worden. Daarnaast is de maatvoering en inrichting van een trap belangrijk voor de bruikbaarheid van de trap.

	Vrije breedte op trap	Vrije hoogte op trap	Vrije ruimte begin + einde van trap
Vrije ruimte (eis)	$\geq 1,20$ m	$\geq 2,60$ m	$\geq 1,20 \times 1,20$ m

	Aantrede*	Optrede*	Verhouding op- en aantrede
Traptreden (eis)	$\geq 0,30$ m	$\leq 0,15$ m	aantrede + 2x optrede = 0,60 – 0,65 m

* Bij voorkeur gesloten treden, welhoek $\leq 15^\circ$

	Positie	Afmeting
Trapbordes (eis)	Minimaal om de 1,80 m hoogte	$\geq 1,20 \times 1,20$ m

	Hoogte	Dikte	Ruimte om leuning	Belastbaarheid
Leuning* (eis)	$\geq 0,85 - \leq 0,95$ m	$\geq 30 - \leq 50$ mm	≥ 50 mm	≥ 2000 N

* Eisen kleur(contrast) zie § 4.2.8

	Hoogte extra leuning, voor bijv. kinderen	Positie leuning	Lengte
Leuning (wens)	0,60 m	weerszijden van trap of midden van trap*	> lengte trap

* Bij middenleuning markering treden 0,30 m breed aan weerszijden leuning

	Markering* eerste treden	Markering* overige treden
Trap – waarschuwing (eis)	over gehele lengte	0,30 m breed, gerekend vanaf buitenzijde trap aan weerszijden van trap

* Eisen kleur(contrast) zie § 4.2.8

Terug naar [stroomschema](#)

4.2.6. Overbruggen hoogteverschil - helling

Voor voetgangers kan het overbruggen van een hoogteverschil als hinderlijk worden ervaren. Wanneer een hoogteverschil in de looproute onvermijdelijk is, dient bij hoogteverschillen groter dan 20 millimeter een voorziening getroffen te worden. Een van deze type voorzieningen is een helling.

Het gebruik van een helling vergt een bepaalde inspanning van voetgangers (bijv. met kinderwagens of een rolstoelgebruiker). Daarom is de maatvoering en inrichting van een helling belangrijk voor de bruikbaarheid van de helling.

	Vrije breedte op helling	Vrije hoogte op helling	Vrije ruimte begin + einde van helling
Vrije ruimte (eis)	≥ 1,20 m	≥ 2,60 m	≥ 2,00 x 2,00 m

	Hoogteverschil 0,02 - 0,10 meter	Hoogteverschil 0,10 - 0,25 meter	Hoogteverschil 0,25 - 0,50 meter*
Uitvoering (eis)	helling 1:10	helling 1:10 – 1:12	helling 1:12 – 1:16

* Bij hoogteverschil > 0,50 meter is helling max. 1:25, anders lift toepassen

	Positie	Afmeting bordes bij helling in één richting	Afmeting bordes bij richtingverandering
Hellingbordes (eis)	Minimaal om 0,50 m hoogte	≥ 1,20 x 1,20 m	≥ 2,00 x 2,00 m

	Hoogte	Dikte	Ruimte om leuning	Belastbaarheid
Leuning* (eis)	≥ 0,85 - ≤ 0,95 m	≥ 30 - ≤ 50 mm	≥ 50 mm	≥ 2000 N

* Eisen kleur(contrast) zie § 4.2.8

	Hoogte extra leuning*	Positie leuning	Lengte
Leuning (wens)	0,60 m	weerszijden helling	> lengte helling

* Voor bijv. kinderen

	Hoogteverschil ≤ 0,25 m	Hoogteverschil > 0,25 m	Opening in afscherming
Valbeveiliging* (eis)	Afscherming ≥ 50 mm (bv rand)	Afscherming ≥ 1,00 m (bv reling)	≤ 0,10 m

* Indien leuning slechts aan één zijde aanwezig, dan valbeveiliging aan overzijde helling

Terug naar [stroomschema](#)

4.2.7. Objecten en straatmeubilair

In de openbare ruimte zijn verschillende gebruiksoBJECTEN geplaatst zoals prullenbakken, bankjes, geldautomaten, brievenbussen, informatieborden, verkeerslichten en dergelijke. Voor een toegankelijke openbare ruimte is het van belang dat deze gebruiksoBJECTEN door iedereen bereikt en gebruikt kunnen worden.

	Locatie	Vrije ruimte bij bedieningsobject	Bedieningshoogte
Bediening objecten* (eis)	Binnen gezichtsveld	$\geq 0,90 - 1,50$ m	0,90 – 1,20 m Bij voorkeur 0,95 m

* Bijv. parkeermeter, knop verkeerslicht, prullenbak

	Leesafstand $\leq 1,00$ m: hoogte informatie	Leesafstand $> 1,00$ m: hoogte informatie
Informatieborden* (eis)	$\geq 1,40 - \leq 1,60$ m	Afstand x 1,25

* Voor verkeersborden zie: uitvoeringsvoorschriften BABW

	Letterhoogte	Lettertype
Letters & symbolen (eis)	$\geq (0,01 \cdot \text{afstand}) /$ (verschil reflectiefactor ondergrond & tekst*)	Korte woorden = hoofdletters Lange tekst = schreefloze letters

* Verschil in reflectiefactor $\geq 0,30$

	Zittinghoogte	Zittingbreedte
Zitgelegenheid – afmeting (eis)	0,45 – 0,50 m	$\geq 0,50$ m

	Afstand t.o.v. elkaar	Vrije ruimte naast zitmogelijkheid
Zitgelegenheid (wens)	≤ 200 m	2,00 x 2,00 m

Terug naar [stroomschema](#)

4.2.8. Verlichting en kleuren

Diverse objecten in en onderdelen van de openbare ruimte zijn bedoeld om informatie over te brengen of om voetgangers te waarschuwen dan wel de aandacht te trekken. Bij de uitvoering en inrichting dient daarom rekening gehouden te worden met onderstaande eisen ten aanzien van de zichtbaarheid en leesbaarheid van deze informatie.

	Voor oriëntatie	Bij markeringsverlichting	Luminantieverhouding bij vlakken naast elkaar
Verlichting – sterkte (eis)	≥ 10 lux op loopoppervlak	≥ 50 lux op loopoppervlak	$\leq 1:3$

	Verschil verlichtingsniveau	Kleurcombinatie bij waarschuwingsmarkering*	Reflectiefactor tussen ondergrond en markering
Verlichting – contrast (eis)	$\leq$ factor 3	geel-blauw of geel-zwart	$\geq 0,30$

* Rood-groen of rood-zwart zijn GEEN duidelijke kleurcontrasten

Terug naar [stroomschema](#)

5. Gebiedsontsluitingswegen

In de Nederlandse wegcategorisering wordt onder een **gebiedsontsluitingsweg** (GOW) een weg verstaan met als hoofdfunctie het ontsluiten van landelijk en/of stedelijk gebied. Op een gebiedsontsluitingsweg staat de doorstroming centraal. In het 'Mobiliteitsplan Oss 2020' van de gemeente Oss zijn de gebiedsontsluitingswegen opgenomen.

In de volgende paragrafen zijn richtlijnen gegeven voor de inrichting van gebiedsontsluitingswegen. Waar een gebiedsontsluitingsweg deel uitmaakt van een hoofdlooproute zoals bedoeld in hoofdstuk 3, dienen de richtlijnen uit hoofdstuk 3 gehanteerd te worden.

5.1. Vrije doorgang

Het gemak van verplaatsen wordt voor een belangrijk deel bepaald door de vrije ruimte die hiervoor beschikbaar is. De loopruimte dient aan een specifieke vrije doorgang te voldoen zodat voetgangers met of zonder spullen (paraplu, tassen, kinderwagen etc.) of met of zonder hulpmiddelen (rollator, rolstoel etc.) ongehinderd kunnen verplaatsen.

	Bij incidenteel passeren en over een lengte van ≤ 10 m	Bij continu passeren of over een lengte van > 10 m	Bij incidentele obstakels
Vrije breedte (eis)	$\geq 1,20$ m	$\geq 1,50$ m	$\geq 0,90$ m
Vrije breedte (wens)	$\geq 1,50$ m	$\geq 2,40$ m	$\geq 1,20$ m

	In looproute	Bij incidentele objecten
Vrije hoogte (eis)	$\geq 2,60$ m	$\geq 2,20$ m

Terug naar [stroomschema](#)

5.2. Loopruimte

Aan de openbare ruimte worden diverse eisen gesteld ten aanzien van de vlakheid en stroefheid van het loopoppervlak zodat de looproute comfortabel en veilig te gebruiken is door iedereen.

