

# 1. MOBILITEIT

Dit hoofdstuk schenkt aandacht aan de verkeersmiddelen, maar ook aan de interactie tussen het gemotoriseerde verkeer (openbaar vervoer inbegrepen) en het niet-gemotoriseerde verkeer (hoofdzakelijk fietsers en voetgangers) en de verkeersbewegingen die hieruit voortvloeien.

Het thema mobiliteit bestaat dus uit meerdere deelfacetten, die alle ten opzichte van elkaar worden afgewogen. Een eenvoudig voorbeeld: een automobilist parkeert zijn wagen (gemotoriseerd verkeer) en moet daarna nog te voet verder naar zijn bestemming (niet-gemotoriseerd verkeer). In dit hoofdstuk zal onderzocht en/of beschreven worden hoe deze verkeersbeweging het beste wordt aangepakt zodoende dat deze omschakeling zo vlot mogelijk verloopt en de weggebruikers zo weinig mogelijk hinder ondervinden. Er dient gestreefd te worden naar een vlotte, veilige verkeersdoorstroming (al dan niet op een gemotoriseerde wijze).

Ten slotte dient er aandacht besteed te worden aan verkeersleefbaarheid en -veiligheid. Deze laatste twee aspecten worden in het volgende hoofdstuk verder uitgewerkt.

In dit hoofdstuk halen we enkele algemene punten aan:

- degelijke inbedding van het project in de omgeving: voor grotere projecten moet een verkeerscirculatieplan worden opgesteld.
- zorgen voor een degelijke ontsluiting van gemotoriseerd verkeer: voor grotere projecten volstaat één ontsluiting niet. Afhankelijk van de schaal van het project zullen meerdere ontsluitingen noodzakelijk zijn.
- toegankelijkheid voor brandweer en hulpdiensten moet te allen tijde worden gegarandeerd: in sommige gevallen waar een tweede ontsluiting van gemotoriseerd verkeer wenselijk is, maar vanwege de plaatselijke situatie onmogelijk, moet een noodontsluiting worden voorzien (vaak wordt die gecombineerd met een bijkomende ontsluiting van fietsers en voetgangers).
- realisatie van fiets- en voetgangersnetwerken die op een oordeelkundige manier aantakken op bestaande en toekomstige netwerken in de omgeving.
- realisatie van voldoende autoparkeerplaatsen voor bezoekers.
- voor woonprojecten is er geen kencijfer voor fietsparkeerplaatsen voor bezoekers voorhanden: de bepaling van het aantal parkeerplaatsen moet dus in onderling overleg met het gemeentebestuur gebeuren.

## 1.1 ALGEMEEN WETTELIJK KADER MOBILITEIT

### 1.1.1 RUIMTELIJK STRUCTUURPLAN VLAANDEREN

Het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen is een langetermijnvisie van de overheid op de ruimtelijke ontwikkeling van een bepaald gebied. Het formuleert in grote lijnen een visie op het gebruik van de ruimte voor maatschappelijke functies zoals wonen, werken, recreatie, natuur, handel enz.

Het gaat uit van een geïntegreerde benadering van ruimtelijke ordening, mobiliteit en infrastructuur. Om stedelijke gebieden leefbaar te houden, moet in bepaalde delen de automobiliteit verminderen. Dat vereist een locatiebeleid, het aanmoedigen van andere, zachtere vormen van verkeer (te voet en per fiets) en efficiënt en betaalbaar openbaar vervoer. Een gericht parkeerbeleid t.a.v. nieuwe stalling- en parkeervoorzieningen dient de grotere selectieve bereikbaarheid van locaties te ondersteunen.

### 1.1.2 MOBILITEITSPANNEN

In het kader van het mobiliteitsbeleid zijn er convenanten ontwikkeld waarin gemeentelijke mobiliteitsplannen worden uitgewerkt. Deze komen gefaseerd tot stand, waarbij aandacht wordt geschonken aan volgende werkdomeinen:

- ruimtelijke ontwikkelingen en hun mobiliteitseffect;
- ontwikkelingen van de verkeersnetwerken per vervoersmodus: de uitwerking van de gewenste verkeersstructuur;
- programma van ondersteunende of flankerende maatregelen.

De meerwaarde van een gemeentelijk mobiliteitsplan in functie van de publieke ruimte is dan ook de functionele differentiatie die aangebracht wordt. Die heeft onder meer betrekking op:

- onderscheid tussen verkeersruimte en verblijfsruimte;

- voetgangers- en fietsnetwerken in en buiten de dorpskern: voet- en fietspaden, pleinen, oversteekvoorzieningen, fietsenstallingen, rustplaatsen, straatmeubilair enz.;
- voorzieningen en plekken voor openbaar vervoer, waarbij speciale aandacht wordt besteed aan uitrustingsniveau van de haltes zoals belevingswaarde van de omgeving en bereikbaarheid;
- leesbaar maken van wegennetwerken voor de weggebruiker: daartoe moet de publieke ruimte zelf leesbaar zijn;
- locaties bestemd voor parkeren en het statuut parkeren: langparkeren, bewonersparkeren enz.;
- overstapvoorzieningen zoals 'park and ride'-zones en 'kiss and ride'-zones.

Het is dus van belang om na te gaan welke rol het publiek domein toebedeeld zal krijgen binnen de gewenste verkeersstructuur uit het mobiliteitsplan en welke randvoorwaarden voor de (her)inrichting van de publieke ruimte hierdoor worden gegeneerd.

## 1.1.3 RUIMTELIJK UITVOERINGSPLAN (RUP) EN BIJZONDER PLAN VAN AANLEG (BPA)

Zowel BPA's als RUP's zijn in het leven geroepen om in een bepaald gebied de bodembestemming vast te leggen. Beide soorten plannen bevatten stedenbouwkundige voorschriften met betrekking tot de bestemming en eventueel de inrichting van het gebied. Bij ruimtelijke uitvoeringsplannen kunnen in de voorschriften ook bepalingen over het beheer van het gebied worden opgenomen.

## 1.1.4 STEDENBOUWKUNDIGE VERORDENING

Via een stedenbouwkundige verordening kan men ook randvoorwaarden opleggen. Zowel het Vlaams Gewest, de provincies als de gemeenten kunnen een stedenbouwkundige verordening opmaken.

Het is van belang dat er voor elk sociaal woonproject wordt nagegaan welke van de bovenstaande elementen van toepassing zijn op het betreffende project. De voorschriften moeten strikt worden toegepast om te vermijden dat er later problemen rijzen bij de stedenbouwkundige vergunningsaanvraag.

### **RICHTLIJNEN VOOR HET ONTWERP VAN EEN PROJECT MET OOG VOOR MOBILITEIT**

Ieder ontwerpproces moet starten vanuit een goede projectdefinitie of opdrachtomschrijving.

Het ontwerp van sociale woonprojecten vraagt om een integrale benadering waarbij rekening wordt gehouden met een ruimere gebiedsomschrijving dan de feitelijke projectlocatie. Het is de bedoeling om bij de opstart van een project een duurzame nieuwe woonwijk te creëren te midden van de bestaande structuren. Belangrijke uitgangspunten zijn het streven naar duurzaamheid, ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid.

Voor elk project moeten de volgende relaties worden bekeken:

- relatie met het wettelijke kader: passen binnen de wet op stedenbouw, BPA's of RUP's, gemeentelijke verordeningen, onderrichtingen het Agentschap Ruimte en Erfgoed, verkeersreglementen, mobiliteitsplannen, eisen van de hulpdiensten (bijv. toegang brandweer, ziekenwagens en hulpverlening);
- relatie met de ruimtelijke beleidsvisie: integratie binnen ruimtelijke referentiekaders of oriëntatienota's, zoals een gemeentelijk ontwikkelingsplan of wijkontwikkelingsplan, mobiliteitsconvenant en verkeersleefbaarheidsplan;
- relatie met andere beleidsdomeinen: landschappelijk beleid, milieu- en natuurbeleid, sociaal beleid, jeugdbeleid, cultuurbeleid enz.;
- relatie met de ruimtelijke context:
  - planmatig inspelen op aanknopingspunten en omgevingskarakteristieken, zoals bebouwingstypologie, nabijgelegen voorzieningen en scholen, nabijheid industriegebied of agrarische bedrijvigheid;
  - aanwezige verkeersinfrastructuur, verkeerscirculatie, haltes voor het openbaar vervoer;
  - vrijwaren van belangrijke zichtassen, groenstructuur (parken, pleinen, groenassen);
  - aanwezigheid van waterlopen, grachtennetwerk enz.;
  - doorstroming van het voetgangers- en fietsverkeer van buiten het project;
  - aanwezige sport- en ontspanningsfaciliteiten enz.

