fietsberaad CROW

Categorisering fietsnetwerk



CROW-Fietsberaad

CROW-Fietsberaad is het kenniscentrum voor fietsbeleid. Het doel van CROW-Fietsberaad is de ontwikkeling, verspreiding en uitwisseling van praktijkgerichte fietskennis. CROW-Fietsberaad maakt onderdeel uit van Kennisplatform CROW.

CROW-KpVV

Het KpVV-programma ontwikkelt, verspreidt en borgt collectieve kennis op het gebied van mobiliteit. Het gaat om kennis die ondersteunt bij de beleidsontwikkeling en -uitvoering bij decentrale overheden en andere organisaties.

CROW maakt praktische kennis direct toepasbaar

Kennisplatform CROW is de drijvende kracht achter een veilige, duurzame en toegankelijke fysieke leefomgeving in Nederland. We ontwikkelen en delen collectieve kennis over infrastructuur, openbare ruimte en mobiliteit; voor én met de sector. Onze richtlijnen, tools, opleidingen, netwerken en publicaties zorgen dat kennis actueel, gestandaardiseerd én direct toepasbaar is in de praktijk. Zo versnellen we innovatie, verbinden we partijen en maken we het verschil voor huidige en toekomstige generaties.

Werken aan praktische oplossingen die bijdragen aan maatschappelijke opgaven is voor ons vanzelfsprekend. Dat doen we met ruim 130 professionals in Ede (hoofdkantoor) en Utrecht. CROW is een onafhankelijke kennisorganisatie zonder winstoogmerk.

September 2026

CROW en degenen die aan deze publicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze publicatie voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan. CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze publicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze publicatie valt onder bescherming van de auteurswet.
De auteursrechten berusten bij CROW.

Inhoud

1 Inleiding 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 Koppeling met de wegencategorisering 4

2 Verschillende indelingen 5
2.1 Historie 5
2.2 Wegbeheerders gebruiken verschillende indelingen 5

3 Netwerkindeling 6
3.1 Functionele indeling 6
3.2 Indeling in drie categorieën 6
3.3 Functionele eisen 8
3.4 Opbouw van het netwerk 8
3.5 Alternatieve routes 9

4 Voorkeurskenmerken 10
4.1 Uitwerking hoofdeisen fietsvriendelijke infrastructuur 10
4.2 Toepassing methodiek: aanpassen of opnieuw beginnen? 11

Literatuur 12

Bijlagen
1 Onderzoek indelingen fietsnetwerk 13
2 Indeling fietsnetwerk 15
3 Communicatie en samenstelling werkgroep 16

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In de huidige situatie is er geen formele, eenduidige methode om het fietsnetwerk te verdelen in categorieën. Wegbeheerders verdelen hun fietsnetwerk met uiteenlopende methodes. Wat tot nu wordt gebruikt, ook in de ontwerprichtlijnen, is min of meer organisch ontstaan en gebaseerd op het gebruik, in plaats van op de functie van de weg of route in het netwerk van fietsvoorzieningen. Voor eenduidigheid van eisen en aanbevelingen en voor het verzamelen en uitwisselen van data, is een heldere eenduidige indeling wenselijk. Het doel van deze notitie is een algemene, breed gedragen methode voor de categorisering of indeling van het fietsnetwerk, zoals dit ook het geval is bij de wegencategorisering. Zo zijn kenmerken en eisen eenduidig te koppelen aan de functie in het netwerk.

1.2 Koppeling met de wegencategorisering

Het in 1992 gepresenteerde concept Duurzaam Veilig is gebaseerd op het uitgangspunt dat de weggebruiker maatgevend is voor een veilig wegontwerp. Een duurzaam veilig verkeerssysteem kent een infrastructuur waarvan de vormgeving is aangepast aan de beperkingen van de menselijke vermogens (SWOV, 1992). Op basis hiervan is in 1996 een categorie-indeling gemaakt voor het totale wegennet, zowel binnen als buiten de bebouwde kom, gebaseerd op drie wegcategorieën:

- erftoegangswegen;
- gebiedsontsluitingswegen;
- stroomwegen.

Het uitgangspunt bij de systematiek is dat de functie van de weg of de route in het netwerk centraal staat. Uit die functie volgt een passende vormgeving en daaruit volgt het gewenste gebruik.