	Kieren en spleten	Plaatselijk hoogteverschil (zonder voorziening*)
Loopoppervlak (eis)	≤ 20 mm	≤ 20 mm

* Bijv. trap of helling

	Stroefheid*	Vlakheid, oneffenheden	Dwarshelling in looproute
Loopoppervlak (eis)	≥ 65 (Leroux waarde)	≤ 5 mm	$\leq 1:50$

* Te meten met toestel van Leroux

	Hoogteverschil $\leq 0,25$ m	Hoogteverschil $> 0,25$ m	Opening in afscherming
Valbeveiliging langs looproute (eis)	≥ 50 mm (bv rand)	$\geq 1,00$ m (bv reling)	$\leq 0,10$ m

	Vrije ruimte (bxl)	Keerruimten t.o.v. elkaar
Draai- / keerruimte (wens)	$\geq 2,00 \times 2,00$ m	≤ 75 m

Terug naar [stroomschema](#)

5.3. Obstakels

In de openbare ruimte worden voetgangers vaak geconfronteerd met obstakels zoals bomen, paaltjes, lantaarnpalen, plantenbakken, verkeersborden, meterkasten, afvalbakken en reclameborden. Indien deze obstakels op trottoirs en/of voetpaden in de loopruimte gelegen zijn is het van belang dat aan bepaalde eisen wordt voldaan zodat de obstakels wel gepasseerd kunnen worden en dat ze duidelijk zichtbaar of waarneembaar zijn voor iedereen om conflicten te voorkomen.

	Locatie obstakels	Hoogte obstakels in looproute	Onderlinge afstand obstakels in looproute
Obstakels – uitvoering (eis)	Zoveel mogelijk buiten looproute	$\geq 0,70$ m	$\geq 1,20$ m

	Waarschuwing toepassen indien	Waarschuwing toepassen indien	Waarschuwing middels
Obstakels in looproute (eis)	$\leq 0,90$ m hoog vanaf maaiveld	$\leq 2,30$ m boven maaiveld looproute insteekt*	Voelbare of visuele waarschuwingsmarkering

* Bijv. uitkragingen

	Voelbaar – natuurlijke markering	Voelbaar – attentiemarkering	Visuele markering*
Waarschuwingsmarkering (eis)	Bijv. opstaande rand Hoogte ≥ 50 mm	Bijv. noppenprofiel ≥ 5 mm hoog, 0,60 m breed	Bijv. reflectors, bij voorkeur op hoogte 1,40 – 1,60 m

* Eisen kleur(contrast) zie § 5.8

Terug naar [stroomschema](#)

5.4. Oversteeklocaties

Op oversteeklocaties worden voetgangers geconfronteerd met het gemotoriseerde autoverkeer. Om veilig de rijbaan over te kunnen steken dient een oversteeklocatie aan onderstaande richtlijnen te voldoen.

	Vrije ruimte (bxl)	Middengeleider indien
Oversteeklocatie - inrichting (eis)	$\geq 1,80 \times \geq 2,00 \text{ m}$	oversteeklengte $> 7,0 \text{ m}$

	Vrij zicht over lengte	Vrij zicht op ooghoogte
Oversteeklocatie - zicht (eis)	$\geq 100 \text{ m}$	0,95 – 1,95 m

	$\leq 2 \times 1$ rijstrook, $\leq 50 \text{ km/h}$	$> 2 \times 1$ rijstrook, $> 50 \text{ km/h}$
Oversteekplaats – voorrang (wens)	voetgangersoversteekplaats	oversteek met VRI (+rateltikker)

	Plaatsing afritten	Toepassing d.m.v.
Trottoirafrit – plaatsing (eis)	nabij iedere kruising	Inrittegel gemeente Oss
Trottoirafrit – plaatsing (wens)	om $\leq 75 \text{ m}$	Inrittegel gemeente Oss

	Breedte afrit	Helling
Trottoirafrit - uitvoering (eis)	$\geq 1,20 \text{ m breed}$	$\leq 1:10$

	Afmeting, breedte	Positie	Toepassing d.m.v.
Waarschuwingsmarkering (eis)	$\geq 1,80 \text{ m}$	Loodrecht op oversteek	noppenprofiel
Waarschuwingsmarkering (wens)	$\geq 1/5$ van oversteeklengte	Loodrecht op oversteek	noppenprofiel

	Noppenprofiel, diepte*	Noppenprofiel, hoogte / h.o.h afstand	Vrije ruimte tussen oversteek en markering
Waarschuwingsmarkering – uitvoering (eis)	0,60 m	5,0 mm / 60 mm	$\geq 0,30 \text{ m}$

	Vrije ruimte (bxl)	Positie
Draai- en keerruimte (wens)	$\geq 2,00 \times \geq 2,00 \text{ m}$	weerszijden oversteek

Terug naar [stroomschema](#)

5.5. Hoogteverschil overbruggen - trap

Voor voetgangers kan het overbruggen van een hoogteverschil als hinderlijk worden ervaren. Wanneer een hoogteverschil in de looproute onvermijdelijk is, dient bij hoogteverschillen groter dan 20 millimeter een voorziening getroffen te worden. Een van deze type voorzieningen is een trap. Een trap is echter niet voor mensen met een (blijvende) mobiliteitsbeperking bruikbaar. Bij voorkeur wordt een trap daarom altijd vergezeld van een helling (zie § 4.1.6) en/of een lift. Een trap dient op een logische en zichtbare plaats gesitueerd te zijn zodat niet omgelopen hoeft te worden. Daarnaast is de maatvoering en inrichting van een trap belangrijk voor de bruikbaarheid van de trap.

	Vrije breedte op trap	Vrije hoogte op trap	Vrije ruimte begin + einde van trap
Vrije ruimte (eis)	≥ 1,20 m	≥ 2,60 m	≥ 1,20 x 1,20 m

	Aantrede*	Optrede*	Verhouding op- en aantrede
Traptreden (eis)	≥ 0,30 m	≤ 0,15 m	aantrede + 2x optrede = 0,60 – 0,65 m

* Bij voorkeur gesloten treden, welhoek ≤ 15 °

	Positie	Afmeting
Trapbordes (eis)	Minimaal om de 1,80 m hoogte	≥ 1,20 x 1,20 m

	Hoogte	Dikte	Ruimte om leuning	Belastbaarheid
Leuning* (eis)	≥ 0,85 - ≤ 0,95 m	≥ 30 - ≤ 50 mm	≥ 50 mm	≥ 2000 N

* Eisen kleur(contrast) zie § 5.8

	Hoogte extra leuning, voor bijv. kinderen	Positie leuning	Lengte
Leuning (wens)	0,60 m	weerszijden van trap of midden van trap*	> lengte trap

* Bij middenleuning markering treden 0,30 m breed aan weerszijden leuning

	Markering* eerste treden	Markering* overige treden
Trap – waarschuwing (eis)	over gehele lengte	0,30 m breed, gerekend vanaf buitenzijde trap aan weerszijden van trap

* Eisen kleur(contrast) zie § 5.8

Terug naar [stroomschema](#)

5.6. Hoogteverschil overbruggen - helling

Voor voetgangers kan het overbruggen van een hoogteverschil als hinderlijk worden ervaren. Wanneer een hoogteverschil in de looproute onvermijdelijk is, dient bij hoogteverschillen groter dan 20 millimeter een voorziening getroffen te worden. Een van deze type voorzieningen is een helling.

Het gebruik van een helling vergt een bepaalde inspanning van voetgangers (bijv. met kinderwagen of een rolstoelgebruiker). Daarom is de maatvoering en inrichting van een helling belangrijk voor de bruikbaarheid van de helling.

	Vrije breedte op helling	Vrije hoogte op helling	Vrije ruimte begin + einde van helling
Vrije ruimte (eis)	≥ 1,20 m	≥ 2,60 m	≥ 2,00 x 2,00 m

	Hoogteverschil 0,02 - 0,10 meter	Hoogteverschil 0,10 - 0,25 meter	Hoogteverschil 0,25 - 0,50 meter*
Uitvoering (eis)	helling 1:10	helling 1:10 – 1:12	helling 1:12 – 1:16

* Bij hoogteverschil > 0,50 meter is helling max. 1:25, anders lift toepassen

	Positie	Afmeting bordes bij helling in één richting	Afmeting bordes bij richtingverandering
Hellingbordes (eis)	Minimaal om 0,50 m hoogte	≥ 1,20 x 1,20 m	≥ 2,00 x 2,00 m

	Hoogte	Dikte	Ruimte om leuning	Belastbaarheid
Leuning* (eis)	≥ 0,85 - ≤ 0,95 m	≥ 30 - ≤ 50 mm	≥ 50 mm	≥ 2000 N

* Eisen kleur(contrast) zie § 5.8

	Hoogte extra leuning*	Positie leuning	Lengte
Leuning (wens)	0,60 m	weerszijden helling	> lengte helling

* Voor bijv. kinderen

	Hoogteverschil ≤ 0,25 m	Hoogteverschil > 0,25 m	Opening in afscherming
Valbeveiliging* (eis)	Afscherming ≥ 50 mm (bv rand)	Afscherming ≥ 1,00 m (bv reling)	≤ 0,10 m

* Indien leuning slechts aan één zijde aanwezig, dan valbeveiliging aan overzijde helling

Terug naar [stroomschema](#)

5.7. Objecten en straatmeubilair

In de openbare ruimte zijn verschillende gebruiksoBJECTEN geplaatst zoals prullenbakken, bankjes, geldautomaten, brievenbussen, informatieborden, verkeerslichten en dergelijke. Voor een toegankelijke openbare ruimte is het van belang dat deze gebruiksoBJECTEN door iedereen bereikt en gebruikt kunnen worden.