# 1. Mobiliteit

- relatie met de projectlocatie: opmaken van een inventaris van de intrinsieke kwaliteiten en gebreken van het terrein zoals bodemstructuur, reliëf en waterhuishouding;
- relatie met andere doelgroepen (gezinnen, senioren), personen met een handicap.

Het is belangrijk dat bovenvermelde zaken niet fragmentarisch worden aangepakt, maar samen worden bekeken. Alleen een integrale aanpak levert een kwaliteitsvol ontwerp op.

Voor grote projecten is een stedenbouwkundige studie onontbeerlijk. Hierbij wordt op macroniveau gekeken hoe een nieuw project kan worden ingepast in de omgeving.



Voorbeeld visualisatie van aanwezige groenstructuren in de omgeving en de aantakking van het projectgebied erop

Voorbeeld mobiliteitsonderzoek met focus op de aanwezige infrastructuur

## 1.2 ONTSLUITING VAN HET MECHANISCH VERKEER

Ontsluiting van het mechanische verkeer is een belangrijk onderdeel van de mobiliteit binnen een project. Het uitgangspunt is dat er een goede woonkwaliteit moet worden afgeleverd met een aantrekkelijke woonomgeving. Dat kan worden gerealiseerd met leefstraten, wandel- en fietsennetwerken en speelweefsel.

Al bij de eerste schetsen van het wegenisontwerp is het van belang om te weten welk type weg het meest aangewezen is voor dat specifieke project. Het type weg is afhankelijk van het type verkeer. We onderscheiden volgende types van mechanisch verkeer:

- vrachtverkeer
- landbouwvoertuigen
- openbaar vervoer (bijv. De Lijn)
- hulpdiensten
- autoverkeer: plaatselijk of doorgaand
- vuilnisdiensten
- bromfietsen

### RICHTLIJNEN VOOR MECHANISCH VERKEER

Als er enkel een ontsluiting voor het plaatselijke of lokale autoverkeer nodig is ten behoeve van de bewoners, worden volgende **wegbreedtes** opgelegd:

- enkele rijrichting:  $3\text{ m} < X < 4\text{ m}$  (3,5 m is een veilige breedte voor zowel fietser als bestuurder van auto/bus);
- dubbele rijrichting:  $4,5\text{ m} < X < 6\text{ m}$ .

De lokale overheid kan op deze wegbreedtes wel een afwijking vragen en/of toestaan.

Indien er ook openbare diensten zoals busdiensten voorzien worden, zijn er bijkomende voorwaarden. Deze zijn afhankelijk van het snelheidsregime:

- 30 km/uur: minimale rijstrookbreedte van 2,80 m (mits de rijbaan één rechte lijn is)
- 50 km/uur: minimale rijstrookbreedte van 3,05 m
- 70 km/uur: minimale rijstrookbreedte van 3,35 m

Deze maatvoering veronderstelt altijd een obstakelvrije ruimte (geen lichtmasten, verkeersborden, bomen, bovenleidingspanelen enz.) van 30 tot 50 cm aan de rechterzijde van het voertuig met voldoende zicht op de tegenliggers. De opgegeven breedtes zijn er voor rijstroken in rechte lijn. Voor afwijkende rijstroken dient er contact opgenomen te worden met de dienst die instaat voor het busverkeer.

Voor lokaal verkeer zijn er verschillende types van wegenis mogelijk, elk met voor- en nadelen. Enkele voorbeelden:

- een type woonerf: verharding van gevel tot gevel
- wegenis met asverschuiving
- laaneffecten
- speelstraten
- leefstraten
- enz.

Indien er veel zwaar vrachtwagenverkeer of doorgaand verkeer dient te passeren, geldt het volgende richtcijfer qua wegbreedte:  $\pm 6,1\text{ m}$  tot  $\pm 6,5\text{ m}$ .

Langs beide zijden kan een fietsuggestiestrook van  $\pm 1\text{ m}$  worden voorzien, waardoor de weg niet uitnodigt om snel te rijden. Het is evident dat zwaar vervoer en verbindingswegen (van gewestwegen) moeten worden geweerd uit woonwijken.

# 1. Mobiliteit

## 1.3 FIETS- EN VOETGANGERSNETWERKEN

Bij het ontwerp van nieuwe projecten is het nuttig om de auto te zien als 'gast' en niet als een noodzaak om zich te verplaatsen. Het (toekomstige) openbaar domein dient in de eerste plaats gebruiksvriendelijk te zijn voor de zwakke weggebruiker en pas in tweede instantie voor de auto.

### 1.3.1 VOETGANGERSNETWERKEN

Voetgangersverkeer is een essentiële schakel in het mobiliteitsbeleid. Iedereen is immers voetganger. Het gebruik van het openbaar vervoer en/of de fiets wordt in vele gevallen gecombineerd met korte verplaatsingen te voet, waarmee het belang van de voetganger in de totale verplaatsingsketen wordt aangetoond.

Het voetgangersaandeel in een project vergt wel een aangepaste openbare ruimte op maat van de voetganger, maar zorgt op zijn beurt ook voor een verbeterde kwaliteit en toegankelijkheid van dat openbaar domein. Het beperkt de mobiliteitsverdringing, zorgt ervoor dat iedereen kan deelnemen aan het maatschappelijke leven en stimuleert om te voet te gaan.

#### Wettelijke voorschriften

Naar aanleiding van de wijziging van art. 40 van het verkeersreglement (koninklijk besluit van 1 december 1975) inzake de voorrang voor voetgangers aan niet-beschermde oversteekplaatsen, werden in een omzendbrief van 21 maart 1996 volgende aanbevelingen gegeven voor de aanleg van voetpaden:

- obstakelvrije voetpaden van minstens 1,5 m voorzien;
- alle soorten hindernissen uit de loopzone verwijderen;
- een niet-gladde bestrating voorzien voor voetpaden;
- zorgen voor een goed onderhoud en een snel herstel en opkuis na de uitvoering van werken;
- goede verlichting;
- behoedzaam omspringen met de toelating om geheel of gedeeltelijk op de voetpaden te parkeren.

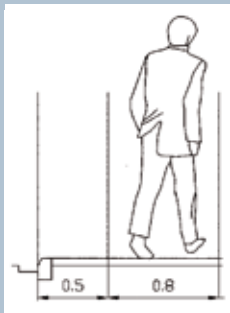
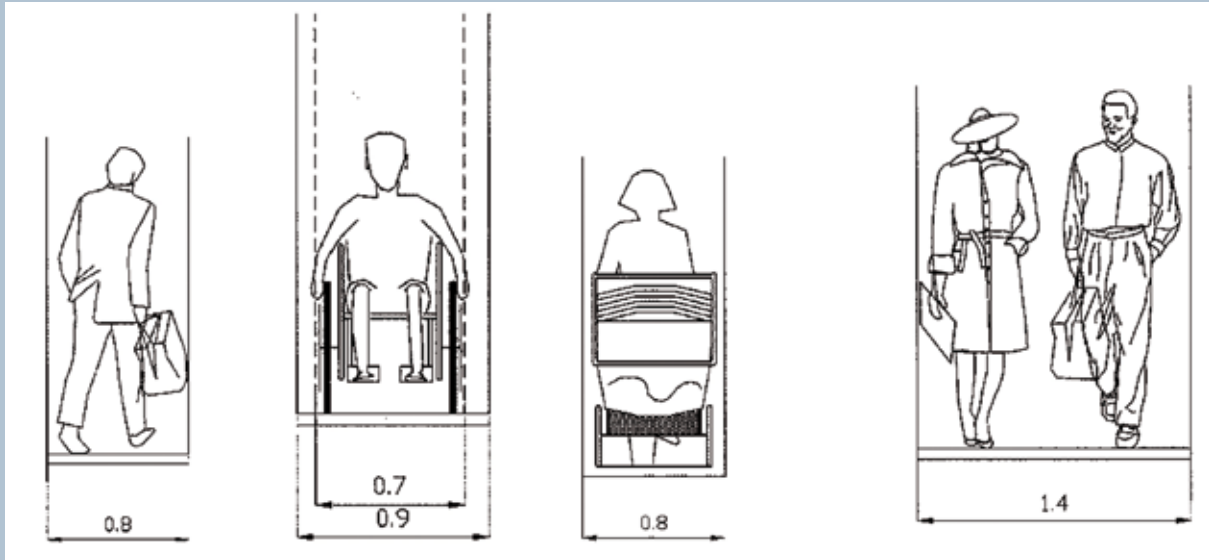
Het besluit van de Vlaamse Regering houdende de vaststelling van een algemene bouwverordening inzake wegen voor voetgangersverkeer van 29 april 1997, legt de volgende verplichtingen op:

- als de weg voor voetgangersverkeer breder is dan 2 m, dient steeds een minimale obstakelvrije loopweg van 1,50 m breedte te worden gegarandeerd.
- als de weg voor voetgangersverkeer een breedte heeft tussen 1,50 m en 2 m, mag slechts 0,5 m hiervan door obstakels worden ingenomen.
- wegen voor voetgangersverkeer met een breedte kleiner dan 1,50 m mogen slechts worden aangelegd in straten met een rooilijnbreedte kleiner dan 9 m.
- elke weg voor voetgangersverkeer heeft een geheel obstakelvrije loopweg van minstens 1 m breed en een vrije hoogte van minstens 2,10 m.
- naargelang de niveaueverschillen worden de maximale hellingsbanen bepaald van de wegen voor voetgangersverkeer en, aan oversteekplaatsen, tussen de wegen voor voetgangersverkeer en de rijbaan.

#### RICHTLIJNEN VOOR VOETGANGERSVOORZIENINGEN

- De basisbreedte van een voetpad moet 0,8 m bedragen voor het comfort van de voetganger.
- Voor kruisend voetgangersverkeer, of een tweepersonsvoetpad, moet men een breedte van 1,4 m voorzien.
- Dezelfde standaardmaten (0,8 m en 1,4 m) gelden ook voor voetgangersverkeer met kinderwagens.
- Voor een rolstoelgebruiker moet men echter een minimumbreedte van 0,9 m tot 1,4 m voorzien.

Onderstaande figuren geven dat weer:



Wanneer het voetpad vlak langs de rijweg ligt, zal de voetganger een veiligheidsafstand bewaren van ongeveer 0,5 m.

Bij het bepalen van de voetpadbreedtes moet rekening worden gehouden met mogelijke plaatselijke hindernissen zoals dorpels, brievenbussen, erkers, kasten van nutsmaatschappijen, verkeersborden, fietsenrekken, straatmeubilair, bushaltes enz.

Bij een plaatselijke hindernis moet de doorgang altijd gevrijwaard blijven zonder dat de veiligheid van de voetganger in het gedrang komt.

## Voetgangersvoorzieningen: verschillende types

De beste plaats voor voetgangers is uiteraard het voetpad. Het is een zone die alleen voor voetgangers en jonge fietsers is bestemd. Het voetpad biedt als het ware een bescherming voor de voetganger ten opzichte van het gemotoriseerde verkeer. Maar naast het voetpad zijn er nog voetgangerszones, woonerven, zone 30, speelstraten en andere.

De meest voor de hand liggende voetgangersvoorzieningen voor een sociale woonwijk worden kort toegelicht:

- Voetpad

- Definitie (volgens art 2.40 van het verkeersreglement)

Het gedeelte van de openbare weg, al dan niet verhoogd aangelegd ten opzichte van de rijbaan, in het bijzonder ingericht voor het verkeer van voetgangers. Het voetpad is verhard en de scheiding ervan met de andere delen van de openbare weg is duidelijk herkenbaar voor alle weggebruikers. Het heeft tot doel om verplaatsingen te voet op een veilige, comfortabele en eenduidige manier te laten verlopen. Het voetpad kan aanliggend of vrijliggend van de rijbaan gelegen zijn.

In het besluit van de Vlaamse Regering van 29 april 1997 houdende vaststelling van een algemene bouwverordening is er geen sprake van voetpaden, wel van een weg voor voetgangersverkeer. Dat is het gedeelte van de openbare weg dat wordt gebruikt

# 1. Mobiliteit

voor voetgangersverkeer waaronder rolstoelgebruikers.

- Kenmerken
  - o Begaanbaar: men moet zich veilig en comfortabel kunnen verplaatsen
  - o Obstakelvrij
  - o Bewegingsvrijheid: men moet vrij van looprichting kunnen veranderen
- Voetgangerszone
  - Definitie

Een zone waarin het verblijfskarakter primeert. De voetganger mag in een dergelijke zone vrij bewegen over de volledige breedte van de openbare weg (bijv. pleinen, straten, parken).
  - Kenmerken
    - o De voetganger heeft voorrang op al het andere toegelaten verkeer (ook op fietsers en wagens, uitgezonderd de tram).
    - o De toegelaten bestuurders moeten zich stapvoets voortbewegen.
- Woonerven
  - Definitie (volgens de wegcode)

Een of meer speciaal ingerichte openbare wegen waarvan de woonfunctie primeert.
  - Kenmerken
    - o De voetgangers mogen de volledige wegbreedte gebruiken; spelen is er eveneens toegelaten.
    - o De bestuurders mogen de voetgangers niet in gevaar brengen of hinderen, indien nodig dienen ze te stoppen. Er dient bijzondere aandacht geschonken te worden aan kinderen.
    - o De voetgangers mogen ook de bestuurders niet nodeloos hinderen.
    - o Het snelheidsregime dat wordt gebruikt, is 20 km/uur.
    - o Parkeren is verboden: behalve op plaatsen die afgebakend zijn of aangeduid zijn met de letter P of een verkeersbord.
    - o Stilstaande of geparkeerde voertuigen mogen links of rechts van de rijrichting opgesteld staan.
- Spielstraten
  - Definitie (volgens de wegcode)

Een openbare weg waar tijdelijk en tijdens bepaalde uren aan de toegangen een hek wordt geplaatst voorzien van het toepasselijke verkeersbord met onderschrift 'Spielstraat'.
  - Kenmerken
    - o Gelegen nabij een woonstraat of woonomgeving.
    - o Er komt geen openbaar vervoer langs.
    - o De hele breedte van de weg mag worden gebruikt om te spelen.
    - o Enkel fietsers en auto's van bewoners zijn toegelaten. Deze mogen zich echter maar stapvoets verplaatsen.

## Voetgangersnetwerken: positieve punten

Hieronder volgt een korte opsomming:

- gezondheid: voetgangersnetwerken zorgen voor een betere lichamelijke en geestelijke conditie.
- leefomgeving: voetgangersnetwerken nemen minder ruimte in beslag en beperken het verkeerslawaaï en de luchtverontreiniging, met als resultaat een betere beleving van het openbaar domein. Een openbaar domein op maat van de voetganger is veel persoonlijker.
- verkeersveiligheid: hoe minder voetgangersvriendelijk een openbare ruimte is, hoe vlugger er naar de auto wordt gegrepen. Dat heeft een grote impact op de mobiliteit in een omgeving.
- sociale contacten: mensen die te voet gaan, komen elkaar tegen, wat kansen creëert tot sociale interactie. Indien men het openbaar domein aanpast aan de auto, doet men onbewust aan mobiliteitsverdringing: mensen komen niet meer op straat, kinderen spelen niet meer op straat, kinderen worden naar school gebracht in plaats van te voet te gaan, rolstoelgebruikers moeten zich voortbewegen op onaangepaste voorzieningen. Voetgangersvriendelijke omgevingen zorgen voor ontmoetingsplaatsen en sociale controle.
- economisch: investeringen in voetgangers- en fietsverkeer zijn minder groot dan voor de auto. Er is minder milieuvuiling, minder geluidshinder, minder verkeersonveiligheid en minder beslag op de openbare ruimte.
- ecologisch: verkeer en vervoer dragen bij tot de aantasting van het milieu en de natuur, bijv. CO2 van wagens enz.