Duurzaam Veilig richtte zich met de categorisering van wegen oorspronkelijk op het gemotoriseerd verkeer als bron van gevaar. Als gevolg daarvan werd op erftoegangswegen aan fietsen en lopen impliciet dezelfde rol toegekend, namelijk die van verblijven. Inmiddels is onderkend dat hierbij ten onrechte voorbij wordt gegaan aan de stroomfunctie van de fiets (SWOV, 2013). Een weg die voor het gemotoriseerd verkeer een verblijfsfunctie heeft (erftoegangsweg), kan voor het fietsverkeer wel degelijk een belangrijke stroomfunctie hebben. Fietsstraten laten zien dat een dergelijke combinatie goed kan functioneren. Een aparte categorisering van het wegennet vanuit het fietsverkeer, gebaseerd op de functie van de weg of route binnen het netwerk, is daarom wenselijk.



2 Verschillende indelingen

2.1 Historie

In de verschillende edities van de Ontwerpwijzer fietsverkeer is telkens een indeling van het fietsnetwerk opgenomen. Tekenen voor de fiets (de voorloper van de Ontwerpwijzer fietsverkeer) (CROW, 1993) ging hierin het verst (zie bijlage 2). In die publicatie zijn de hoofdeisen per onderdeel van het netwerk uitgeschreven. Hierbij werd uitgegaan van:

- het netwerk als geheel;
- drie verschillende soorten verbindingen:
  - doorgaand;
  - verdelend;
  - ontsluitend.

De Ontwerpwijzer fietsverkeer (CROW, 2006) beschrijft geen hiërarchische indeling van het fietsnetwerk. Er is alleen sprake van een utilitair netwerk. Daarnaast zijn er twee routeniveaus:

- *Basisnetwerk*
  Binnen de bebouwde kom gaat het hierbij om de ontsluitende verbindingen op buurtniveau, in de praktijk betekent dat ongeveer alle paden en straten die fietsers kunnen gebruiken (maaswijdte maximaal 250 meter); buiten de bebouwde kom gaat het om het netwerk van wegen en paden dat zorgt voor de ontsluiting van het buitengebied.
- *Fietsroutes*
  Binnen de bebouwde kom betreft het de verbindingen op wijkniveau die zorgen voor de ontsluiting van wijken en buurten; buiten de bebouwde kom betreft het de verbindingen tussen kernen, dorpen en steden.

Als aanvulling hierop is opgenomen dat het in een aantal gevallen gewenst kan zijn om een derde niveau te onderscheiden. Dat is het geval als er fietsroutes zijn waar erg veel fietsers gebruik van maken. Op deze routes, aan te duiden als hoofdfietsroutes, geldt voor fietsers de maximale kwaliteit.

De Ontwerpwijzer fietsverkeer van 2016 onderscheidt voor fietsinfrastructuur de volgende drie niveaus (CROW, 2016):

- *Basisstructuur*
  Binnen de bebouwde kom gaat het hierbij om de ontsluitende verbindingen op buurtniveau, in de praktijk betekent dat ongeveer alle paden en straten die fietsers kunnen gebruiken; buiten de bebouwde kom gaat het om het netwerk van wegen en paden dat zorgt voor de ontsluiting van het buitengebied. Op deze routes geldt voor fietsers de basiskwaliteit.
- *Hoofdfietsnetwerk*
  Binnen de bebouwde kom betreft het de verbindingen op wijkniveau, die zorgen voor de ontsluiting van alle wijken en buurten en belangrijke functies; buiten de bebouwde kom betreft het de verbindingen tussen kernen, dorpen, steden en belangrijke functies. Op deze routes geldt voor fietsers de maximale kwaliteit en ze zijn (op drukke locaties en trajecten) berekend op hoge aantallen fietsers.
- *Snelle fietsroutes (nu: doorfietsroutes)*
  Dit zijn regionale hoofdfietsroutes die hoogwaardig zijn ingericht om efficiënte en comfortabele verplaatsingen mogelijk te maken voor snelle fietsers over langere afstanden. Het zijn als het ware snelwegen voor fietsers. Snelle fietsroutes zijn bedoeld om op regionaal niveau de fiets in reistijd te laten concurreren met de auto. Ze worden aangelegd op relevante trajecten en hoeven niet per se een samenhangend netwerk te vormen.