	Locatie	Vrije ruimte bij bedieningsobject	Bedieningshoogte
Bediening objecten* (eis)	Binnen gezichtsveld	$\geq 0,90 - 1,50$ m	0,90 – 1,20 m Bij voorkeur 0,95 m

* Bijv. parkeermeter, knop verkeerslicht, prullenbak

	Leesafstand $\leq 1,00$ m: hoogte informatie	Leesafstand $> 1,00$ m: hoogte informatie
Informatieborden* (eis)	$\geq 1,40 - \leq 1,60$ m	Afstand x 1,25

* Voor verkeersborden zie: uitvoeringsvoorschriften BABW

	Letterhoogte	Lettertype
Letters & symbolen (eis)	$\geq (0,01 \cdot \text{afstand}) /$ (verschil reflectiefactor ondergrond & tekst*)	Korte woorden = hoofdletters Lange tekst = schreefloze letters

* Verschil in reflectiefactor $\geq 0,30$

	Zittinghoogte	Zittingbreedte
Zitgelegenheid – afmeting (eis)	0,45 – 0,50 m	$\geq 0,50$ m

	Afstand t.o.v. elkaar	Vrije ruimte naast zitmogelijkheid
Zitgelegenheid (wens)	≤ 200 m	2,00 x 2,00 m

Terug naar [stroomschema](#)

5.8. Kleuren en verlichting

Diverse objecten in en onderdelen van de openbare ruimte zijn bedoeld om informatie over te brengen of om voetgangers te waarschuwen dan wel de aandacht te trekken. Bij de uitvoering en inrichting dient daarom rekening gehouden te worden met onderstaande eisen ten aanzien van de zichtbaarheid en leesbaarheid van deze informatie.

	Voor oriëntatie	Bij markeringsverlichting	Luminantieverhouding bij vlakken naast elkaar
Verlichting – sterkte (eis)	≥ 10 lux op loopoppervlak	≥ 50 lux op loopoppervlak	$\leq 1:3$

	Verschil verlichtingsniveau	Kleurcombinatie bij waarschuwingsmarkering*	Reflectiefactor tussen ondergrond en markering
Verlichting – contrast (eis)	$\leq$ factor 3	geel-blauw of geel-zwart	$\geq 0,30$

* Rood-groen of rood-zwart zijn GEEN duidelijke kleurcontrasten

Terug naar [stroomschema](#)

6. Erftoegangswegen

In de Nederlandse wegcategorisering wordt onder een **erftoegangsweg** (ETW) een weg verstaan met als hoofdfunctie het uitwisselen van verkeer en het toegankelijk maken van erven. Op een erftoegangsweg staat 'het verblijven' centraal. In het 'Mobiliteitsplan Oss 2020' van de gemeente Oss zijn de erftoegangswegen opgenomen.

In de volgende paragrafen zijn richtlijnen gegeven voor de inrichting van erftoegangswegen. Waar een erftoegangsweg deel uitmaakt van een hoofdlooproute zoals bedoeld in hoofdstuk 3, dienen de richtlijnen uit hoofdstuk 3 gehanteerd te worden.

6.1. Vrije doorgang

Het gemak van verplaatsen wordt voor een belangrijk deel bepaald door de vrije ruimte die hiervoor beschikbaar is. De loopruimte dient aan een specifieke vrije doorgang te voldoen zodat voetgangers met of zonder spullen (paraplu, tassen, kinderwagen etc.) of met of zonder hulpmiddelen (rollator, rolstoel etc.) ongehinderd kunnen verplaatsen.

	Bij incidenteel passeren en over een lengte van ≤ 10 m	Bij continu passeren of over een lengte van > 10 m	Bij incidentele obstakels
Vrije breedte (eis)	$\geq 1,20$ m	$\geq 1,50$ m	$\geq 0,90$ m
Vrije breedte (wens)	$\geq 1,50$ m	$\geq 2,40$ m	$\geq 1,20$ m

	In looproute	Bij incidentele objecten
Vrije hoogte (eis)	$\geq 2,60$ m	$\geq 2,20$ m

Terug naar [stroomschema](#)

6.2. Loopruimte

Aan de openbare ruimte worden diverse eisen gesteld ten aanzien van de vlakheid en stroefheid van het loopoppervlak zodat de looproute comfortabel en veilig te gebruiken is door iedereen.

	Kieren en spleten	Plaatselijk hoogteverschil (zonder voorziening*)
Loopoppervlak (eis)	≤ 20 mm	≤ 20 mm

* Bijv. trap of helling

	Stroefheid*	Vlakheid, oneffenheden	Dwarshelling in looproute
Loopoppervlak (eis)	≥ 65 (Leroux waarde)	≤ 5 mm	$\leq 1:50$

* Te meten met toestel van Leroux

	Hoogteverschil $\leq 0,25$ m	Hoogteverschil $> 0,25$ m	Opening in afscherming
Valbeveiliging langs looproute (eis)	≥ 50 mm (bv rand)	$\geq 1,00$ m (bv reling)	$\leq 0,10$ m

	Vrije ruimte (b x l)	Keerruimten t.o.v. elkaar
Draai- / keerruimte (wens)	$\geq 2,00 \times 2,00$ m	≤ 75 m

Terug naar [stroomschema](#)

6.3. Obstakels

In de openbare ruimte worden voetgangers vaak geconfronteerd met obstakels zoals bomen, paaltjes, lantaarnpalen, plantenbakken, verkeersborden, meterkasten, afvalbakken en reclameborden. Indien deze obstakels op trottoirs en/of voetpaden in de loopruimte gelegen zijn is het van belang dat aan bepaalde eisen wordt voldaan zodat de obstakels wel gepasseerd kunnen worden en dat ze duidelijk zichtbaar of waarneembaar zijn voor iedereen om conflicten te voorkomen.

	Locatie obstakels	Hoogte obstakels in looproute	Onderlinge afstand obstakels in looproute
Obstakels – uitvoering (eis)	Zoveel mogelijk buiten looproute	$\geq 0,70$ m	$\geq 1,20$ m

	Waarschuwing toepassen indien	Waarschuwing toepassen indien	Waarschuwing middels
Obstakels in looproute (eis)	$\leq 0,90$ m hoog vanaf maaiveld	$\leq 2,30$ m boven maaiveld looproute insteekt*	Voelbare of visuele waarschuwingsmarkering

* Bijv. uitkragingen

	Voelbaar – natuurlijke markering	Voelbaar – attentiemarkering	Visuele markering*
Waarschuwingsmarkering (eis)	Bijv. opstaande rand Hoogte ≥ 50 mm	Bijv. noppenprofiel ≥ 5 mm hoog, $0,60$ m breed	Bijv. reflectors, bij voorkeur op hoogte $1,40 - 1,60$ m

* Eisen kleur(contrast) zie § 6.8

Terug naar [stroomschema](#)

6.4. Oversteeklocaties

Op oversteeklocaties worden voetgangers geconfronteerd met het gemotoriseerde autoverkeer. Om veilig de rijbaan over te kunnen steken dient een oversteeklocatie aan onderstaande richtlijnen te voldoen.

	Vrije ruimte (bxl)	Middengeleider indien
Oversteeklocatie - inrichting (eis)	$\geq 1,80$ x $\geq 2,00$ m	oversteeklengte $> 7,0$ m

	Vrij zicht over lengte	Vrij zicht op ooghoogte
Oversteeklocatie - zicht (eis)	≥ 50 m	$0,95 - 1,95$ m

	Plaatsing afritten	Toepassing d.m.v.
Trottoirafrit – plaatsing (eis)	nabij iedere kruising	Inrittegels gemeente Oss
Trottoirafrit – plaatsing (wens)	om ≤ 75 m	Inrittegels gemeente Oss

	Breedte afrit	Helling
Trottoirafrit - uitvoering (eis)	$\geq 1,20$ m breed	$\leq 1:10$

Terug naar [stroomschema](#)

6.5. Hoogteverschil overbruggen - trap

Voor voetgangers kan het overbruggen van een hoogteverschil als hinderlijk worden ervaren. Wanneer een hoogteverschil in de looproute onvermijdelijk is, dient bij hoogteverschillen groter dan 20 millimeter een voorziening getroffen te worden. Een van deze type voorzieningen is een trap. Een trap is echter niet voor mensen met een (blijvende) mobiliteitsbeperking bruikbaar. Bij voorkeur wordt een trap daarom altijd vergezeld van een helling (zie § 4.1.6) en/of een lift. Een trap dient op een logische en zichtbare plaats gesitueerd te zijn zodat niet omgelopen hoeft te worden. Daarnaast is de maatvoering en inrichting van een trap belangrijk voor de bruikbaarheid van de trap.