De basisuitgangspunten zijn:

- objectieve verkeersveiligheid
- bereikbaarheid

- toegankelijkheid
- (multi)functionaliteit van de ruimte (flexibiliteit)
- handhaving

In woongebieden (bijv. sociale woonwijken) zal een zeer fijnmazig netwerk noodzakelijk zijn omwille van de talrijke relaties. Indien de openbare ruimte meerwaarde biedt (beeldkwaliteit, rustvoorzieningen enz.) zal er voor de functionele verplaatsingen meer te voet worden gegaan.

Een voetgangersnetwerk wordt gevormd door een aaneenschakeling van knopen en lijnen (routes).

De knopen in een netwerk kunnen worden gezien als een attractiepunt, bijv. pleinen en overstapvoorzieningen (parkings, haltes voor openbaar vervoer enz.). Bij de realisatie van deze knooppunten is het van belang om aandacht te hebben voor een goede aansluiting ervan op de routes. Zo moeten de voorziene gebruiksroutes zeer gebruiksvriendelijk zijn en moet er rekening worden gehouden met de toegankelijkheid van alle gebruikers (ook rolstoelgebruikers, blinden enz.).

Bij het ontwerp van sociale woonwijken zijn de 'zones voor voetgangers' en de varianten op 'woonerven' de meest voorkomende categorieën.



## 1.3.2 FIETSNETWERKEN

Voor korte verplaatsingen (< 10 km) is de fiets het duurzame vervoermiddel bij uitstek. Hij dient dan ook een hoofdrol te spelen binnen een duurzaam mobiliteitsbeleid.

Voor elk project moet er worden nagegaan wat de verplaatsingsbehoefte van de fietser is en waar er belangrijke fietsstromen gelokaliseerd zijn. Op basis van deze gegevens wordt een fietsnetwerk in het project ingepast.

De **gebruikerseisen** van de fietsers zijn bij de aanleg van fietsvoorzieningen het uitgangspunt. Deze moeten de volgende kenmerken vertonen:

- samenhangend: het stelsel van fietsvoorzieningen vormt een samenhangend geheel zonder onderbrekingen en geeft aansluiting op het punt waar fietsers hun herkomst of bestemming hebben.
- direct: het stelsel van fietsverbindingen biedt fietsers een zo direct mogelijke route naar hun bestemming, waarbij het omrijden tot een minimum beperkt blijft. Dat vereist een fijnmazig netwerk. Een goede bewegwijzering oriënteert de fietser.
- aantrekkelijk: de voorzieningen zijn zodanig vormgegeven en in de omgeving ingepast dat het aantrekkelijk wordt om te gaan fietsen.
- veilig: de voorzieningen waarborgen de veiligheid van de fietser en de overige weggebruikers. Naast verkeersveiligheid gaat het hier ook om sociale veiligheid.
- comfortabel: de voorzieningen maken een vlotte en comfortabele doorstroming van het fietsverkeer mogelijk.

Hieruit kunnen nog allerlei andere eisen worden afgeleid voor de opbouw van het fietsnetwerk en de vormgeving van de fietsvoorzieningen. Zo is het bijv. van het allergrootste belang dat er continuïteit en uniformiteit is.

De **kwaliteitseisen** met betrekking tot fietsvoorzieningen zijn:

- de fietsvoorziening maakt deel uit van een fijnmazig en hiërarchisch opgebouwd netwerk.
- de structuur en vormgeving verduidelijken de continuïteit van het netwerk.
- een goede bewegwijzering oriënteert de fietser.
- een fiets moet veilig en comfortabel kunnen worden gestald in de nabijheid van de bestemming.
- er moet comfortabel overgestapt kunnen worden op openbaar vervoer.

# 1. Mobiliteit

## Types fietspaden

- Aanliggend fietspad

Fietspad waarvan de verharding (vrijwel) onmiddellijk aansluit op de rijbaan. Er kan nog een onderscheid worden gemaakt tussen:

- aanliggend verhoogd fietspad: hier is het fietspad fysiek gescheiden van de rijbaan door een niveauverschil van minstens 5 cm.
- aanliggend gelijkgronds fietspad: fietspad dat direct en zonder niveauverschil aansluit op de rijbaan. Er is een visuele scheiding tussen rijbaan en fietspad door een afvoergoot, onderbroken evenwijdige witte lijnen of een afwijkende kleur of materiaal. Het gebruik van gelijkgrondse fietsstroken dient te worden vermeden.

- Vrijliggend fietspad

Fietspad waarvan de verharding fysiek gescheiden is van de rijbaan door een veiligheidsstrook van minimaal 1 m die niet door rijdend verkeer mag of kan worden gebruikt (verhoogde berm, groenstrook enz.).

- Indien de veiligheidsstrook een beperkte breedte heeft, moet een verticale fysieke scheiding (haag, scherm, muurtje, vangrails enz.) de overschrijding door rijdend verkeer verhinderen. Anders spreekt men van een aanliggend fietspad.

- Tweerichtingsfietspad - eenrichtingsfietspad

Zowel bij een aanliggend als een vrijliggend fietspad kan er sprake zijn van een tweerichtings- of eenrichtingsfietspad. Wanneer beide rijrichtingen gesignaleerd worden op het fietspad, spreekt men van een tweerichtingsfietspad. Op een tweerichtingsfietspad moeten fietsers elkaar zonder problemen kunnen kruisen.

Dat houdt in dat de minimumbreedte voor fietspaden van een dergelijk type 150 cm is. De aanbevolen breedte is echter 175 cm.

## Verblijfsgebieden

Binnen verblijfsgebieden geldt het algemene principe dat fietsverkeer meer zichtbaar moet zijn in het straatbeeld.

- Verblijfsgebieden met ontwerpssnelheid  $\leq 50$  km/uur

Hier geldt als basisprincipe dat zoveel mogelijk gestreefd wordt naar een menging van verkeerssoorten. Gezien de ruimtelijke omgeving (concentratie van activiteiten en functies) vragen deze gebieden om een hoge verblijfskwaliteit. De lineariteit wordt zoveel mogelijk doorbroken door dwarsverbanden en een eenvormige inrichting van het publiek domein. De inrichting van het openbaar domein moet gericht zijn op een meervoudig ruimtegebruik, flexibiliteit en doorgedreven conflictpresentatie. Dat uitgangspunt heeft uiteraard ook consequenties voor de vormgeving van fietsvoorzieningen in deze zones.

Het mengen van fietsers met autoverkeer wordt door de publieke opinie dikwijls met argwaan onthaald. Dat heeft meestal te maken met een onaangepaste maatvoering, waardoor de rijnsnelheden van auto's nog te hoog zijn en/of de fietsers in de knel raken. Nochtans zijn er voldoende argumenten die pleiten voor menging onder welbepaalde voorwaarden:

- meer flexibiliteit voor fietsers;
- zichtbare aanwezigheid van fietsers in het straatbeeld;
- betere conflictpresentatie, vooral aan kruispunten;
- meervoudig ruimtegebruik.

Daarnaast speelt in vele gevallen de vaststelling dat er eenvoudigweg geen ruimte is voor een apart fietspad, tenzij men die zou afnemen van de nodige voetgangersruimte.

### Fietssuggestiestroken:

Dit is een vorm van verkeersmenging waarbij de plaats van de fietser op de rijbaan gesuggereerd wordt. De stroken hebben echter geen enkele juridische waarde voor alle verkeersdeelnemers. Ze fungeren enkel als verkeerstechnisch hulpmiddel.

### Voordelen:

- een duidelijk zichtbare plaats van de fietser op de rijbaan;
- snelheidsremming door de optische versmalling van de rijbaan;
- daardoor een groter gevoel van comfort en veiligheid voor de fietser;
- duidelijkere conflictpresentatie bij kruisingsbewegingen;
- fietsers worden minder in de goot gedruimd.

