

## Bijlage 3. Hoofdeisen, definitiekader en kwaliteitseisen – snel- en doorfietsnetwerk regio Gooi en Vechtstreek

### Hoofdeisen

#### Hoofdeisen fietsvriendelijke infrastructuur

De CROW onderscheidt in de Ontwerpwijzer fietsverkeer (2016) vijf hoofdseisen waaraan fietsvriendelijke infrastructuur moet voldoen:

- **Samenhang**  
De fietsinfrastructuur vormt een samenhangend geheel en sluit aan op alle herkomsten en bestemmingen van fietsers.
- **Directheid**  
De fietsinfrastructuur biedt de fietser steeds een zo direct mogelijke route (omrijden blijft tot het minimum beperkt).
- **Aantrekkelijkheid**  
De fietsinfrastructuur is zodanig vormgegeven en in de omgeving ingepast dat fietsen aantrekkelijk is.
- **Veiligheid**  
De fietsinfrastructuur waarborgt de verkeersveiligheid en de gezondheid (minimale blootstelling aan schadelijke stoffen) van fietsers en overige weggebruikers.
- **Comfort**  
De fietsinfrastructuur zorgt ervoor dat fietsers zo min mogelijk hinder (trillingen, extra inspanningen door hoogteverschillen, overlast van overig verkeer) en oponthoud (stoppen) ervaren.

#### Hoofdeisen snelle fietsroutes

De hoofdeisen voor de snelle fietsroute zijn dezelfde als de eisen die aan het totale fietsnetwerk worden gesteld. De invulling is echter anders. Hier is in het Inspiratieboek snelle fietsroutes (2014) nader op ingegaan. De algemene hoofdeisen waaraan fietsvriendelijke infrastructuur moet voldoen zijn op de volgende wijze vertaald voor snelle fietsroutes:

- **Samenhang**  
Snelle fietsroutes vormen de ruggengraat van het regionale fietsnetwerk. Ze zijn ingebed in het totale utilitaire en recreatieve net en vormen daarbinnen het hoogste niveau. In een corridor tussen twee steden kunnen meerdere snelle fietsroutes of aanvullende routes met een hogere recreatieve of belevingswaarde een ladderstructuur van fietsverbindingen vormen. De snelle fietsroute kan ook een rol spelen in de ruimtelijke integratie. Zo kan deze:
  - als bindend en structurerend element een bijdrage leveren aan de leefbaarheid van een stad of dorp met omgeving;
  - de bereikbaarheid van (kleine) kernen en voorzieningen (op zowel stedelijk als dorps- of recreatief niveau) verbeteren;
  - de groene zones tussen steden beter toegankelijk maken.

Snelle fietsroutes functioneren daarmee op zowel utilitair als recreatief niveau als stad-landverbindingen. Ze leveren een bijdrage aan de bereikbaarheid van economische centra voor alle modaliteiten (meer fietsverplaatsingen betekent minder autoverplaatsingen en minder kans op file).

- **Directheid**  
De snelle fietsroute verzorgt een directe verbinding tussen de voornaamste herkomsten en bestemmingen op regionale schaal. Daarbij bedient de snelle fietsroute zo veel mogelijk functies 'onderweg', zonder daarbij de functie van langeafstandsverbinding uit het oog te verliezen.

- **Aantrekkelijkheid**

De snelle fietsroute is aantrekkelijk ingepast in de omgeving, zodat de fietsers en de omgeving daar meerwaarde van ondervinden en de route op een positieve manier beleven. Routekeuze, vormgeving en inrichting van de fietsroute zorgen voor een sociaal veilige situatie onder alle omstandigheden.