	Vrije breedte op trap	Vrije hoogte op trap	Vrije ruimte begin + einde van trap
Vrije ruimte (eis)	$\geq 1,20$ m	$\geq 2,60$ m	$\geq 1,20 \times 1,20$ m

	Aantrede*	Optrede*	Verhouding op- en aantrede
Traptreden (eis)	$\geq 0,30$ m	$\leq 0,15$ m	aantrede + 2x optrede = 0,60 – 0,65 m

* Bij voorkeur gesloten treden, welhoek $\leq 15^\circ$

	Positie	Afmeting
Trapbordes (eis)	Minimaal om de 1,80 m hoogte	$\geq 1,20 \times 1,20$ m

	Hoogte	Dikte	Ruimte om leuning	Belastbaarheid
Leuning* (eis)	$\geq 0,85 - \leq 0,95$ m	$\geq 30 - \leq 50$ mm	≥ 50 mm	≥ 2000 N

* Eisen kleur(contrast) zie § 6.8

	Hoogte extra leuning, voor bijv. kinderen	Positie leuning	Lengte
Leuning (wens)	0,60 m	weerszijden van trap of midden van trap*	> lengte trap

* Bij middenleuning markering treden 0,30 m breed aan weerszijden leuning

	Markering* eerste treden	Markering* overige treden
Trap – waarschuwing (eis)	over gehele lengte	0,30 m breed, gerekend vanaf buitenzijde trap aan weerszijden van trap

* Eisen kleur(contrast) zie § 6.8

Terug naar [stroomschema](#)

6.6. Hoogteverschil overbruggen - helling

Voor voetgangers kan het overbruggen van een hoogteverschil als hinderlijk worden ervaren. Wanneer een hoogteverschil in de looproute onvermijdelijk is, dient bij hoogteverschillen groter dan 20 millimeter een voorziening getroffen te worden. Een van deze type voorzieningen is een helling.

Het gebruik van een helling vergt een bepaalde inspanning van voetgangers (bijv. met kinderwagen of een rolstoelgebruiker). Daarom is de maatvoering en inrichting van een helling belangrijk voor de bruikbaarheid van de helling.

	Vrije breedte op helling	Vrije hoogte op helling	Vrije ruimte begin + einde van helling
Vrije ruimte (eis)	≥ 1,20 m	≥ 2,60 m	≥ 2,00 x 2,00 m

	Hoogteverschil 0,02 - 0,10 meter	Hoogteverschil 0,10 - 0,25 meter	Hoogteverschil 0,25 - 0,50 meter*
Uitvoering (eis)	helling 1:10	helling 1:10 – 1:12	helling 1:12 – 1:16

* Bij hoogteverschil > 0,50 meter is helling max. 1:25, anders lift toepassen

	Positie	Afmeting bordes bij helling in één richting	Afmeting bordes bij richtingverandering
Hellingbordes (eis)	Minimaal om 0,50 m hoogte	≥ 1,20 x 1,20 m	≥ 2,00 x 2,00 m

	Hoogte	Dikte	Ruimte om leuning	Belastbaarheid
Leuning* (eis)	≥ 0,85 - ≤ 0,95 m	≥ 30 - ≤ 50 mm	≥ 50 mm	≥ 2000 N

* Eisen kleur(contrast) zie § 6.8

	Hoogte extra leuning*	Positie leuning	Lengte
Leuning (wens)	0,60 m	weerszijden helling	> lengte helling

* Voor bijv. kinderen

	Hoogteverschil ≤ 0,25 m	Hoogteverschil > 0,25 m	Opening in afscherming
Valbeveiliging* (eis)	Afscherming ≥ 50 mm (bv rand)	Afscherming ≥ 1,00 m (bv reling)	≤ 0,10 m

* Indien leuning slechts aan één zijde aanwezig, dan valbeveiliging aan overzijde helling

Terug naar [stroomschema](#)

6.7. Objecten en straatmeubilair

In de openbare ruimte zijn verschillende gebruiksoBJECTEN geplaatst zoals prullenbakken, bankjes, geldautomaten, brievenbussen, informatieborden, verkeerslichten en dergelijke. Voor een toegankelijke openbare ruimte is het van belang dat deze gebruiksoBJECTEN door iedereen bereikt en gebruikt kunnen worden.

	Locatie	Vrije ruimte bij bedieningsobject	Bedieningshoogte
Bediening objecten* (eis)	Binnen gezichtsveld	$\geq 0,90 - 1,50$ m	0,90 – 1,20 m Bij voorkeur 0,95 m

* Bijv. parkeermeter, knop verkeerslicht, prullenbak

	Leesafstand $\leq 1,00$ m: hoogte informatie	Leesafstand $> 1,00$ m: hoogte informatie
Informatieborden* (eis)	$\geq 1,40 - \leq 1,60$ m	Afstand x 1,25

* Voor verkeersborden zie: uitvoeringsvoorschriften BABW

	Letterhoogte	Lettertype
Letters & symbolen (eis)	$\geq (0,01 \cdot \text{afstand}) /$ (verschil reflectiefactor ondergrond & tekst*)	Korte woorden = hoofdletters Lange tekst = schreefloze letters

* Verschil in reflectiefactor $\geq 0,30$

	Zittinghoogte	Zittingbreedte
Zitgelegenheid – afmeting (eis)	0,45 – 0,50 m	$\geq 0,50$ m

	Afstand t.o.v. elkaar	Vrije ruimte naast zitmogelijkheid
Zitgelegenheid (wens)	≤ 200 m	2,00 x 2,00 m

Terug naar [stroomschema](#)

6.8. Kleuren en verlichting

Diverse objecten in en onderdelen van de openbare ruimte zijn bedoeld om informatie over te brengen of om voetgangers te waarschuwen dan wel de aandacht te trekken. Bij de uitvoering en inrichting dient daarom rekening gehouden te worden met onderstaande eisen ten aanzien van de zichtbaarheid en leesbaarheid van deze informatie.

	Voor oriëntatie	Bij markeringsverlichting	Luminantieverhouding bij vlakken naast elkaar
Verlichting – sterkte (eis)	≥ 10 lux op loopoppervlak	≥ 50 lux op loopoppervlak	$\leq 1:3$

	Verschil verlichtingsniveau	Kleurcombinatie bij waarschuwingsmarkering*	Reflectiefactor tussen ondergrond en markering
Verlichting – contrast (eis)	$\leq$ factor 3	geel-blauw of geel-zwart	$\geq 0,30$

* Rood-groen of rood-zwart zijn GEEN duidelijke kleurcontrasten

Terug naar [stroomschema](#)

7. Winkelgebieden

Een winkelgebied is een gebied bestaande uit een reeks gebouwen waarin (meerdere) winkels gevestigd zijn. In diverse (openbare) winkelgebieden is de openbare ruimte aangewezen als voetgangersgebied. Mede in verband met de afwezigheid van gemotoriseerd verkeer en de hogere intensiteiten voetgangers, gelden voor winkelgebieden aangepaste richtlijnen.

Voor de gemeente Oss zijn specifieke winkelgebieden aangewezen (bijlage B) zodat de toegankelijkheid van en naar en tussen de diverse voorzieningen in dit gebied zoveel mogelijk gebundeld kunnen worden.

7.1. Vrije doorgang

Het gemak van verplaatsen wordt voor een belangrijk deel bepaald door de vrije ruimte die hiervoor beschikbaar is. De loopruimte dient aan een specifieke vrije doorgang te voldoen zodat voetgangers met of zonder spullen (paraplu, tassen, kinderwagen etc.) of met of zonder hulpmiddelen (rollator, rolstoel etc.) ongehinderd kunnen verplaatsen.

7.1.1. Trottoirs

	Doorgangsbreedte < 100 voetgangers p.u.	Doorgangsbreedte ≥ 100 voetgangers p.u.	Doorgangsbreedte bij incidentele obstakels
Vrije doorgang trottoir (eis)	≥ 2,20 m	≥ 2,40 m	≥ 1,80 m

	In looproute	Bij incidentele objecten
Vrije doorgangshoogte (eis)	≥ 2,60 m	≥ 2,20 m

Terug naar [stroomschema](#)

7.1.2. Winkelstraten

	Vrije doorgangsbreedte	Vrije doorgangshoogte in looproute	Vrije doorgangshoogte bij incidentele obstakels
Vrije doorgang (eis)	≥ 4,00 m	≥ 2,60 m	≥ 2,20 m

Terug naar [stroomschema](#)

7.2. Loopruimte

Aan de openbare ruimte worden diverse eisen gesteld ten aanzien van de vlakheid en stroefheid van het loopoppervlak zodat de looproute comfortabel en veilig te gebruiken is door iedereen.