Bij deze indelingen werd veelal uitgegaan van het gebruik en vrijwel niet van de functie binnen het totale netwerk. Met andere woorden: het gebruik bepaalde de functie. Daardoor zijn veel uitgangspunten voor fietsvoorzieningen, zoals de breedte, gekoppeld aan intensiteiten (= het gebruik), in plaats van aan de functie. Dit is in tegenspraak met de wens om altijd in ieder geval een minimale kwaliteit te bieden, die past bij de functie. Een minimale kwaliteit voorkomt dat de functie van een fietsroute en daarmee de inrichting (bijvoorbeeld de breedte) moet veranderen als er meer of minder gebruik van wordt gemaakt. Het verbreden van bestaande fietspaden is vaak ruimtelijk niet (meer) mogelijk en relatief duur.

2.2 Wegbeheerders gebruiken verschillende indelingen

Wegbeheerders blijken in de praktijk veel verschillende indelingen te gebruiken. In bijlage 1 staat een samenvatting van de verschillende methoden die wegbeheerders hanteren. De meest gebruikte zijn het motief van de fietsers (recreatieve routes, woon-schoolroutes voor scholieren, woon-werkroutes voor forenzen); het belang van de connectie tussen plaatsen en voorzieningen (een functionele indeling); en de locatie van de fietsverbinding (bijvoorbeeld in het centrum, in de stad of buiten de bebouwde kom).

3 Netwerkindeling

3.1 Functionele indeling

In deze notitie is gekozen voor een functionele indeling: de functie van een verbinding binnen het geheel aan fietspaden, fietsstroken, fietsstraten en wegen voor gemengd verkeer (erftoegangswegen).
Daarbij gaat het uitsluitend over de functie die een dergelijke verbinding vervult voor het fietsverkeer. Deze functie is vanuit het netwerk als geheel bekeken. De functionele indeling van het netwerk wordt vanuit het beleid bepaald.

Het ontwerpproces gaat ervan uit dat de functie vooraf is vastgesteld en dat de vorm logischerwijs uit die functie voortvloeit. Zijn functie en vorm goed op elkaar afgestemd, dan zal het gebruik conform de geplande functie zijn: functie → vorm → gebruik. De omgekeerde redenering, dat hoofdfietsroutes routes zijn met meer dan een bepaald aantal fietsers, wordt in deze notitie dus nadrukkelijk losgelaten.

3.2 Indeling in drie categorieën

In de ideale fietswereld is er een dicht netwerk van fietsroutes, die overal aan de hoogste kwaliteitseisen voldoen. Dat is echter niet nodig en uit oogpunt van ruimte, kosten en vanuit andere belangen ook niet wenselijk. Er is dus een indeling nodig van grof naar fijn en van de hoogste naar de laagste kwaliteitseisen. Hoe 'belangrijker' het net, des te hoger de kwaliteit.

De vraag is dan hoeveel categorieën er nodig zijn.
Het streven is een beperkt aantal categorieën, maar voldoende om er specifieke eisen aan te kunnen koppelen. Het uiteindelijke voorstel is om uit te gaan van de eerdergenoemde categorieën basisnetwerk en hoofdnetwerk en daar een categorie tussen te voegen. Daarmee kan de fietskwaliteit op dit tussenliggende niveau beter worden geborgd, bijvoorbeeld in discussies met andere disciplines over de ruimte, zonder van elke fietsverbinding meteen een hoofdfietsroute te maken.

In de praktijk blijkt dat er weinig verschil is tussen goed ingerichte hoofdfietsroutes en de doorfietsroutes, zeker in stedelijk gebied. Daarom zijn die samen in een categorie ondergebracht. Er zijn nu drie categorieën met bijbehorende schaalniveaus:
1 basisnetwerk
2 schakelnetwerk
3 hoofdnetwerk

Ad 1 Basisnetwerk
Het basisnet bevat alle verbindingen die ervoor zorgen dat alle plaatsen van herkomst en bestemming worden ontsloten. Korte fietspaden en doorsteekjes behoren in de meeste gevallen ook tot het basisnetwerk. Kortom, dit zijn alle wegen waarop gefietst kan en mag worden zonder dat die een expliciete functie voor het fietsverkeer hebben. Het basisnetwerk zal doorgaans niet een apart netwerk zijn op de fietsnetwerkkaart; het zijn simpelweg alle overige wegen.