- **Veiligheid**

De snelle fietsroute biedt fietsers de mogelijkheid om zich nagenoeg ongehinderd te verplaatsen. Het verloop en de vormgeving van de route moeten conflicten met andere verkeersdeelnemers zo veel mogelijk uitsluiten. Bovendien moet de route zo min mogelijk aanleiding geven tot enkelvoudige conflicten (van de weg af raken, tegen obstakels rijden, slippen). De fietsroute moet hiertoe zijn voorzien van een voldoende stroef wegdek zonder oneffenheden. Daarnaast moet de fietsroute goed berijdbaar zijn en beschutting bieden bij slechte weersomstandigheden. De fietser moet zo weinig mogelijk hinder ondervinden van medegebruikers van de route (inhalen, snelheidsverschillen, breedteverschillen). Langs de route moet een obstakelvrije zone zorgen voor voldoende vergevingsgezindheid voor het geval fietsers van de verharding af raken. Bij nadering van kruispunten en bochten dient er voldoende zicht te zijn op naderend verkeer. Dit geldt in het bijzonder voor kruisend verkeer, dat in beginsel steeds voorrang moet verlenen aan de gebruikers van de snelle fietsroute.

- **Comfort**

De snelle fietsroute is als fietsroute herkenbaar en geleidt zo de fietsers, is voldoende breed om bij voorkomende gebruikersgroepen en intensiteiten veilig en vlot te kunnen inhalen en voldoet aan de hoogste kwaliteitseisen voor vlakheid en stroefheid van de verharding en voor doorstroming op wegvakken en kruispunten, zodat ook snelle fietsers geen vertraging ondervinden.

## Definitiekader

### **Snelle fietsroutes, snelfietsroutes of fietssnelwegen**

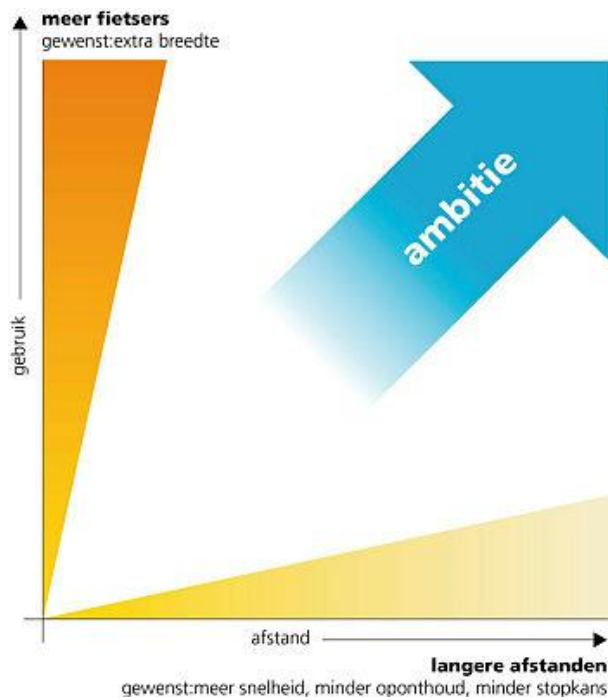
In het Inspiratieboek snelle fietsroutes (CROW, 2014) wordt een snelle fietsroute gedefinieerd als een regionale hoofd fietsroute die hoogwaardig is ingericht voor fietsverplaatsingen over langere afstanden. Snelle fietsroutes bieden fietsinfrastructuur met hoge kwaliteitseisen voor afstanden van 5 tot circa 30 kilometer. Deze snelle fietsroutes hebben een andere kwaliteit en verschijningsvorm dan de doorgaande en verbindende routes in het regionale netwerk<sup>1</sup>. Er is tevens sprake van de termen 'snelfietsroute' en soms 'fietssnelweg'. Snelle fietsroutes zijn bedoeld om op regionaal niveau de fiets in reistijd te laten concurreren met de auto. Ze worden aangelegd op in dat opzicht relevante trajecten en hoeven niet per se een samenhangend netwerk te vormen<sup>2</sup>.

Ook binnen de definitie snelle fietsroutes kan sprake zijn van verschillende benaderingen, afhankelijk van de doelstellingen op afstand en gebruik. Een snelle fietsroute over een lange afstand vraagt om extra ambitie voor de (ontwerp) snelheid en het vermijden van oponthoud. Een snelle fietsroute met een hoog gebruik of gebruikspotentie vraagt om extra breedte. Zie onderstaande afbeelding.