	Kieren en spleten	Plaatselijk hoogteverschil (zonder voorziening*)
Loopoppervlak (eis)	≤ 20 mm	≤ 20 mm

* Bijv. trap of helling

	Stroefheid*	Vlakheid, oneffenheden	Dwarshelling in looproute
Loopoppervlak (eis)	≥ 65 (Leroux waarde)	≤ 5 mm	≤ 1:50

* Te meten met toestel van Leroux

	Hoogteverschil langs looproute ≤ 0,25 m	Hoogteverschil langs looproute > 0,25 m	Opening in afscherming
Valbeveiliging (eis)	≥ 50 mm (bv rand)	≥ 1,00 m (bv reling)	≤ 0,10 m

	Geleidelijnen*, breedte	Geleidelijnen*, hoogte	Hart-op-hart afstand ribbels
Routegeleiding (eis)	0,60 m	5,0 mm of ≥ 2,5 mm bij glad oppervlak (bv. natuursteen)	≥ 43 - ≤ 60 mm

* Aanleggen geleidelijn indien natuurlijke gidslijn (gevel, goot, opstaande rand) ontbreekt

	Vrije ruimte naast geleidelijn	Overgang geleidelijn – gidslijn, parallel	Overgang geleidelijn – gidslijn, loodrecht
Routegeleiding - vervolg (eis)	≥ 0,60 m aan weerszijden	0,60 – 0,90 m vrije ruimte, overlap 1,20 m	0,30 – 0,60 m vrije ruimte

	Toepassen bij	Noppenprofiel, breedte	Noppenprofiel, hoogte / h.o.h afstand
Attentiemarkering (eis)	richtingverandering (≥ 45°) of keuzepunten	strook 0,60 m breed of vlak 0,60 x 0,60 m	5,0 mm / 60 mm

	Vrije ruimte (bxl)	Keerruimten t.o.v. elkaar
Draai- / keerruimte (wens)	≥ 2,00 x 2,00 m	≤ 75 m

Terug naar [stroomschema](#)

7.3. Obstakels

In de openbare ruimte worden voetgangers vaak geconfronteerd met obstakels zoals bomen, paaltjes, lantaarnpalen, plantenbakken, verkeersborden, meterkasten, afvalbakken en reclameborden. Indien deze obstakels op trottoirs en/of voetpaden in de loopruimte gelegen zijn is het van belang dat aan bepaalde eisen wordt voldaan zodat de obstakels wel gepasseerd kunnen worden en dat ze duidelijk zichtbaar of waarneembaar zijn voor iedereen om conflicten te voorkomen.

	Locatie obstakels	Hoogte obstakels in looproute	Onderlinge afstand obstakels in looproute
Obstakels – uitvoering (eis)	Zoveel mogelijk buiten looproute	$\geq 0,70$ m	$\geq 1,20$ m

	Waarschuwing toepassen indien	Waarschuwing toepassen indien	Waarschuwing middels
Obstakels in looproute (eis)	$\leq 0,90$ m hoog vanaf maaiveld	$\leq 2,30$ m boven maaiveld looproute insteekt*	Voelbare of visuele waarschuwingsmarkering

* Bijv. uitkragingen

	Voelbaar – natuurlijke markering	Voelbaar – attentiemarkering	Visuele markering*
Waarschuwingsmarkering (eis)	Bijv. opstaande rand Hoogte ≥ 50 mm	Bijv. noppenprofiel ≥ 5 mm hoog, 0,60 m breed	Bijv. reflectors, bij voorkeur op hoogte 1,40 – 1,60 m

* Eisen kleur(contrast) zie § 7.8

Terug naar [stroomschema](#)

7.4. Hoogteverschil overbruggen - trap

Voor voetgangers kan het overbruggen van een hoogteverschil als hinderlijk worden ervaren. Wanneer een hoogteverschil in de looproute onvermijdelijk is, dient bij hoogteverschillen groter dan 20 millimeter een voorziening getroffen te worden. Een van deze type voorzieningen is een trap. Een trap is echter niet voor mensen met een (blijvende) mobiliteitsbeperking bruikbaar. Bij voorkeur wordt een trap daarom altijd vergezeld van een helling (zie § 4.1.6) en/of een lift. Een trap dient op een logische en zichtbare plaats gesitueerd te zijn zodat niet omgelopen hoeft te worden. Daarnaast is de maatvoering en inrichting van een trap belangrijk voor de bruikbaarheid van de trap.

	Vrije breedte op trap	Vrije hoogte op trap	Vrije ruimte begin + einde van trap
Vrije ruimte (eis)	$\geq 1,20$ m	$\geq 2,60$ m	$\geq 1,20 \times 1,20$ m

	Aantrede*	Optrede*	Verhouding op- en aantrede
Traptreden (eis)	$\geq 0,30$ m	$\leq 0,15$ m	aantrede + 2x optrede = 0,60 – 0,65 m

* Bij voorkeur gesloten treden, welhoek $\leq 15^\circ$

	Positie	Afmeting
Trapbordes (eis)	Minimaal om de 1,80 m hoogte	$\geq 1,20 \times 1,20$ m

	Hoogte	Dikte	Ruimte om leuning	Belastbaarheid
Leuning* (eis)	$\geq 0,85 - \leq 0,95$ m	$\geq 30 - \leq 50$ mm	≥ 50 mm	≥ 2000 N

* Eisen kleur(contrast) zie § 7.8

	Hoogte extra leuning, voor bijv. kinderen	Positie leuning	Lengte
Leuning (wens)	0,60 m	weerszijden van trap of midden van trap*	> lengte trap

* Bij middenleuning markering treden 0,30 m breed aan weerszijden leuning

	Markering* eerste treden	Markering* overige treden
Trap – waarschuwing (eis)	over gehele lengte	0,30 m breed, gerekend vanaf buitenzijde trap aan weerszijden van trap

* Eisen kleur(contrast) zie § 7.8

Terug naar [stroomschema](#)

7.5. Hoogteverschil overbruggen - helling

Voor voetgangers kan het overbruggen van een hoogteverschil als hinderlijk worden ervaren. Wanneer een hoogteverschil in de looproute onvermijdelijk is, dient bij hoogteverschillen groter dan 20 millimeter een voorziening getroffen te worden. Een van deze type voorzieningen is een helling.

Het gebruik van een helling vergt een bepaalde inspanning van voetgangers (bijv. met kinderwagen of een rolstoelgebruiker). Daarom is de maatvoering en inrichting van een helling belangrijk voor de bruikbaarheid van de helling.

	Vrije breedte op helling	Vrije hoogte op helling	Vrije ruimte begin + einde van helling
Vrije ruimte (eis)	≥ 1,20 m	≥ 2,60 m	≥ 2,00 x 2,00 m

	Hoogteverschil 0,02 - 0,10 meter	Hoogteverschil 0,10 - 0,25 meter	Hoogteverschil 0,25 - 0,50 meter*
Uitvoering (eis)	helling 1:10	helling 1:10 – 1:12	helling 1:12 – 1:16

* Bij hoogteverschil > 0,50 meter is helling max. 1:25, anders lift toepassen

	Positie	Afmeting bordes bij helling in één richting	Afmeting bordes bij richtingverandering
Hellingbordes (eis)	Minimaal om 0,50 m hoogte	≥ 1,20 x 1,20 m	≥ 2,00 x 2,00 m

	Hoogte	Dikte	Ruimte om leuning	Belastbaarheid
Leuning* (eis)	≥ 0,85 - ≤ 0,95 m	≥ 30 - ≤ 50 mm	≥ 50 mm	≥ 2000 N

* Eisen kleur(contrast) zie § 7.8

	Hoogte extra leuning*	Positie leuning	Lengte
Leuning (wens)	0,60 m	weerszijden helling	> lengte helling

* Voor bijv. kinderen

	Hoogteverschil ≤ 0,25 m	Hoogteverschil > 0,25 m	Opening in afscherming
Valbeveiliging* (eis)	Afscherming ≥ 50 mm (bv rand)	Afscherming ≥ 1,00 m (bv reling)	≤ 0,10 m

* Indien leuning slechts aan één zijde aanwezig, dan valbeveiliging aan overzijde helling

Terug naar [stroomschema](#)

7.6. Objecten en straatmeubilair

In de openbare ruimte zijn verschillende gebruiksoBJECTEN geplaatst zoals prullenbakken, bankjes, geldautomaten, brievenbussen, informatieborden, verkeerslichten en dergelijke. Voor een toegankelijke openbare ruimte is het van belang dat deze gebruiksoBJECTEN door iedereen bereikt en gebruikt kunnen worden.