### Nadelen:

- gemotoriseerd verkeer mag en moet in feite gebruikmaken van de fietssuggestiestrook;
- gemotoriseerd verkeer rijdt meer in het midden van de rijbaan, waardoor de kans op conflicten met tegemoetkomend verkeer toeneemt;
- er kan geen aslijn worden gemarkeerd. Dat betekent ook dat er op de rijbaan (en dus ook op de fietssuggestiestrook) mag worden geparkeerd, tenzij dat wordt verboden door verkeersborden of de rijwegbreedte te smal is.

- Verblijfsgebieden met een ontwerpsnelheid > 50 km/uur

Hier blijven fietsvoorzieningen noodzakelijk. De keuze wordt bepaald door de plaatselijke ruimte en de verkeerskenmerken:

- vrijliggende fietspaden;
- aanliggende verhoogde fietspaden.

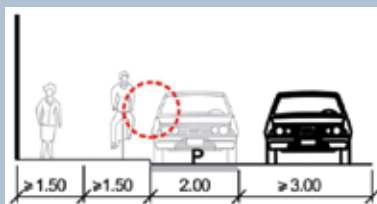
De keuze van de fietsvoorziening hangt af van heel wat factoren. Voor een verantwoorde keuze moet men de plaats van de fietser niet geïsoleerd behandelen, maar als een logisch onderdeel van een samenhangend ruimtelijk en verkeerskundig concept van een wegomgeving.

## RICHTLIJNEN VOOR DE AANLEG VAN FIETSPADEN

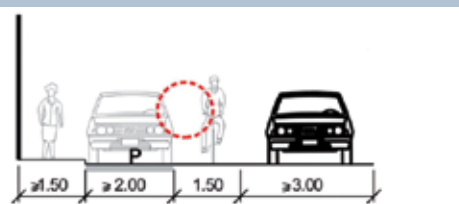
- Kies zorgvuldig het te gebruiken materiaal: een optimale leesbaarheid en de zorg voor een samenhangend aantrekkelijk straatbeeld.
- Respecteer de minimale breedte van een fietspad: 1,50 m.
- Installeer aan de linkerzijde een zekere veiligheidsmarge (25 tot 50 cm breed) tegenover de rijbaan, boordsteen inbegrepen, bij een aanliggend eenrichtingsfietspad.
- Leg een veiligheidsstrook aan (bijv. van 50 cm breed) tussen de parkeerstrook en het fietspad wanneer er een parkeerstrook voorzien wordt tussen het fietspad en de rijbaan. Op die manier kan men conflicten met openslaande portieren zoveel mogelijk vermijden.
- Bij vrijliggende fietspaden is tussen de rijbaan en het fietspad een ruimte voorzien van minstens 1 m. Wanneer een voldoende verticaal scheidend element is aangebracht tussen de rijweg en het fietspad, kan een fietspad met tussenstrook vanaf 70 cm ook als vrijliggend worden beschouwd.
- Vermijd het gebruik van 'biggenruggen' (halfronde betonnen elementen die soms als stootbanden worden gebruikt). Wanneer fietsers worden verplicht te dicht bij deze elementen te rijden, bestaat het gevaar dat hun pedalen erachter blijven hangen, waardoor ze ten val kunnen komen.
- Vermijd zoveel mogelijk de aanleg van een aanliggend dubbelrichtingsfietspad. Fietsers in een van beide richtingen zouden dan te dicht bij de rijbaan voor het autoverkeer moeten rijden. Wanneer men zou besluiten om wegens omstandigheden toch een aanliggend dubbelrichtingsfietspad aan te leggen, moet er een tussenstrook van meer dan 1 m worden aangelegd tussen het fietspad en de rijstrook.

*Conflict openslaand portier aan passagierszijde*

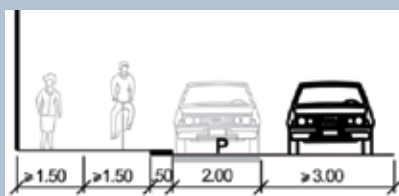
*Conflict openslaand portier aan chauffeurszijde*



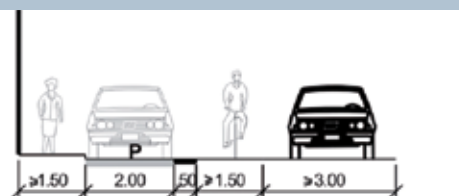
*Minimaal profiel met vrijliggend fietspad achter parkeerstrook*



*Minimaal profiel met aanliggend fietspad achter parkeerstrook*



*Profiel met veiligheidsmarge tussen vrijliggend fietspad en parkeerstrook*

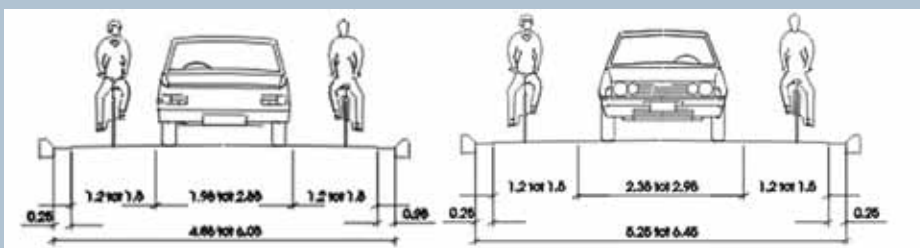


*Profiel met veiligheidsmarge tussen aanliggend fietspad en parkeerstrook*

# 1. Mobiliteit

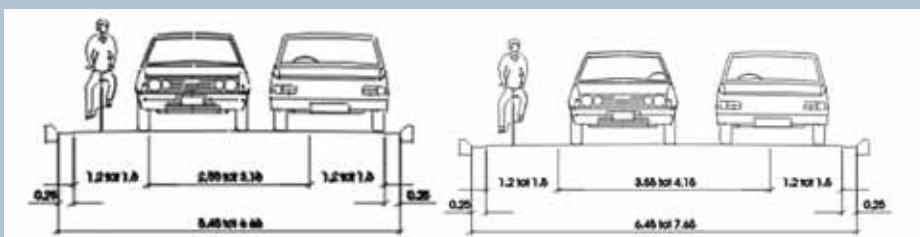
## RICHTLIJNEN VOOR FIETSSUGGESTIESTROKEN

- Hou rekening met de visuele verhouding tussen de rijloper (het centrale gedeelte van de rijbaan tussen de fietssuggestiestroken) en de fietssuggestiestrook: die moet in het voordeel zijn van de fietser. Uit evaluatiestudies blijkt dat rijlopers met een breedte van meer dan 5 m leiden tot hoge snelheden en dat suggestiestroken die smaller zijn dan 1,20 m (goot inbegrepen) de fietser in verdrukking brengen.
- Gebruik daarom de volgende afmetingen voor de breedte van suggestiestroken: tussen 1,20 m en 1,50 m (goten niet inbegrepen).
- Opteer voor een dwarsprofiel dat strookt met een beperkt maatgevend gebruik, bijv. fiets-auto-fiets of fiets-auto-auto. In onderstaande dwarsprofielen worden enkele mogelijke toepassingen uitgewerkt voor ontwerpsnelheden van 30 km/uur (totale breedte respectievelijk 5,45 m of 6,05 m) en 50 km/uur (5,85 m of 7,05 m). Uiteraard gaat dit slechts om principeschetsen. Ook de ruimtelijke omgeving en de beschikbare ruimte zullen bepalend zijn voor een goede maatvoering.



Typedwarsprofielen fietssuggestiestroken bij maatgevend gebruik fiets - auto - fiets en max. snelheid 30 km/uur

Typedwarsprofielen fietssuggestiestroken bij maatgevend gebruik fiets - auto - fiets en max. snelheid 50 km/uur



Typedwarsprofielen fietssuggestiestroken bij maatgevend gebruik fiets - auto - auto en max. snelheid 30 km/uur

Typedwarsprofielen fietssuggestiestroken bij maatgevend gebruik fiets - auto - auto en max. snelheid 50 km/uur

## 1.4 AUTOPARKEERPLAATSEN

Er dient een duidelijk onderscheid te worden gemaakt tussen parkeerplaatsen voor bewoners en voor bezoekers.