---

<sup>1</sup> CROW (2014). Inspiratieboek snelle fietsroutes. CROW, Ede, 2014

<sup>2</sup> CROW (2016). Ontwerpwijzer fietsverkeer. CROW, Ede, 2016



Afbeelding 1- Verhouding tussen doelstellingen op gebruik en op afstand voor snelle fietsroutes (Bron: CROW (2014). Inspiratieboek snelle fietsroutes).

### Andere definities voor hoogwaardige fietsroutes

Inmiddels is ook sprake van een opkomst in hoogwaardige fietsroutes waarover sprake is van goede doorstroming voor fietsers, die net wat anders zijn gedefinieerd dan snelle fietsroute, snelfietsroute of fietssnelweg. Zo worden de termen 'doorfietsroute', 'hoogwaardige route', 'Fietsroute Plus' en 'kansrijke regionale fietsroutes' toegepast. Hierbij is van belang om op te merken dat deze termen vaak door elkaar worden gebruikt of over één kam worden geschoren terwijl niet hetzelfde wordt bedoeld<sup>3</sup>.

Er zijn verschillende redenen om een net andere benaming toe te passen:

- Uitgangspunt is dat fietsers zo ongehinderd en comfortabel mogelijk kunnen doorfietsen. Termen als 'snelfietsroutes' of 'fietssnelweg' worden al snel geassocieerd met fietspaden waarover alléén heel hard gefietst kan of mag worden. Dit terwijl de fietsinfrastructuur ook goed toegankelijk zou moeten zijn voor 'gewone' fietsers die zich minder snel verplaatsen.
- Voor de snelle fietsroute of fietssnelweg wordt vaak als doelstelling genoemd om de fiets in reistijd te laten concurreren met de auto. Dit terwijl ook fietsroutes die niet per definitie concurreren met de auto veel potentie hebben om de fiets als vervoersmiddel te stimuleren.
- Een overgrote meerderheid in alle provincies (83%) is van mening dat een utilitair en recreatief netwerk elkaar moeten versterken en dat naar synergie moet worden

#### Omrijfactor

De omrijfactor is de verhouding tussen de kortste afstand over de weg en de hemelsbrede afstand. Het belang van de omrijfactor is gerelateerd aan de afstand van de verplaatsing. Een hoge omrijfactor is op een lange afstand veel ernstiger dan op een korte afstand, omdat dan ook de absolute omrijafstand aanzienlijk is. Voor een goed ontworpen hoofdfietsnetwerk binnen de bebouwde kom moet voor een gemiddelde omrijfactor over het netwerk een streefwaarde van 1,2 worden gehanteerd. Aanbevolen wordt de genoemde norm toe te passen voor ritten binnen de bebouwde kom met een hemelsbrede afstand van 1 km of groter. Buiten de bebouwde kom wordt de gemiddelde omrijfactor sterk bepaald door het type landschap. Zo blijkt op zandgronden waar vele directe verbindingen mogelijk zijn, een omrijfactor van 1,2 haalbaar. In meer uitdagende omgevingen, zoals oude polderlandschappen, kan voor de omrijfactor van het hoofdfietsnetwerk een richtwaarde van 1,25 worden aangehouden. Voor snelle fietsroutes geldt als ambitie een omrijfactor van <1,1 en als minimumniveau een omrijfactor van <1,2 (CROW 2016, Ontwerpwijzer Fietsverkeer).

<sup>3</sup> <https://www.fietsberaad.nl/Kennisbank/Fietsnelweg-of-Doorfietsroute>

gezocht<sup>4</sup>. Daarnaast is in het "Eindrapport snelle regionale routes Tour de Force" als aanbeveling opgenomen om formeel integraal beleid voor utilitair en recreatief fietsen te formuleren en te zorgen dat netwerken elkaar versterken.