	Locatie	Vrije ruimte bij bedieningsobject	Bedieningshoogte
Bediening objecten* (eis)	Binnen gezichtsveld	$\geq 0,90 - 1,50$ m	0,90 – 1,20 m Bij voorkeur 0,95 m

* Bijv. parkeermeter, knop verkeerslicht, prullenbak

	Leesafstand $\leq 1,00$ m: hoogte informatie	Leesafstand $> 1,00$ m: hoogte informatie
Informatieborden* (eis)	$\geq 1,40 - \leq 1,60$ m	Afstand x 1,25

* Voor verkeersborden zie: uitvoeringsvoorschriften BABW

	Letterhoogte	Lettertype
Letters & symbolen (eis)	$\geq (0,01 \cdot \text{afstand}) /$ (verschil reflectiefactor ondergrond & tekst*)	Korte woorden = hoofdletters Lange tekst = schreefloze letters

* Verschil in reflectiefactor $\geq 0,30$

	Zittinghoogte	Zittingbreedte
Zitgelegenheid – afmeting (eis)	0,45 – 0,50 m	$\geq 0,50$ m

	Afstand t.o.v. elkaar	Vrije ruimte naast zitmogelijkheid
Zitgelegenheid (wens)	≤ 100 m	2,00 x 2,00 m

Terug naar [stroomschema](#)

7.7. Kleuren en verlichting

Diverse objecten in en onderdelen van de openbare ruimte zijn bedoeld om informatie over te brengen of om voetgangers te waarschuwen dan wel de aandacht te trekken. Bij de uitvoering en inrichting dient daarom rekening gehouden te worden met onderstaande eisen ten aanzien van de zichtbaarheid en leesbaarheid van deze informatie.

	Voor oriëntatie	Bij markeringsverlichting	Luminantieverhouding bij vlakken naast elkaar
Verlichting – sterkte (eis)	≥ 10 lux op loopoppervlak	≥ 50 lux op loopoppervlak	$\leq 1:3$

	Verschil verlichtingsniveau	Kleurcombinatie bij waarschuwingsmarkering*	Reflectiefactor tussen ondergrond en markering
Verlichting – contrast (eis)	$\leq$ factor 3	geel-blauw of geel-zwart	$\geq 0,30$

* Rood-groen of rood-zwart zijn GEEN duidelijke kleurcontrasten

Terug naar [stroomschema](#)

8. Openbaar vervoer haltes / stations

Halteplaatsen en stations maken onderdeel uit van de openbare ruimte, wat betekent dat ook hiervoor richtlijnen gelden ten aanzien van de inrichting. Omdat het openbaar vervoer veelvuldig wordt gebruikt door mensen die niet zelfstandig een voertuig kunnen besturen (ouderen, visueel gehandicapten), dient extra aandacht besteed te worden aan de toegankelijkheid van openbaar vervoer haltes en –stations en de ruimte hieromheen. In dit hoofdstuk worden daarom richtlijnen specifiek voor deze type gebieden beschreven.

Voor overige eisen ten aanzien van de inrichting van halteplaatsen (o.a. rijbaan) wordt verwezen naar publicatie 233 van het CROW.

8.1. Vrije doorgang

Het gemak van verplaatsen wordt voor een belangrijk deel bepaald door de vrije ruimte die hiervoor beschikbaar is. De loopruimte nabij openbaar vervoer haltes en –stations dient aan specifieke eisen te voldoen zodat reizigers met of zonder spullen (paraplu, tassen, kinderwagen etc.) of met of zonder hulpmiddelen (rollator, rolstoel etc.) veilig en ongehinderd de instapplaats kunnen bereiken.

	Perronbreedte	Obstakelvrije doorgang (perron en aanlooproute)	Incidentele vernauwing, over lengte $\leq 1,20$ m
Vrije breedte (eis)	$\geq 1,50$ m	$\geq 1,20$ m	$\geq 0,90$ m

	In looproute	Bij incidentele objecten
Vrije hoogte (eis)	$\geq 2,60$ m	$\geq 2,20$ m

Terug naar [stroomschema](#)

8.2. Loopruimte

Aan de openbare ruimte worden diverse eisen gesteld ten aanzien van de vlakheid en stroefheid van het loopoppervlak zodat de looproute comfortabel en veilig te gebruiken is door iedereen.

	Kieren en spleten	Plaatselijk hoogteverschil (zonder voorziening*)
Loopoppervlak (eis)	≤ 20 mm	≤ 20 mm

* Bijv. trap of helling

	Stroefheid*	Vlakheid, oneffenheden	Dwarshelling in looproute
Loopoppervlak (eis)	≥ 65 (Leroux waarde)	≤ 5 mm	≤ 1:50

* Te meten met toestel van Leroux

	Hoogteverschil langs looproute > 0,14 m	Opening in afscherming
Valbeveiliging – hoogteverschil perron en rijbaan (eis)	≥ 1,00 m (bv. reling of hekwerk)	≤ 0,10 m

	Geleidelijnen*, breedte	Geleidelijnen*, hoogte	Hart-op-hart afstand ribbels
Routegeleiding (eis)	0,60 m	5,0 mm of ≥ 2,5 mm bij glad oppervlak (bv. natuursteen)	≥ 43 - ≤ 60 mm

* Aanleggen geleidelijn indien natuurlijke gidslijn (gevel, goot, opstaande rand) ontbreekt

	Lengte geleidelijn	Afstand tot perronrand	Vrije ruimte naast geleidelijn
Routegeleiding - vervolg (eis)	gehele lengte perron	≥ 0,60 m	≥ 0,60 m aan weerszijden

	Overgang geleidelijn – gidslijn, parallel	Overgang geleidelijn – gidslijn, loodrecht
Routegeleiding - vervolg (eis)	0,60 m vrije ruimte, overlap 0,60 m	0,30 m vrije ruimte

	Toepassen bij	Noppenprofiel, breedte	Noppenprofiel, hoogte* / h.o.h afstand
Attentiemarkering (eis)	richtingverandering (>15°) of keuzepunten	vlak 0,60 x 0,60 m	5,0 mm / 60 mm

* Bij glad oppervlak (bv. natuursteen) hoogte ≥ 2,5 mm

	Toepassen bij	Noppenprofiel*, breedte	Noppenprofiel, hoogte / h.o.h afstand
Waarschuwingmarkering (eis)	gevaarlijke situaties, zoals oversteekplaats, obstakel	vlak 0,60 x 0,60 m	5,0 mm / 60 mm

* Ook hoorbaar afwijkend, middels bijv. klanktegel

	Toepassen bij	Ligging	Uitvoering
Informatiemarkering (eis)	Informatiepunt*	Grenzend aan geleidelijn	vlak 0,60 x 0,60 m, zichtbaar, voelbaar en hoorbaar afwijkend

* Bijv. reisinformatie, DRIS, automaat

	Toepassen bij	Ligging	Uitvoering
Instapmarkering (eis)	Instapplaats bushalte (voordeur)	In lijn met routegeleiding	vlak 0,60 (b) x 0,90 (l) m, zichtbaar, voelbaar en hoorbaar afwijkend

	Vrije ruimte (bxl)	Keerruimten t.o.v. elkaar
Draai- / keerruimte (wens)	≥ 2,00 x 2,00 m	≤ 75 m

Terug naar [stroomschema](#)

8.3. Obstakels

In de openbare ruimte worden voetgangers vaak geconfronteerd met obstakels zoals bomen, paaltjes, lantaarnpalen, plantenbakken, verkeersborden, meterkasten, afvalbakken en reclameborden. Indien deze obstakels op trottoirs en/of voetpaden in de loopruimte gelegen zijn is het van belang dat aan bepaalde eisen wordt voldaan zodat de obstakels wel gepasseerd kunnen worden en dat ze duidelijk zichtbaar of waarneembaar zijn voor iedereen om conflicten te voorkomen.

	Locatie obstakels	Hoogte obstakels in looproute	Onderlinge afstand obstakels in looproute
Obstakels* – uitvoering (eis)	Zoveel mogelijk buiten looproute	$\geq 0,70$ m	$\geq 1,20$ m

* Bijv. abri, informatiezuil, haltepaal

	Waarschuwing toepassen indien	Waarschuwing toepassen indien	Waarschuwing middels
Obstakels in looproute (eis)	$\leq 0,90$ m hoog vanaf maaiveld	$\leq 2,30$ m boven maaiveld looproute insteekt*	Voelbare of visuele waarschuwingsmarkering

* Bijv. uitkragingen

	Voelbaar – natuurlijke markering	Voelbaar – attentiemarkering	Visuele markering*
Waarschuwingsmarkering (eis)	Bijv. opstaande rand Hoogte ≥ 50 mm	Bijv. noppenprofiel ≥ 5 mm hoog, 0,60 m breed	Bijv. reflectors, bij voorkeur op hoogte 1,40 – 1,60 m

* Eisen kleur(contrast) zie § 8.8

Terug naar [stroomschema](#)

8.4. Oversteeklocaties

Op oversteeklocaties worden voetgangers geconfronteerd met het gemotoriseerde autoverkeer. Om veilig de rijbaan over te kunnen steken dient een oversteeklocatie aan onderstaande richtlijnen te voldoen.