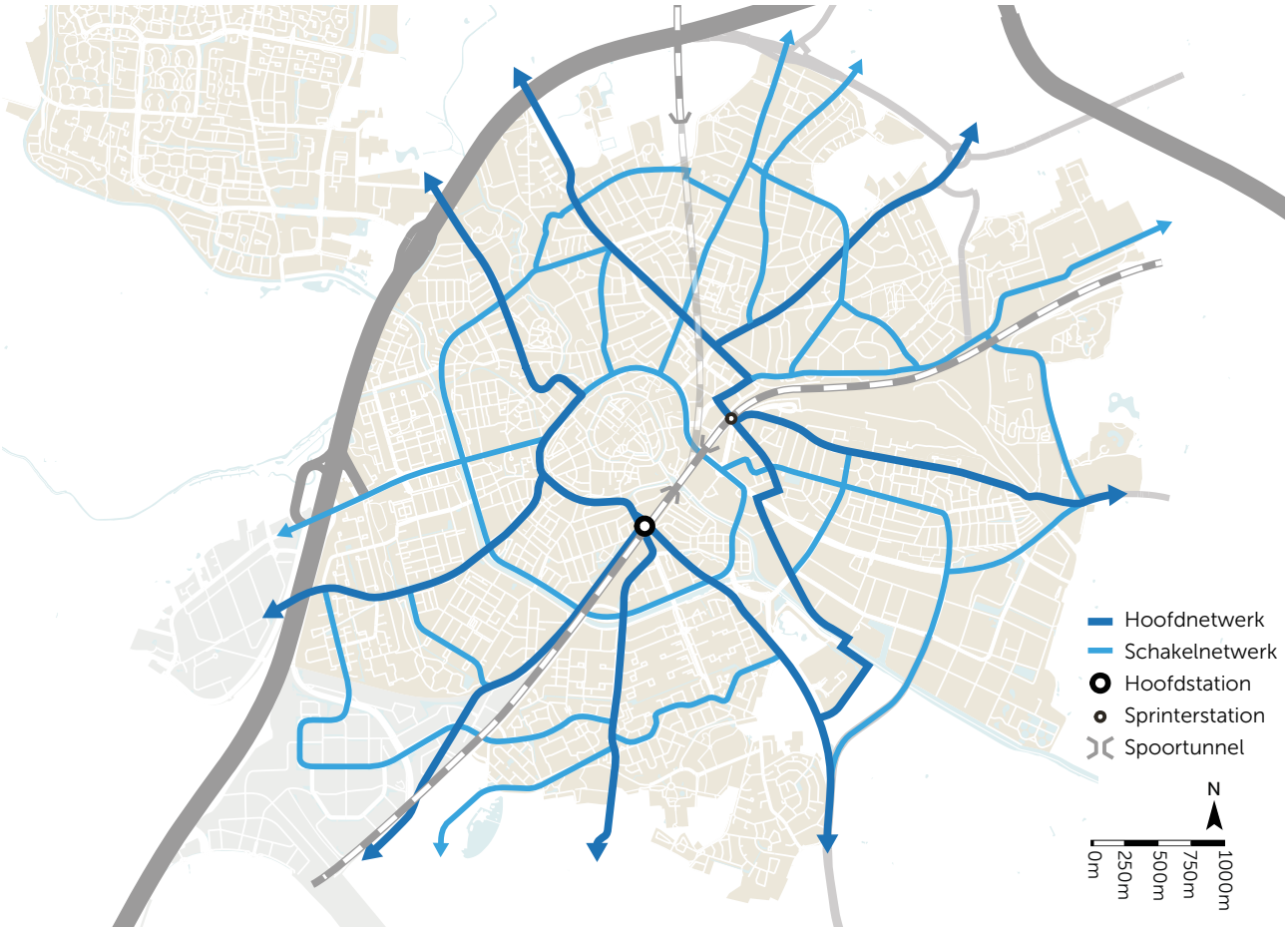
Ad 2 Schakelnetwerk
Het schakelnetwerk bevat alle verbindingen die op het niveau van een wijk of dorp een bundelende functie vervullen, maar die geen onderdeel zijn van het hoofdnetwerk. Het schakelnetwerk verbindt alle plaatsen van herkomst en bestemming met het hoofdnetwerk. Ook zorgt het voor de onderlinge verbindingen tussen gebieden, waar een hoofdroute niet strikt noodzakelijk is.

Ad 3 Hoofdnetwerk
Het hoofdnetwerk bevat de verbindingen tussen de belangrijke herkomst- en bestemmingsgebieden of -gebouwen (bijvoorbeeld treinstations en scholen) in de stad en de omliggende dorpen en gebieden. Doorfietsroutes zijn onderdeel van het hoofdnetwerk, waarbij wegbeheerders aanvullende kwaliteitseisen kunnen stellen aan deze routes binnen het hoofdnetwerk.