- Fietssnelwegen worden vaak aangemerkt voor het stimuleren van fietsverkeer op lange afstanden, terwijl er ook veel potentie is om fietsverkeer op korte afstanden (<7,5 km) te stimuleren.
- In de praktijk blijkt het lang niet altijd mogelijk te zijn om volledig aan de kwaliteitseisen te voldoen die aan snelle fietsroutes of fietssnelwegen worden gesteld. Op veel locaties is het vastleggen van fietsroutes zonder gelijkvloerse kruisingen met gemotoriseerd verkeer, en met breedtes van 4 meter, niet ruimtelijk inpasbaar. Ook een gewenste omrijfactor van <1,1 is bij de selectie van fietsroutes lang niet altijd mogelijk.
- Voor snelle fietsroutes of fietssnelwegen wordt vaak een minimale fietsersintensiteit gehanteerd, bijvoorbeeld een huidig of potentieel gebruik van de fietsroute door minimaal 2000 fietsers per werkdag<sup>5</sup>.

## Kwaliteitseisen

In de Ontwerpwijzer fietsverkeer (2016) zijn aan de hand van deze hoofdeisen richtlijnen opgenomen voor verschillende typen fietspaden en -inrichtingen.

### Snelle fietsroute

In onderstaande tabel is weergegeven wat de eisen die aan snelle fietsroutes worden gesteld per eis precies inhouden.

Tabel 1. Eisen snelle fietsroutes (CROW, Ontwerpwijzer fietsverkeer, CROW, Ede, 2016)

		Ambitie (x) schaalniveau van de eis	Minimumniveau	Compenserende maatregelen
<b>samenhang</b>	Vindbaarheid/herkenbaarheid	Herkenbaar als fietsroute (B): minimaal twee continu herkenbare elementen)	Herkenbaar als (snelle) fietsroute (B)	Aanvullen met routeborden, bewegwijzering, routesymbolen
		Route self explaining (B) Voorzien van landelijke F-nummering (B)	Bestemming vindbaar (B)	
	Consistentie in kwaliteit	Eenduidigheid in materialen (B) en maatvoering (B)		Extra ruimtelijke kwaliteit: groen, verlichting, meubilair enzovoort
	Routekeuzevrijheid	Minimaal twee verschillende volwaardige routes door verschillende omgeving (B)	Een goede snelle route	Aanduiden minder snelle alternatieve route
<b>directheid</b>	Afwikkelingssnelheid	Ontwerpsnelheid 30 km/h (A)	Trajectnsnelheid: Minimaal 25 km/h Van poort tot poort	Beperk lagere snelheid tot logische plekken, compenseer elders. Sneller waar het kan, langzamer waar het moet
	Oponthoud	Geen oponthoud (B)		Maatregelen in VRI Oversteek in etappes
	Omgereden afstand	< 1,1 (B)	< 1,2 (B)	
<b>aantrekkelijkheid</b>	Aantrekkelijkheid, beleving	Omgeving aantrekkelijk beleefbaar: afwisseling in landschap en stedelijke omgeving, groen en water, zichtlijnen, landmarks, sociale		

<sup>4</sup> Tour de Force (2016). Eindrapport snelle regionale routes Tour de Force

<sup>5</sup> Zie bijvoorbeeld het Definitiekader Hoofd fietsnet Gelderland

		omgeving, aanleidingen om de rit te onderbreken, informatie (B) Geen hinder van route voor omgeving (A)		
	Sociale veiligheid	Alle route-alternatieven onder alle omstandigheden prettig (B):  Verlichting Afstand tot beplanting Sociale controle	Ten minste een sociaal veilige route (B)	
<b>veiligheid</b>	Veiligheid: ontmoetingen gemotoriseerd verkeer	Geheel autovrij (A) Bij snelheid > 30 km/h ongelijkvloers (A)	< 500 mvt/etmaal (A)	Inrichting als fietsstraat
			Bij snelheid > 50 km/h ongelijkvloers (A)	Snelheidsremming, rotondes
	Veiligheid: vergevingsgezind fietspad	Scheiding rijrichtingen In- en uitvoegen Obstakelvrij	Voldoende breedte voor inhalen en passeren tegenliggers Obstakelvrij	Extra breedte bij kruispunten
<b>comfort</b>	Verharding	Asfalt of beton (A)	Vlak en stroef (A)	Beperk alternatieven tot logische plekken
	Hellingen	Z < 333 1) (A)	Z < 750 1) (A)	Onderbrekingen  in lange hellingen
	Stopkans	Geen stops (B)	Max 0,4 stops/km (B)	
	Weerhinder	Maatregelen op windgevoelige plekken (A) Schuilmogelijkheden (A)		
	Verkeershinder	Geen hinder (geluid, stank, luchtkwaliteit) van langsrijdend gemotoriseerd verkeer (A)	Minimaal een autoluw alternatief (B)	