Parkeerplaatsen voor bewoners worden gerealiseerd op het privédomein. Privéparkeerplaatsen zijn onlosmakelijk verbonden met woningbouw. Dat item komt uitvoerig aan bod in hoofdstuk 3 'Inplanting en omgeving' van de C2008 'Concepten voor sociale woningbouw' (deel 'Ontwerpconcept'), verkrijgbaar bij de VMSW.

Algemeen kan gesteld worden dat voor sociale woningbouw de volgende regel geldt: één privéparkeerplaats per gezin. Uitzondering kan worden gemaakt voor centrumgebieden met een zeer goed aanbod van openbaar vervoer.

Parkeerplaatsen voor bezoekers worden op het openbaar domein voorzien. Voor de sociale woningbouw kan het Nederlandse kencijfer worden gehanteerd: 0,3 parkeerplaatsen voor bezoekers per woning.

Indien er een gemeentelijk parkeerreglement van toepassing is, gelden uiteraard deze voorwaarden. Zelfs als er geen gemeentelijk reglement voorhanden is, hebben de gemeentes een grote inspraak. Het is dus noodzakelijk om voor elk project bij de gemeente na te gaan welke voorwaarden er worden gesteld.

Als algemene principes of kwalitatieve voorwaarden gelden:

- Goede toegankelijkheid voor alle bevolkingsgroepen (personen met een handicap, personen die slecht te been zijn);
- Aandacht voor sociale en verkeersveiligheid;
- Zichtbaarheid en herkenbaarheid:
  - Er is een duidelijk onderscheid tussen private en openbare parkeerplaatsen.
  - De publieke ruimte is zodanig ingericht dat ondubbelzinnig duidelijk is waar wel en niet mag worden geparkeerd.

Een duurzaam parkeerbeleid streeft naar het beperken van ongewenst autogebruik en het stimuleren van te voet gaan, fietsen en openbaarvervoer gebruik. Het reguleren van de parkeermogelijkheden op buurt- en wijkniveau levert winst op voor de kwaliteit van de woonomgeving: het verbetert de kwaliteit van de openbare ruimte, vergroot de verkeersveiligheid en door het ruimtegebruik voor infrastructuur en geparkeerde voertuigen te beperken ontstaat ruimte voor groen, water en recreatieve functies.

Woonstraten worden veel leefbaarder als het aantal parkeerplaatsen beperkt wordt ten gunste van de verblijfsruimte. Parkeerplaatsen nemen veel ruimte in, maken oversteken moeilijk en velen vinden een straat vol geparkeerde auto's visueel hinderlijk. Bovendien is het potentieel gevaarlijk, als bijv. een autoportier plots opengaat. Door straten beter in te richten, kan ook meer genuanceerd worden omgegaan met parkeerplaatsen. Zo kunnen ze geconcentreerd worden op plekken waar ze weinig hinder veroorzaken of kunnen ze worden onderbroken met ruimte voor voetgangers, groen of verblijfsactiviteiten.

Het bepalen van de parkeerbehoefte is maatwerk. Een tekort aan parkeerplaatsen leidt tot zoekverkeer en fout geparkeerde auto's. Een teveel aan parkeerplaatsen is een verspilling van kostbare ruimte en maakt een gebied onaantrekkelijk om te verblijven. Het is dus van belang om het juiste aantal parkeerplaatsen te bepalen.

Er zijn een drietal types van openbare parkeerplaatsen gekend:

- straatparkeren
  - parkeren op de rijweg
  - doorlopende parkeerstrook naast de rijweg zonder afbakening
  - afgebakende parkeervakken naast de rijweg
  - parkeerstrook voor haaks parkeren
  - strook voor schuin parkeren
- parkeren op parkeerterreinen
- parkeren op pleinen

Hieronder worden per type parkeerplaats de voor- en nadelen en de richtlijnen in detail overlopen.

## 1.4.1 STRAATPARKEREN

### Parkeren op de rijweg

Er is geen aparte parkeerstrook, het parkeren gebeurt gewoon op de rijweg, rechts, in de rijrichting. In principe kan dat overal zonder bijkomende voorzieningen of aanduidingen, behalve in de verbodssituaties beschreven in de wegcode (KB van 1 december 1975 artikels 23 tot 26).

Voordelen:

- geen specifieke aanpassing nodig voor de rijweg
- grote mate van flexibiliteit
- geparkeerde wagens op de rijweg kunnen snelheidsremmend werken (woonbuurten)

Nadelen:

- geparkeerde wagens op de rijweg zorgen voor discontinuïteit en belemmeren het autoverkeer.
- bij gemengd verkeer moeten fietsers slompen tussen de geparkeerde wagens.
- bij een te smalle rijweg wordt het parkeerverbod vaak niet gerespecteerd, waardoor kruisend verkeer belemmerd wordt of spiegels kunnen worden beschadigd ter hoogte van geparkeerde wagens.
- indien de rijweg breed genoeg is om kruisend verkeer toe te laten naast geparkeerde wagens, leidt een lage parkeerbezetting tot hoge snelheden wegens overbreedte; in deze gevallen opteert men best voor parkeerstroken naast de rijweg.
- zichtbelemmering voor overstekende voetgangers en fietsers.
- zichtbelemmering bij manoeuvres (in- en uitrijden aanpalende terreinen).

# 1. Mobiliteit

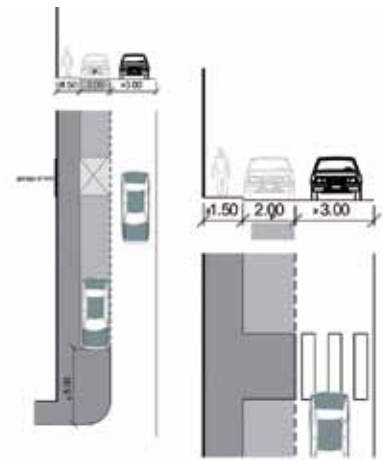
## Doorlopende parkeerstrook naast de rijweg zonder afbakening

Voordelen:

- geparkeerde wagens zijn niet hinderlijk voor het verkeer of voor fietsers en de rijweg behoudt overal zijn continuïteit;
- een grote graad van flexibiliteit (ook vrachtwagens en bussen kunnen parkeren);
- de afzonderlijke parkeerstrook geeft ook mogelijkheden voor meervoudig gebruik bijv. door het parkeren af te wisselen met boomvakken, voetpaduitstulpingen, halte-uitrustingen voor openbaar vervoer, fietsenstallingen e.d.

Nadelen:

- wanneer op een parkeerstrook geen afzonderlijke parkeervakken afgebakend zijn, parkeert iedereen willekeurig op de strook waardoor de capaciteit niet meer ten volle benut wordt.
- bij zeer lage parkeerbezetting zorgt de aanliggende parkeerstrook voor een ruimtelijke verbreding van het wegbeeld, wat leidt tot snelheidsverhoging. Daarom worden lange stroken best onderbroken door een boomvak of dergelijke.
- zichtbelemmering voor overstekende voetgangers en fietsers.
- zichtbelemmering bij manoeuvres (in- en uitrijden aanpalende terreinen).



Principeschets langsparkeren

Voetpaduitstulpingen aan oversteekplaats

### RICHTLIJNEN VOOR DE AANLEG VAN EEN DOORLOPENDE PARKEERSTROOK NAAST DE RIJWEG ZONDER AFBAKENING

- De breedte van de parkeerstrook moet min. 2 m bedragen.
- Men moet een margestrook voorzien van 0,50 m om mogelijke conflicten door opengaande portieren aan de chauffeurszijde en/of passagierszijde te vermijden. Aan de rechterzijde wordt deze strook toegevoegd aan de ruimte voor voetgangers of fietsers.
- De plaatsing van een parkeerstrook mag nooit ten koste gaan van de minimaal vereiste voetpadbreedte (1,5 m obstakelvrij).

## Afgebakende parkeervakken naast de rijweg

Voordelen:

- dezelfde als doorlopende parkeerstroken;
- door elke plaats duidelijk af te bakenen, wordt de capaciteit beter benut en is het ook duidelijker waar niet mag worden geparkeerd.

Er zijn geen noemenswaardige nadelen aan dit systeem verbonden.