Het hoofdnetwerk en het schakelnetwerk vormen een samenhangend, dekkend netwerk over de stad, het dorp en de regio. Een netwerk bestaat uit een hele reeks samenhangende routes. Ter vergelijking: het hoofdwegennet voor gemotoriseerd verkeer bestaat uit diverse routes, zoals de A12, de A50 en de A2.

Tabel 1. Indicatie schaalniveau van de drie categorieën

Categorie	Indicatie schaalniveau binnen de bebouwde kom	Indicatie schaalniveau buiten de bebouwde kom
Basisnetwerk	Geen bundeling	Geen bundeling
Schakelnetwerk	Netwerk van de (gebundelde) routes binnen wijken en dorpen en/of speciale fietsaantrekkende bestemmingen	Netwerk van (gebundelde) routes van en naar de kleinere kernen en/of fietsaantrekkende gebieden
Hoofdnetwerk	Netwerk van de belangrijkste (gebundelde) routes tussen de wijken of naar het centrum plus de aantakkingen op het hoofdnet buiten de kern	Netwerk van de (gebundelde) routes tussen de grotere kernen (> ca. 10.000 inwoners) eventueel langs tussenliggende plaatsen



Figuur 1. Voorbeeld fietsnetwerkcategorisering, waarbij alle witte wegen behoren tot het basisnetwerk

De drie categorieën zijn vergelijkbaar met de erftoegangswegen, gebiedsontsluitingswegen en stroomwegen uit de algemene categorisering. Maar dat wil niet zeggen dat het basisnetwerk alleen erftoegangswegen gebruikt of het schakelnet altijd de gebiedsontsluitingswegen volgt; de fiets heeft een eigen indeling, die los staat van de algemene categorisering. Er kunnen verbindingen in het hoofdnetwerk zijn die solitair zijn en die over erftoegangswegen lopen of die parallel aan een gebiedsontsluitingsweg liggen.

Binnen de drie categorieën kunnen routes voorkomen die een specifieke functie vervullen en waaraan aanvullende eisen kunnen worden gesteld. Bijvoorbeeld de doorfietsroutes binnen het hoofdnetwerk, recreatieve routes via het basisnetwerk of schoolroutes die op alle netwerken kunnen voorkomen. De bestaande route-indelingen hoeven dus niet weg; het is alleen zaak te bepalen onder welke categorie de routes moeten vallen. In tabel 1 is aangegeven wat het schaalniveau is van de drie categorieën binnen en buiten de bebouwde kom.

Figuur 1 schetst een weergave van een categorie-indeling binnen een stedelijk gebied.



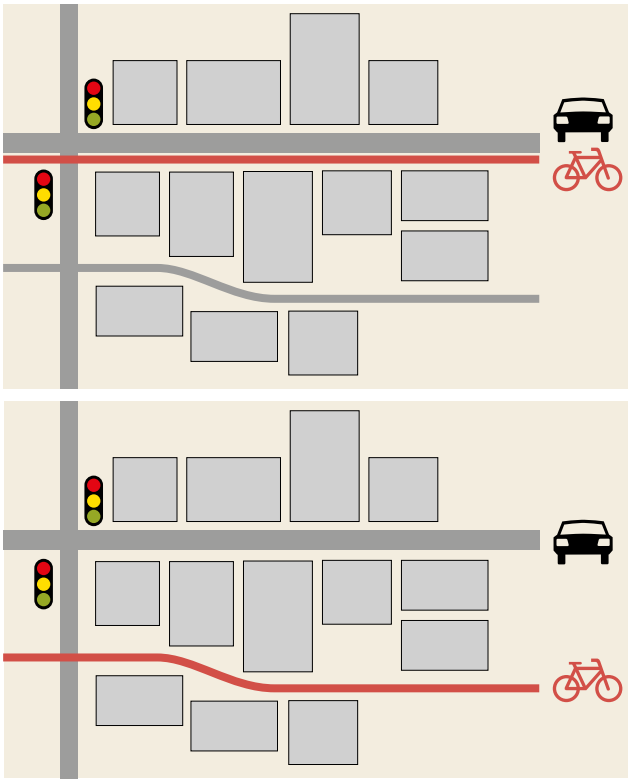
3.3 Functionele eisen

Er zijn vijf hoofdeisen voor fietsvriendelijke infrastructuur:

1 samenhang
2 directheid
3 veiligheid
4 aantrekkelijkheid
5 comfort

Deze hoofdeisen zijn te vertalen naar functionele eisen voor de drie categorieën van het fietsnetwerk. De functionele eisen zijn niet alleen gebaseerd op de toelichting van de hoofdeisen zoals verwoord in de Ontwerpwijzer fietsverkeer, maar ook op de functionele eisen voor een duurzaam veilig wegennet (CROW, 2016). Verderop zijn deze functionele eisen uitgewerkt in concrete kenmerken.