Voor een snelle fietsroute wordt uitgegaan van een ontwerpsnelheid van 30 km/u binnen de bebouwde kom en 40 km/u buiten de bebouwde kom. Uitgangspunt is dat het na te streven dwarsprofiel voldoende ruimte biedt om naast elkaar te fietsen en om fietsers in te halen, en de kans op conflicten met tegenliggers of berm- en/of trottoirbandongevallen minimaliseert.

Tabel 2. Na te streven dwarsprofiel voor snelle fietsroute met gescheiden rijrichtingen

Na te streven dwarsprofiel voor snelle fietsroute met gescheiden rijrichtingen		
Basisbreedte rijloper bij fietsverkeer in één richting	3,00 m	3 x 1,00 m
Middenbermbreedte	>0,5 m	
Toeslag bij hoge band of beplanting	+ 0,5 m	2 x 0,25 m
Totaal	>7 m	

Tabel 3. Na te streven dwarsprofiel voor snelle fietsroute met verkeer in twee richtingen

Na te streven dwarsprofiel voor snelle fietsroute met verkeer in twee richtingen		
Basisbreedte rijloper	4,00 m	4 x 1,00 m
Toeslag bij hoge band of	+ 0,5 m	2 x 0,25 m

beplanting		
Toeslag hoge intensiteit of grote snelheidsverschillen (bromfietzers)	+ 0,5 tot 1,0 m	>3.000 fts/etm
Reductie lage intensiteit, maar niet bij grote snelheidsverschillen (bromfietzers)	-0,5 tot 1,0 m	<1.000 fts/etm

Naast deze richtlijnen voor de breedte van fietspaden zijn de hoofdeisen waar snelle fietsroutes aan moeten voldoen in een tabel weergegeven. Per eis wordt het ambitieniveau geschetst, 'wat zou je idealiter wensen' en daarnaast het minimumniveau voor een snelle fietsroute met de bijbehorende compenserende maatregelen. Hierbij is een onderscheid aangebracht in:

- (A) wegvak en kruisingen;
- (B) route.

Voor het opstellen van de kwaliteitseisen voor de Metropolitane fietsroutes zijn zowel de Ontwerpwijzer Fietsverkeer en het Inspiratieboek Snelle fietsroutes van CROW geraadpleegd. De werkgroep die betrokken is geweest bij de Metropolitane fietsroutes en zijn recente inzichten vanuit de betrokken gemeenten en provincie meegenomen. Wanneer wordt voldaan aan de meest optimale situatie, wordt een kwaliteit behaald die dicht bij de kwaliteit van snelfietsroutes komt.

Tabel 4 – Kwaliteitseisen Metropolitane fietsroutes

Kwaliteitseisen doorfietsnetwerk Gooi en Vechtstreek				
	bibeko		bubeko	
	optimaal	minimaal	optimaal	minimaal
<b>Wegvakken/dwarsprofiel</b>				
2 richtingen (E-bike)fietspad	>=4.00m (intensiteit >150 fietsers/uur)	>=3.00m (intensiteit<150 fietsers/uur)	>=4.00m (intensiteit >150 fietsers/uur)	>=3.00m (intensiteit<150 fietsers/uur)
2x 1 richting fietspad	2.50m	2.00m	2.50m	2.00m
Fietsstraat smal	4.50m		4.50m	
Fietsstraat breed	5.50-6.50m		5.50-6.50m	
2x 1 richting fietsstrook				
<b>Herkenbaarheid hoofdeis</b>				
kleur	rood	rood	rood (streefwaarde)	rood (streefwaarde)
verharding	asfalt (evt versterkt asfalt)	beton mits rood	asfalt (evt versterkt asfalt)	beton mits rood
herkenbaarheid aantrekkelijkheid	maatwerk	maatwerk	maatwerk	maatwerk
inpassing van de route			toets aantrekkelijke omgeving/ landschap	
<b>Kruispunten</b>				
ETW* (Erftoegangsweg)	30-drempel + voorrang fiets			
GOW**-stadsstraat (i=5.000-8000) 1x2 en 2x1***	rotonde of drempel + voorrang fiets	oversteek, geen voorrang fiets		
GOW-dreef (i>8000) 1x2 en 2x1	rotonde + voorrang fiets	oversteek of		