	Vrije ruimte (bxl)	Middengeleider indien
Oversteeklocatie - inrichting (eis)	$\geq 1,80 \times \geq 2,00 \text{ m}$	oversteeklengte $> 7,0 \text{ m}$

	Vrij zicht over lengte	Vrij zicht op ooghoogte
Oversteeklocatie - zicht (eis)	$\geq 100 \text{ m}$	0,95 – 1,95 m

	$\leq 2 \times 1$ rijstrook, $\leq 50 \text{ km/h}$	$> 2 \times 1$ rijstrook, $> 50 \text{ km/h}$
Oversteekplaats – voorrang (wens)	voetgangsoversteekplaats	oversteek met VRI (+rateltikker)

	Plaatsing afritten	Toepassing d.m.v.
Trottoirafrit – plaatsing (eis)	om $\leq 75 \text{ m}$	Inrittegel gemeente Oss
Trottoirafrit – plaatsing (wens)	nabij iedere halte / opstapplaats	Inrittegel gemeente Oss

	Breedte afrit	Helling
Trottoirafrit - uitvoering (eis)	$\geq 1,20 \text{ m}$ breed	$\leq 1:10$

	Afmeting, breedte	Positie	Toepassing d.m.v.
Waarschuwingsmarkering (eis)	$\geq 1,80 \text{ m}$	Loodrecht op oversteek	noppenprofiel
Waarschuwingsmarkering (wens)	$\geq 1/5$ van oversteeklengte	Loodrecht op oversteek	noppenprofiel

	Noppenprofiel, diepte*	Noppenprofiel, hoogte / h.o.h afstand	Vrije ruimte tussen oversteek en markering
Waarschuwingsmarkering – uitvoering (eis)	0,60 m	5,0 mm / 60 mm	$\geq 0,30 \text{ m}$

	Vrije ruimte (bxl)	Positie
Draai- en keerruimte (wens)	$\geq 1,50 \times \geq 1,50 \text{ m}$	weerszijden oversteek en perron

Terug naar [stroomschema](#)

8.5. Overbruggen hoogteverschil - trap

Voor voetgangers kan het overbruggen van een hoogteverschil als hinderlijk worden ervaren. Wanneer een hoogteverschil in de looproute onvermijdelijk is, dient bij hoogteverschillen groter dan 20 millimeter een voorziening getroffen te worden. Een van deze type voorzieningen is een trap. Een trap is echter niet voor mensen met een (blijvende) mobiliteitsbeperking bruikbaar. Bij voorkeur wordt een trap daarom altijd vergezeld van een helling (zie § 4.1.6) en/of een lift. Een trap dient op een logische en zichtbare plaats gesitueerd te zijn zodat niet omgelopen hoeft te worden. Daarnaast is de maatvoering en inrichting van een trap belangrijk voor de bruikbaarheid van de trap.

	Vrije breedte op trap	Vrije hoogte op trap	Vrije ruimte begin + einde van trap
Vrije ruimte (eis)	$\geq 1,20$ m	$\geq 2,60$ m	$\geq 1,20 \times 1,20$ m

	Aantrede*	Optrede*	Verhouding op- en aantrede
Traptreden (eis)	$\geq 0,30$ m	$\leq 0,15$ m	aantrede + 2x optrede = 0,60 – 0,65 m

* Bij voorkeur gesloten treden, welhoek $\leq 15^\circ$

	Positie	Afmeting
Trapbordes (eis)	Minimaal om de 1,80 m hoogte	$\geq 1,20 \times 1,20$ m

	Hoogte	Dikte	Ruimte om leuning	Belastbaarheid
Leuningen* (eis)	$\geq 0,85 - \leq 0,95$ m	$\geq 30 - \leq 50$ mm	≥ 50 mm	≥ 2000 N

* Eisen kleur(contrast) zie § 8.8

	Hoogte extra leuning, voor bijv. kinderen	Positie leuning	Lengte
Leuningen (wens)	0,60 m	weerszijden van trap of midden van trap*	> lengte trap

* Bij middenleuning markering treden 0,30 m breed aan weerszijden leuning

	Markering* eerste treden	Markering* overige treden
Trap – waarschuwing (eis)	over gehele lengte	0,30 m breed, gerekend vanaf buitenzijde trap aan weerszijden van trap

* Eisen kleur(contrast) zie § 8.8

Terug naar [stroomschema](#)

8.6. Overbruggen hoogteverschil – helling

Voor voetgangers kan het overbruggen van een hoogteverschil als hinderlijk worden ervaren. Wanneer een hoogteverschil in de looproute onvermijdelijk is, dient bij hoogteverschillen groter dan 20 millimeter een voorziening getroffen te worden. Een van deze type voorzieningen is een helling.

Het gebruik van een helling vergt een bepaalde inspanning van voetgangers (bijv. met kinderwagen of een rolstoelgebruiker). Daarom is de maatvoering en inrichting van een helling belangrijk voor de bruikbaarheid van de helling.

	Vrije breedte op helling	Vrije hoogte op helling	Vrije ruimte begin + einde van helling
Vrije ruimte (eis)	≥ 1,20 m	≥ 2,60 m	≥ 2,00 x 2,00 m

	Hoogteverschil 0,02 - 0,10 meter	Hoogteverschil 0,10 - 0,25 meter	Hoogteverschil 0,25 - 0,50 meter*
Uitvoering (eis)	helling 1:10	helling 1:10 – 1:12	helling 1:12 – 1:16

* Bij hoogteverschil > 0,50 meter is helling max. 1:25, anders lift toepassen

	Positie	Afmeting bordes bij helling in één richting	Afmeting bordes bij richtingverandering
Hellingbordes (eis)	Minimaal om 0,50 m hoogte	≥ 1,20 x 1,20 m	≥ 2,00 x 2,00 m

	Hoogte	Dikte	Ruimte om leuning	Belastbaarheid
Leuning* (eis)	≥ 0,85 - ≤ 0,95 m	≥ 30 - ≤ 50 mm	≥ 50 mm	≥ 2000 N

* Eisen kleur(contrast) zie § 8.8

	Hoogte extra leuning*	Positie leuning	Lengte
Leuning (wens)	0,60 m	weerszijden helling	> lengte helling

* Voor bijv. kinderen

	Hoogteverschil ≤ 0,25 m	Hoogteverschil > 0,25 m	Opening in afscherming
Valbeveiliging* (eis)	Afscherming ≥ 50 mm (bv rand)	Afscherming ≥ 1,00 m (bv reling)	≤ 0,10 m

* Indien leuning slechts aan één zijde aanwezig, dan valbeveiliging aan overzijde helling

Terug naar [stroomschema](#)

8.7. Objecten en straatmeubilair

In de openbare ruimte zijn verschillende gebruiksoBJECTEN geplaatst zoals prullenbakken, bankjes, geldautomaten, brievenbussen, informatieborden, verkeerslichten en dergelijke. Voor een toegankelijke openbare ruimte is het van belang dat deze gebruiksoBJECTEN door iedereen bereikt en gebruikt kunnen worden.

	Locatie	Vrije ruimte bij bedieningsobject	Bedieningshoogte
Bediening objecten* (eis)	Binnen gezichtsveld	$\geq 0,90 - 1,50$ m	0,90 – 1,20 m Bij voorkeur 0,95 m

* Bijv. parkeermeter, knop verkeerslicht, prullenbak

	Leesafstand $\leq 1,00$ m: hoogte informatie	Leesafstand $> 1,00$ m: hoogte informatie
Informatieborden* (eis)	$\geq 1,40 - \leq 1,60$ m	Afstand x 1,25

* Voor verkeersborden zie: uitvoeringsvoorschriften BABW

	Letterhoogte	Lettertype
Letters & symbolen (eis)	$\geq (0,01 \cdot \text{afstand}) /$ (verschil reflectiefactor ondergrond & tekst*)	Korte woorden = hoofdletters Lange tekst = schreefloze letters

* Verschil in reflectiefactor $\geq 0,30$

	Zittinghoogte	Zittingbreedte	Vrije hoogte inabri
Zitgelegenheid* – afmeting (eis)	0,45 – 0,50 m	$\geq 0,50$ m	$\geq 2,20$ m

* Bijv. inabri

	Afstand t.o.v. elkaar	Vrije ruimte naast zitmogelijkheid
Zitgelegenheid (wens)	≤ 100 m	2,00 x 2,00 m

Terug naar [stroomschema](#)

8.8. Kleuren en verlichting

Diverse objecten in en onderdelen van de openbare ruimte zijn bedoeld om informatie over te brengen of om voetgangers te waarschuwen dan wel de aandacht te trekken. Bij de uitvoering en inrichting dient daarom rekening gehouden te worden met onderstaande eisen ten aanzien van de zichtbaarheid en leesbaarheid van deze informatie.