1 *Samenhang*
   a Zorg voor een samenhangend en herkenbaar fietsnetwerk met daarbinnen een schakelnetwerk en een hoofdnetwerk dat de kernen – en daarbinnen wijken en de belangrijkste bestemmingen – verbindt, en waarover een groot deel van de ritten zou moeten plaatsvinden.
   b Ontvlecht de hoofd- en schakelnetwerken van de fiets zo veel mogelijk van de belangrijke routes voor gemotoriseerd verkeer (zie figuur 2).
2 *Directheid*
   a Zorg ervoor dat het schakelnet en het hoofdnet de belangrijkste bestemmingen rechtstreeks met elkaar verbinden, zodat op deze schakels de grootste aantallen fietsers worden afgewikkeld en deze fietsers niet te ver moeten omrijden.
3 *Veiligheid*
   a Zorg voor scheiding bij hoge snelheden en intensiteiten van het gemotoriseerd verkeer en voor lage snelheid bij ontmoetingen tussen verschillende verkeerdeelnemers, ook van de fietsers zelf.
   b Zorg voor voldoende breedte en voldoende vrije hoogte, afgestemd op het profiel van vrije ruimte van de gebruikersgroepen van de fietsinfrastructuur, met als uitgangspunt dat fietsers altijd met twee naast elkaar kunnen fietsen.
   c Voorkom gevaarlijke obstakels op en naast de fietsinfrastructuur.
   d Maak voorspelbare en goed geleidende infrastructuur.
   e Zorg voor voldoende rijzicht bij de geldende ontwerpsnelheid en voldoende overzicht bij complexe situaties.
   f Vermijd concentraties van vervuilende stoffen voor fietsers (zie figuur 2).
   g Zorg voor een sociaal veilig netwerk voor de nachtelijke uren.
4 *Aantrekkelijkheid*
   a Kies een aantrekkelijke omgeving voor het fietsnetwerk en als dat niet kan, in ieder geval voor aantrekkelijke alternatieve routes.
   b Zorg ervoor dat het fietsnetwerk en de omgeving daarvan schoon en heel is.



Figuur 2. Principe van ontvlechting: in plaats van langs de belangrijke hoofdroutes voor het autoverkeer, lopen de hoofd- en schakelnet voor de fietsers via een eigen netwerk

5 *Comfort*
   a Zorg voor zo min mogelijk hinder en extra inspanning door de vorm en staat van de infrastructuur.

3.4 Opbouw van het netwerk

Een belangrijke vraag bij het plannen van het fietsnetwerk gaat over de mate van aantakking van de bestemmingen. Loopt de hoofdroute/het hoofdnet bij voorkeur langs de exacte bestemming – dus langs het station, langs of door de kern/het centrum, over het bedrijventerrein – ook als dat leidt tot een omweg voor de doorgaande fietsers?
Daarbij gelden twee (in potentie tegengestelde) uitgangspunten:

- het belang van de doorgaande fietsers om niet te veel om te rijden;
- het belang van de bestemmingsfietsers om de belangrijkste bestemmingen aan te doen.

Voor deze keuze gelden de volgende overwegingen.

1 Zeker op regionale schaal is het aantal doorgaande fietsers doorgaans relatief beperkt ten opzichte van het aantal fietsers dat de korte tussenschakels gebruikt.
2 Ten opzichte van het autonetwerk is de meerwaarde voor fietsers om het hoofdfietsnetwerk te gebruiken, relatief beperkt. De omfietsafstand mag dus niet te groot zijn.

De ideale route bedient dus zowel de doorgaande fietsers als de fietsers die een bestemming tussendoor hebben; de exacte routering is altijd maatwerk. De Ontwerpwijzer fietsverkeer zegt hierover: “Het geheim van een goed hoofdfietsnetwerk is dat het met een beperkt aantal verbindingen en knooppunten een groot aandeel van de fietskilometers faciliteert. Als circa 70% van de fietskilometers via het hoofdfietsnetwerk wordt afgewikkeld, mag daaruit worden afgeleid dat het netwerk aansluit op de verplaatsingsbehoefte. Het is gewenst om gericht te investeren in het hoofdfietsnetwerk, zodat hier een hoge kwaliteit kan worden geboden. Daardoor houdt het zijn aantrekkingskracht voor (nieuwe) fietsers” (CROW, 2016).