		VRI, geen voorrang fiets		
GOW-dreef (i>8000) 2x2	ongelijkvloers			
ETW-A: i<1000, B=3,50-4,50			drempel + voorrang Fiets	
ETW-B: i>5000, B=4,50-6,00			drempel + voorrang Fiets	
ETW-B+: i>5000, B>=6,00			drempel + voorrang Fiets	
GOW-bubeko: 80km/u 1x2 en 2x1			ongelijkvloers	rotonde of oversteek geen voorrang fiets
GOW-bubeko: 80km/u 2x2			ongelijkvloers	
busbaan	VRI; voorrang bus		Ongelijkvloers of VRI; voorrang bus	
(MRA-) hoofdfietsroute	voorrang 1 v/d 2 of rotonde		voorrang 1 v/d 2 of rotonde	
<b>Aanvullende eisen – route</b>				
verlichting	ja	ja	ja	ja

\* Erftoegangsweg

\*\* Gebiedsontsluitingsweg

\*\*\* 2x1 of 1x2 rijstroken

Eisen snelle fietsroutes

Voor de kwaliteitseisen van de hoofdfietsroutes zijn de richtlijnen voor een vrijliggend fietspad (V16) en een vrijliggend fiets-/bromfietspad (V17) uit de Ontwerpwijzer fietsverkeer van CROW (2016) relevant.

### Vrijliggend fietspad

Voor een vrijliggend fietspad wordt uitgegaan van een ontwerpsnelheid van 30 km/u voor het hoofdfietsnetwerk en een ontwerpsnelheid van 20 km/u voor het basisnetwerk. Er wordt voor de uitvoering uitgegaan van een berm tussen het fietspad en de hoofdrijbaan (verhoogd of á niveau).

Tabel 5. Maatvoering vrijliggend fietspad (V16) (Bron: CROW, Ontwerpwijzer Fietsverkeer, 2016)

Enrichtingspad	Tweerichtingspad		
Spitsuurintensiteit in één richting (fts/h)	Breedte (b)	Spitsuurintensiteit in twee richtingen (fts/h)	Breedte (b)
0 – 150	2,00 m	0 – 50	2,50 m
150 – 750	2,50 – 3,00 m	50 – 150	2,50 – 3,00 m
>750	3,50 – 4,00 m	150 – 350	3,50 – 4,00 m
		>350	4,50 m

### Vrijliggend fiets-/bromfietspad

Voor een vrijliggend fiets-/bromfietspad wordt uitgegaan van een ontwerpsnelheid van 30 km/u binnen de bebouwde kom en 40 km/u buiten de bebouwde kom. Er wordt voor de uitvoering uitgegaan van een berm tussen het fietspad en de hoofdrijbaan (verhoogd of á niveau).

Tabel 6. Maatvoering vrijliggend fiets-/bromfietspad (Bron: CROW, Ontwerpwijzer Fietsverkeer, 2016)

Enrichtingspad	Tweerichtingspad		
Spitsuurintensiteit in één richting (fts/h)	Breedte (b)	Spitsuurintensiteit in twee richtingen (fts/h)	Breedte (b)
0 – 150	2,00 m	0 – 50	2,50 m
75 – 375	3,00 m	50 – 150	3,00 m
>375	4,00 m	150 – 300	4,00 m
		>300	5,00 m