	Voor oriëntatie	Bij markeringsverlichting	Luminantieverhouding bij vlakken naast elkaar
Verlichting – sterkte (eis)	≥ 10 lux op loopoppervlak	≥ 50 lux op loopoppervlak	$\leq 1:3$

	Verschil verlichtingsniveau	Kleurcombinatie bij waarschuwingsmarkering*	Reflectiefactor tussen ondergrond en markering
Verlichting – contrast (eis)	$\leq$ factor 3	geel-blauw of geel-zwart	$\geq 0,30$

* Rood-groen of rood-zwart zijn GEEN duidelijke kleurcontrasten

Terug naar [stroomschema](#)

9. Parkeergelegenheden – gehandicapten parkeerplaats

Sommige mensen met een mobiliteitsbeperking kunnen zelfstandig een gemotoriseerd voertuig besturen. Bij het parkeren en het in of uitstappen van een voertuig hebben deze mensen echter meer ruimte nodig dan mensen zonder (permanente) mobiliteitsbeperking. Om dit te faciliteren is bepaald dat op specifieke locaties zogenoemde **gehandicaptenparkeerplaatsen** (gpp) aangelegd dienen te worden. De richtlijnen ten aanzien van deze gehandicaptenparkeerplaatsen en de ligging hiervan ten opzichte van de voorziening, worden in dit hoofdstuk beschreven.

9.1. Positionering en aantal

Voor de bereikbaarheid van voorzieningen met een gemotoriseerd voertuig is het van belang dat dit voertuig nabij de betreffende voorziening geparkeerd kan worden. Ten aanzien van het aantal en de afstand tot de voorziening gelden onderstaande eisen.

	Afstand gpp tot entree voorziening	Oprit bij hoogteverschil parkeerplaats en trottoir
Positionering (eis)	≤ 25 m	1,20 m breed / helling ≤ 1:10

	Minimaal aantal gpp	Op gebouwgebonden parkeerterrein	In parkeergarages
Aantal per voorziening (eis)	1	2% van totale capaciteit	≥ 2% van totale capaciteit

Terug naar [stroomschema](#)

9.2. Vrije ruimte

Voor het in- en uitstappen van een voertuig is bij een gehandicaptenparkeerplaats extra ruimte nodig afhankelijk van de aard van de handicap van de gebruiker. In sommige gevallen is maatwerk noodzakelijk (bijv. bij gehandicaptenparkeerplaats op kenteken), in andere mindere specifieke gevallen gelden onderstaande algemene richtlijnen voor gehandicaptenparkeerplaatsen.

	Langs gebiedsontsluitingsweg	Langs erftoegangsweg	Parkeerterrein of -garage
Afmeting parkeerplaats (eis)	≥ 3,5 x 6,0 m (bxl)	≥ 2,0 x 6,0 m (bxl)	≥ 3,5 x 4,5 m (bxl)

Terug naar [stroomschema](#)

Bijlage A

Begrippenlijst

Definities en begrippen

De hierna volgende definities maken deel uit van de handleiding. De eerste maal dat in de handleiding een gedefinieerde term gebruikt is, is deze **vet** gedrukt.

Aantrede

De afstand tussen de voorkant van een traprede tot aan de voorkant van een volgende traprede. De aantrede is het oppervlak van de traprede waarop de voet rust.

Abri

Een kleine, niet afgesloten wachtruimte (schuilhokje of wachthuisje) bij een halte van het openbaar vervoer.

Attentiemarkering

De attentiemarkering is een vlak met dezelfde structuur als de omgeving en sluit aan op een geleidelijn. De attentiemarkering dient ervoor om de gebruiker van de geleidelijn te attenderen op een richtingverandering of object.

Bereikbaarheid

De toegankelijkheid van een gebied en het gemak waarmee een gebied te bereiken is.

Bordes

Een bordes is een platform dat een trap opdeelt in meerdere gedeelten. Een bordes kan gezien worden als een rustpunt op de trap. Een bordes wordt toegepast bij een trap over een grotere hoogte (> 1,80 m) en/of wordt toegepast bij richtingverandering van een trap.

Draai-/keerruimte

De vrije draai-/keerruimte is een vlakke ruimte, vrij van obstakels die toelaat dat een gebruiker (o.a. met bijvoorbeeld een kinderwagen of in een rolstoel) van richting kan veranderen of kan keren.

Erftoegangsweg

Wegencategorie waarbij de voornaamste functies het verblijven en het ontsluiten van percelen binnen deze verblijfsgebieden zijn.

Gebiedsontsluitingsweg

Wegencategorie waarbij de voornaamste functies de doorstroming van het verkeer en uitwisseling van verkeer met lagere orde wegen zijn.

Gehandicaptenparkeerplaats

Gehandicapten zijn over het algemeen slechter in staat om een grote afstand te overbruggen. Een gehandicaptenparkeerplaats is een parkeerplaats waar uitsluitend de auto van een gehandicapte geparkeerd mag worden en is meestal dichtbij de bestemming gesitueerd. Een gehandicaptenparkeerplaats is te herkennen aan een paal met het verkeersbord E6.

Geleidelijnen

Voorziening specifiek gericht op mensen met een visuele beperking. Middels een geleidelijn kunnen mensen met een visuele beperking zich door het gebruik van tast (met behulp van een taststok) oriënteren en verplaatsen in de openbare ruimte.

Helling

Een schuin oplopend pad dat dient om traploos een niveauverschil te overbruggen.

Hoofdlooproute

De voornaamste en kortst mogelijke looproute tussen een bepaalde herkomst en bestemming waarbij enkel gebruik wordt gemaakt van de specifiek daarvoor bedoelde verkeersruimte (o.a. trottoirs).

Informatiemarkering

De informatiemarkering is een vlak met een andere structuur als de omgeving en ligt in de meeste gevallen langs een geleidelijn, buiten de looproute. De informatiemarkering dient ervoor om de gebruiker van de geleidelijn te attenderen op de aanwezigheid van een informatiepunt.

Instapmarkering

De instapmarkering is een vorm van informatiemarkering en wordt toegepast bij bushaltes ter hoogte van de instaphalte van het voertuig (bus, tram e.d.). De instapmarkering dient ervoor om de gebruiker van de geleidelijn te attenderen op de instapplaats.

Leroux waarde

De Leroux waarde geeft de mate van stroefheid (antislip) weer voor steenachtige materialen.

Luminantieverhouding

Een grootheid die gebruikt wordt om de relatie tussen de helderheden van de verschillende zones in een ruimte te karakteriseren. Wanneer de helderheden van verschillende vlakken min of meer gelijk zijn, worden deze als één vlak of object ervaren.

Middengeleider

Een middengeleider scheidt twee rijbanen meestal ter hoogte van een kruispunt. Het kan gezien worden als een lokale middenberm waardoor het langzame verkeer gefaseerd kan oversteken.

Natuurlijke gidslijn

Voorziening die door mensen met een visuele beperking gebruikt wordt om zich te oriënteren en verplaatsen in de openbare ruimte (zie ook *geleidelijn*), maar welke niet specifiek hiervoor is aangelegd. Bijvoorbeeld een gevellijn, gazonrand, hek, muurtje, opstaande rand en dergelijke.

Obstakels

Een obstakel is een voorwerp of object dat in de weg staat om een bepaalde handeling uit te voeren. Dit kan bijvoorbeeld een boom, paaltje, bankje of prullenbak zijn.

Openbare ruimte

Ook wel publieke ruimte genoemd. De buitenruimte die voor iedereen toegankelijk is. Het is een fysieke plaats waar een groot deel van het publieke leven zich afspeelt.

Openbare voorziening

Ook wel publieke voorziening genoemd. Een voorziening voor het openbaar nut welke voor iedereen bereikbaar, toegankelijk en bruikbaar is.

Optrede

De verticale afstand tussen de bovenkanten van twee opeenvolgende traptreden.

Oversteeklocatie

Locatie met of zonder voorziening voor het langzame verkeer om de rijbaan over te steken.

Reflectiefactor

De mate waarin licht wordt gereflecteerd wordt bepaald door de reflectiefactor van het materiaal. De reflectiefactor wordt bepaald door de kleur en de textuur van het materiaal.

Routegeleiding

Stelsel van natuurlijke gidslijnen, geleidelijnen en/of markeringen waardoor mensen met een visuele beperking zich kunnen verplaatsen in de openbare ruimte aan de hand van een bepaalde route.

Toegankelijkheid

De mate van gemak waarmee een bepaalde plaats of locatie bereikt kan worden.

Perron

Een platform dat het reizigers makkelijker maakt om in een bus, tram, metro of trein te stappen.

Trottoirafrit

Maatregel aan het trottoir waardoor het trottoir plaatselijk verlaagd wordt en wat het betreden van het trottoir voor mensen met bijvoorbeeld een kinderwagen of in een rolstoel mogelijk maakt.

Uitkraging

Geleidelijk overstekend bouwdeel.

Verlichtingsniveau

Het verlichtingsniveau bepaalt de kwaliteit (sterkte) van de verlichting en wordt gemeten in Lux.

Waarschuwingsmarkering

De waarschuwingsmarkering is een vlak met een andere structuur als de omgeving (meestal noppenprofiel) en sluit aan op een geleidelijn. De waarschuwingsmarkering dient ervoor om de gebruiker van de geleidelijn te attenderen op een gevaarlijke situatie zoals een oversteekplaats.

Welhoek

Hoek tussen de optrede (stootbord) en de aantrede van een trap.

Bijlage B
Kaart voorzieningen Oss