3.5 Alternatieve routes

Bij de eisen voor sociale veiligheid en groen is voor het schakelnet en het hoofdnet de mogelijkheid opgenomen om een sociaal veilige alternatieve of een groene alternatieve route op te nemen. Het is in de praktijk immers niet altijd mogelijk om het gehele hoofd- of schakelnet voldoende sociaal veilig of groen te maken. Al was het maar omdat deze twee eisen soms tegenstrijdig kunnen zijn. Het aanbieden van een alternatieve sociaal veilige of groene route is dan wenselijk. De eisen aan deze alternatieve route zijn niet in deze notitie vastgelegd; een logische insteek zou zijn om deze verder op een niveau lager te ontwerpen dan de originele routes: dus een groen alternatief voor het hoofdnetwerk, ontworpen met eisen van het schakelnet.



4 Voorkeurskenmerken

4.1 Uitwerking hoofdeisen fietsvriendelijke infrastructuur

In tabel 2, 3 en 4 zijn per categorie de voorkeurskenmerken uitgewerkt. Deze zijn zo veel mogelijk overgenomen uit de huidige richtlijnen en aanbevelingen. Voor het schakelnetwerk (nieuw binnen het categoriseren) is een beredeneerde voorzet gedaan. De essentiële kenmerken zijn aangegeven met een sterretje (*).

4.2 Toepassing methodiek: aanpassen of opnieuw beginnen?

In veel gevallen hebben wegbeheerders al een bestaand fietsnetwerk aangewezen. Het is dan doorgaans ook niet nodig om voor het volgen van deze categorisering voor fietsverkeer helemaal opnieuw te beginnen. De vraag zal eerder zijn welke van de schakels van het bestaande fietsnetwerk tot het hoofdfietsnetwerk en welke tot het schakelnet moeten worden gerekend (en welke niet) en of er nog ontbrekende schakels moeten worden toegevoegd.

Tabel 2. Voorkeurskenmerken per categorie

Hoofdeis	Criterium	Basisnetwerk	Schakelnetwerk	Hoofdnetwerk/doorfietsroute
Samenhang	Maaswijdte		■ < 250 m (bibeko) behalve bij grote barrières ■ Bubeko: afhankelijk van de spreiding van de kernen	■ < 500 m (bibeko) 1.000-1.500 m (bubeko) ■ Bubeko: afhankelijk van de spreiding van de kernen
	Bestemmingen	Alle bestemmingen aan het basisnet	Belangrijke bestemmingen op wijk en dorpsniveau	Belangrijke bestemmingen op stads- en regioniveau, kernen > 1.000 inwoners
	Herkenbaarheid			Ja*
	Bewegwijzering			Ja
	Ontvlechting		Zo veel mogelijk	Zo veel mogelijk
Directheid	Ontwerpsnelheid	20 km/h	25 km/h	30 km/h (40 km/h bubeko)
	Omrijfactor		30%	20%
	Maximale gemiddelde wachttijd bij verkeerslichten	45 seconden	30 seconden	20 seconden
	Stopkans		Zo klein mogelijk	
	Voorrangsregeling	Verkeer van rechts gaat voor	Zo veel mogelijk in de voorrang	Ja; in de voorrang*
Veiligheid	Scheiding wegvakken	Altijd bij snelheid > 30 km/h (bibeko) of > 60 km/h (bubeko)		
	Scheiding kruispunten			Ongelijkvloers of snelheidsreductie bij de oversteek naar 30 km/h (bibeko) of 60 km/h (bubeko)*
	Scheiding voetgangers		Ja, bij veel voetgangers*	
	■ Breedte fietspaden* ■ Voor wegen met gemengd verkeer gelden specifieke eisen afhankelijk van de omstandigheden		Een richting 2,3 m Twee richtingen 3,5 m	■ Een richting 2,5 m ■ Twee richtingen 4,0 m eventueel meer bij hoge intensiteiten en/of doorfietsroute
	Snelheid fietsers	Fietsers afremmen bij drukke locaties en conflictpunten		Probeer eerst drukke locaties en conflicten te voorkomen, rem anders de fietsers bij drukke locaties en conflictpunten
	Boogstralen	10 m	15 m	25 m
	Zichtafstand	30 m	35 m	45 m