### RICHTLIJNEN VOOR DE AANLEG VAN AFGEBAKENDE PARKEERVAKKEN

- De breedte van de parkeerstrook moet min. 2 m zijn en de lengte min. 6 m.
- Bij een geïsoleerd parkeervak met vrije ruimte aan voor- of achterzijde volstaat een lengte van 5 m.



Principeschets afgebakende parkeerplaatsen

## Parkeerstrook haaks op de rijweg

Voordeel:

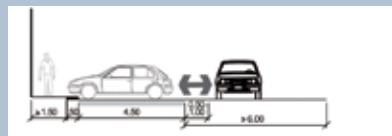
- hogere parkeercapaciteit

Nadelen:

- dominantere aanwezigheid in het straatbeeld, sterke barrière tussen de rijweg en achterliggend voet- of fietspad;
- moeilijke zichtbaarheid bij achterwaartse manoeuvres: mogelijke conflicten met fiets- en autoverkeer. Dwarsparkeren is af te raden op wegen met intensief auto- en fietsverkeer;
- moeilijker parkeermanoeuvre dan bij langs- of schuinparkeren. Haaks parkeren is af te raden langsheen routes van frequent openbaar vervoer.

## RICHTLIJNEN VOOR PARKEERSTROKEN HAAKS OP DE RIJWEG

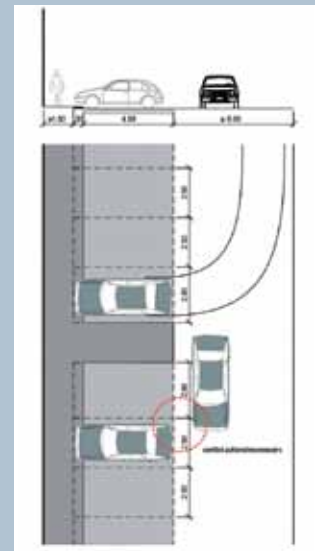
- De breedte moet 2,5 m zijn en de diepte 5 m.
- Om de 10 à 15 m moet men onderbreken door een uitstulping (voetgangersruimte, boomvak); het is aangewezen om de parkeervakken naast de uitstulping iets te verbreden (30 à 40 cm extra).
- Om de zichtbaarheid bij achterwaartse manoeuvres te verhogen, wordt tussen de rijweg (of het fietspad) en de parkeerstrook zo mogelijk een manoeuvreerstrook voorzien (0,5 m tot 1 m).
- Aan de andere zijde (voetpad of achterliggend fietspad) moet rekening worden gehouden met het overhangen van de carrosserie, waardoor de effectieve voetpad- of fietsbreedte met 50 cm versmalt. Daarom is het aangewezen een niet-overrijdbare marge van 50 cm te voorzien. Soms gebeurt dat d.m.v. stootbanden ('biggenruggen'), die echter storend kunnen zijn voor overstekende voetgangers. Als de omstandigheden het toelaten, dient het voet- of fietspad te worden verbreed (dus bijv. 2 m i.p.v. 1,5 m). In dat geval volstaat een diepte van 4,5 m voor een dwarsstrook.



Dwarsdoorsnede zonder fietspad



Dwarsdoorsnede met fietspad



Principeschems afgebakende parkeerplaatsen

## Strook voor schuinparkeren

Als tussenoplossing tussen haaks en langsparkeren kan het parkeren ook worden georganiseerd onder een schuine hoek van bijv. 30°, 45° of 60° ten opzichte van de as van de rijbaan.

Voordelen:

- de parkeercapaciteit is hoger dan bij langsparkeren, terwijl het parkeerma-noeuvre eenvoudiger is dan bij haaks parkeren. Ook de zichtbaarheid is beter.
- de manoeuvreerstrook naast de schuine parkeerstrook kan smaller zijn dan bij haaks parkeren.

Nadelen:

- dominante aanwezigheid in het straatbeeld. Het ruimtelijke beeld is door de verspringingen onrustiger dan bij haaks parkeren.
- de oversteekbarrière tussen rijweg en achterliggend voet- of fietspad is nog groter dan bij haaks parkeren, omdat een schuine beweging moet worden gemaakt.
- moeilijke zichtbaarheid bij achterwaartse manoeuvres: mogelijke conflicten met fiets- en autoverkeer. Schuinparkeren is af te raden op wegen met intensief auto- en fietsverkeer.
- in straten voor tweerichtingsverkeer is de parkeerstrook slechts in één richting comfortabel bereikbaar. Ook het wegrijden dient in dezelfde richting te gebeuren.

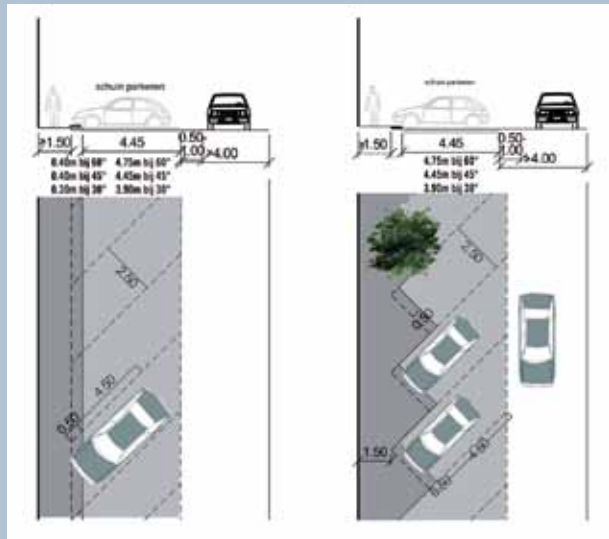


## RICHTLIJNEN VOOR DE AANLEG VAN STROKEN VOOR SCHUINPARKEREN

- De breedte van het parkeervak is 2,50 m (min. 2,30 m bij langsparkeren).
- Om de 10 à 15 m moet men de parkeerstroken onderbreken door een uitstulping (voetgangersruimte, boomvak). Het is aangewezen om parkeervakken naast de uitstulping iets te verbreden (30 à 40 cm extra).
- De diepte van het parkeervak is afhankelijk van de hoek waaronder geparkeerd wordt: 4,15 m bij 30° tot 4,80 m bij 60°. Deze maten houden al rekening met het overhangen van de carrosserie. Tussen parkeerstrook en voetpad of achterliggend fietspad wordt voor zover mogelijk een niet-overrijdbare tussenstrook van 30 à 40 cm voorzien. In dat geval mag de diepte van de parkeerstrook worden verminderd tot respectievelijk 3,90 m bij 30° en 4,75 m bij 60°.

# 1. Mobiliteit

- Om de zichtbaarheid bij achterwaartse manoeuvres te verhogen, wordt tussen de rijweg (of het fietspad) en de parkeerstrook zo mogelijk een manoeuvreerruimte voorzien van 50 tot 100 cm.
- Voor het parkeer manoeuvre is een langsliggende strook (rijweg) nodig van min. 3,5 m (30°), 4 m (45°) of 4,5 m (60°), bovengenoemde tussenstrook inbegrepen.
- Indien hiervoor onvoldoende ruimte aanwezig is, is het beter te kiezen voor langspaarkeerstroken, eerder dan ruimte af te nemen van voetgangers of fietsers.



Principeschetsen schuinparkeren

## 1.4.2 PERSONEN MET EEN HANDICAP

Bij het ontwerpen van parkeerplaatsen moet ook aandacht worden besteed aan de problemen die personen met een handicap kunnen ondervinden bij het parkeren.

Het vlot vinden van een degelijke parkeerplaats heeft een uiterst positieve invloed op de mobiliteit van personen met een handicap. Het aanleggen van voldoende parkeerplaatsen voor deze doelgroep is evenwel meer dan alleen het aanbrengen van een pictogram.

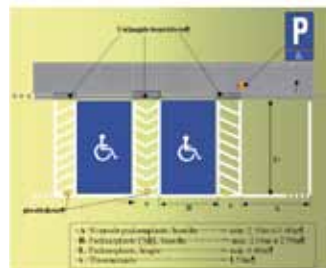
Als wettelijke basis geldt de wegcode. Verder is de omzendbrief van 16 februari 2001, gewijzigd bij omzendbrief van 24 maart 2009, eveneens van toepassing, waarin de normen m.b.t. de inrichting van de parkeerplaats werden genoteerd.

Aandachtspunten:

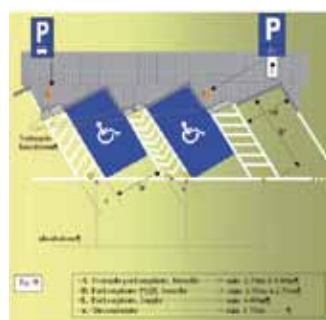
- aanwezigheid van vakmarkering
- aanwezigheid van verkeersbord E6 en symbool voor parkeerplaats voor personen met een handicap
- aangepaste helling stoepafrit max. 1/6 (max. hoogteverschil van 1 m op lengte van 6 m)
- verlichting van parkeerplaats

Voor parkeerterreinen worden volgende aanbevelingen gedaan:

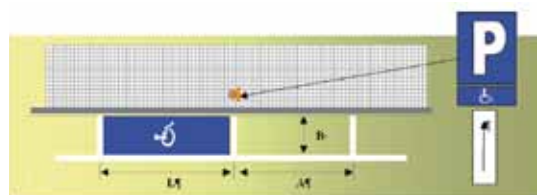
- dwarsparkeerplaatsen genieten de voorkeur.
- langspaarkeerstroken kunnen enkel daar waar veiligheid en comfort het toelaten.
- de voorkeur gaat uit naar een duidelijke afbakening van de voorbehouden plaatsen.



Principeschetsen dwarsparkeerplaatsen voor personen met een handicap



Principeschetsen schuine parkeerplaatsen voor personen met een handicap



Principeschetsen langspaarkeerstroken voor personen met een handicap

## 1.5 FIETSPARKEERPLAATSEN

Het bieden van voldoende stallingscapaciteit is noodzakelijk om de fiets een goede plaats te geven en te laten behouden in de mobiliteitsketen.

De volgende kwaliteitseisen dienen als leidraad:

- er moet een vorm van sociaal toezicht mogelijk zijn. Dat houdt in dat de inplantingsplaats en de constructie van deze voorziening toezicht door voorbijgangers of vanuit aangrenzende gebouwen moeten toelaten.
- men moet een goede verlichting in en rond de onmiddellijke omgeving van de voorziening aanleggen. Dat voorkomt het onveiligheidsgevoel bij de gebruiker en de voetganger. Bovendien is het dan voor een potentiële dief moeilijker om ongemerkt te werk te gaan.
- voorzie de nodige parkeervoorzieningen. Die moeten toelaten om de fiets met het kader aan het systeem zelf te bevestigen. Ook het voorwiel moet eraan kunnen worden vastgemaakt.
- leg de fietsparking onderhoudsvriendelijk aan. De constructie van de fietsparkeervoorziening moet zelfs bij een maximale bezetting een gemakkelijk onderhoud garanderen en mag in geen enkel geval zwerfvuil aantrekken. Men dient tevens te voorkomen dat het vuil zich makkelijk kan vastzetten. Slecht onderhouden voorzieningen geven aanleiding tot verhoogde onveiligheidsgevoelens en zetten aan tot vandalisme. Hierdoor kan een stalling in onbruik raken.
- kies het materiaal van de stalling zorgvuldig: het moet tegen vandalisme bestand zijn en niet alleen tegen slijtage bij normaal gebruik (sommige rekken zijn eenvoudig te verbuigen).

### Types

#### • Fietsenstandaards

Fietsenstandaards zijn zelfstandige eenheden voor het stallen en parkeren van een of twee fietsen. Naargelang de bevestigingswijze of het stabiliteitssysteem kunnen standaards worden ingedeeld in aanbindsystemen, slotpalen en wielsystemen:

##### - aanbindsystemen

Aanbindsystemen gelden als het beste systeem en dienen als zodanig gepromoot te worden. Ze bestaan uit een metalen hek of beugel waaraan twee of soms meer fietsen kunnen worden vastgemaakt. De hele fiets of een deel van de fiets leunt dan tegen de beugel. Er zijn systemen die ook voorwiel- of achterwielinklemming mogelijk maken. Ze geven een goede steun en bieden een goede aanbindmogelijkheid. Ze stellen ook geen specifieke eisen aan de sloten.

##### - de slotpaal

De slotpaal is een stevige constructie die een goede bescherming biedt tegen diefstal en vandalisme. Het is een paal waaraan een of meer houders zijn bevestigd. In deze houder kan het frame van de fiets worden geplaatst.

Slotpalen kunnen als 'goed' beoordeeld worden. Nochtans worden ze in de praktijk zelden gebruikt omdat een aantal systemen een specifiek slot nodig heeft: niet alle systemen van sloten passen erop.

##### - wielsystemen

Ook wel paperclipsystemen genoemd; bestaan uit een houder waarin het voorwiel wordt geklemd. Deze houder kan worden bevestigd in de muur of ingewerkt in de bestrating.

Het is een veel gebruikt systeem met een groot gebruiksgemak, dat echter gevoelig is voor diefstal. Het voorwiel wordt gemakkelijk beschadigd bij vandalisme en zelfs bij normaal gebruik. Bijkomend nadeel is dat het niet bruikbaar is bij dikkere banden (bijv. mountainbikes).



Voorbeeld aanbindsysteem



Voorbeeld slotpaalsysteem



Voorbeeld paperclipsysteem

# 1. Mobiliteit

- **Fietsenstalling**

Een fietsenstalling is een afgebakende ruimte die bestemd is voor het plaatsen van fietsen. Een fietsenstalling moet zodanig worden aangelegd dat de gebruikers ervan kunnen inrijden zonder af te stappen (dus drempelloos).

Het bepalen van de afmetingen van een fietsenstalling is een compromis tussen een minimaal ruimtegebruik en een optimale kwaliteit voor de gebruikers. Een te krappe afmeting gaat echter ten koste van de capaciteit (fietsen worden er gewoon niet gestald) en moet dus worden vermeden. Volgende uitgangspunten dienen in acht genomen te worden:

- een fiets moet gestald kunnen worden zonder kleding vuil te maken. Dat is vooral belangrijk wanneer de stalling bijna vol is en de fiets tussen twee andere fietsen moet worden gestald.
- het stallen van een fiets moet eenvoudig en met een geringe krachtinspanning kunnen gebeuren, zowel in een volzet als in een leeg rek.
- de lengte ingenomen door een standaardfiets bedraagt over het algemeen maximaal 1,90 m tot 2,00 m. De stuurbreedte varieert van 50 tot 65 cm.
- de beschikbare breedte tussen de plaatsen dient iets meer te bedragen dan de stuurbreedte. Bij hoog-laagsystemen kunnen de sturen van twee naast elkaar geplaatste fietsen elkaar overlappen: de as-op-asafstand mag in dat geval minder zijn dan de stuurbreedte.

De volgende tabellen geven weer welke horizontale en verticale afstanden in acht genomen moeten worden bij systemen op één niveau en bij hoog-laagsystemen.

	As-op-asafstand		Hoogteverschil tussen twee plaatsen	
	Minimaal	Aanbevolen	Minimaal	Maximaal
Eén niveau	0,60 m	> 0,75 m	/	/
Hoog-laagsysteem	0,35 m	> 0,40 m	0,25 m	0,35 m

Rekening houdend met deze randvoorwaarden wordt de oppervlakte van een fietsenstalling bijkomend bepaald door de oriëntatie van de fietsen. Volgende afmetingen worden minimaal opgelegd.

Loodrechte standplaats	Tussenafstand fietsen	Lengte fietsen	Ruimte achter fietsen
Eén niveau	0,75 m	1,80 m - 2,00 m	1,80 m
Hoog-laagsysteem	0,40 m	1,80 m - 2,00 m	1,80 m

Standplaats onder hoek van 45°	Tussenafstand fietsen	Lengte fietsen	Ruimte achter fietsen
Eén niveau	1,00 m	1,40 m	1,40 m
Hoog-laagsysteem	0,60 m	1,40 m	1,40 m

Standplaats onder hoek van 60°	Tussenafstand fietsen	Lengte fietsen	Ruimte achter fietsen
Eén niveau	1,50 m	1,00 m	1,40 m
Hoog-laagsysteem	1,00 m	1,00 m	1,40 m