Tabel 2. Voorkeurskenmerken per categorie *(vervolg)*

Hoofdeis	Criterium	Basisnetwerk	Schakelnetwerk	Hoofdnetwerk/doorfietsroute
Veiligheid	Vergevingsgezinde berm	Altijd een vergevingsgezinde berm		
	Asmarkering op 2-richtingenfiets-paden		Altijd	Altijd*
	Kantmarkering op fietspaden		Altijd	Altijd*
	Gezondheid		Zo min mogelijk blootstelling aan vervuilende stoffen	
	Sociale veiligheid		Een sociaal veilige route en als dat niet mogelijk is een sociaal veilig alternatief	
Aantrekkelijk-heid	Groen		Een aantrekkelijke groene omgeving en als dat niet mogelijk is een groen alternatief	
	Stil		Zo min mogelijk blootstelling aan overmatig geluid	
	Weerhinder		Waar mogelijk bescherming tegen hitte en ongunstige weers- en windomstandigheden	
	Verlichting		Ja, indien mogelijk	Ja, indien mogelijk*
	Schoon en heel	Schone en hele infrastructuur, voorzieningen en omgeving		
Comfort	Vlakheid	Voldoende vlak		
	Stroefheid	Voldoende stroef		
	Zwaarte helling	> 5	> 5	> 10

*) essentiële kenmerken hoofdnet

Tabel 3. Passende voorziening per fietsnetwerkcategorie en wegcategorie binnen de bebouwde kom

	ETW30	GOW30	GOW50
Basisnetwerk	Gemengd	Fietsstroken	Fietspad
Schakelnetwerk	Fietsstraat	Fietsstroken	Fietspad
Hoofdnetwerk	Fietsstraat*	Fietspad*	Fietspad

*) essentiële kenmerken hoofdnet

Tabel 4. Passende voorziening per fietsnetwerkcategorie en wegcategorie buiten de bebouwde kom

	ETW30	ETW60 < 1.000 mvt/ etmaal	ETW60 1.000-3.000 mvt/ etmaal	ETW > 3.000 mvt/ etmaal	GOW60/80	SW
Basisnetwerk	Gemengd	Gemengd	Fietsstroken	Fietspad	Fietspad	Geen fiets
Schakelnetwerk	Fietsstraat	Fietsstraat	Fietsstroken	Fietspad		Geen fiets
Hoofdnetwerk	Fietsstraat*	Fietsstraat*	Fietspad*	Fietspad		Geen fiets

*) essentiële kenmerken hoofdnet

Literatuur

- Tekenen voor de fiets. Ede, CROW, 1993
- Ontwerpwijzer fietsverkeer. Ede, CROW, 2006
- Ontwerpwijzer fietsverkeer. Ede, CROW, 2016
- Naar een Duurzaam Veilig wegverkeer – Nationale Verkeersveiligheidsverkenning voor de jaren 1990-2010. Leidschendam, SWOV, 1992
- Duurzaam Veilig, ook voor ernstig verkeersgewonden. Leidschendam, SWOV, 2013

Bijlage 1 Onderzoek indelingen fietsnetwerk

Insteek wegbeheerders

Voor wegen zijn er duidelijke gestandaardiseerde functies die door alle wegbeheerders in Nederland worden gebruikt, al bestaan ook daar allerlei subcategorieën. Bij iedere functie hoort een vormgeving en een gebruik. Deze drie onderdelen moeten in evenwicht zijn voor een theoretisch veilige situatie. Voor de fiets bestaat er geen gestandaardiseerde categorisering. Dit zorgt ervoor dat wegbeheerders allerlei verschillende categorieën gebruiken om hun netwerk te definiëren in bijvoorbeeld visies, mobiliteitsprogramma's of andere beleidsdocumenten.

Om de huidige situatie in beeld te brengen, is er een steekproef uitgevoerd van beleidsstukken van verschillende wegbeheerders. Er zijn verspreid over het land kleine, middelgrote en grote gemeentes fietsplannen gemaakt door diverse organisatie die gekozen zijn voor deze steekproef. Dit heeft in beeld gebracht op welke manieren de indelingen gebruikt worden door wegbeheerders om het fietsnetwerk in te delen. Om een zo volledig mogelijk beeld te geven zijn er beleidsstukken geanalyseerd van tien gemeentes (verspreid over het land en van verschillend formaat), drie provincies en het rijk.

De wegbeheerders gebruiken verschillende termen om het fietsnetwerk op te delen. Deze termen vallen onder drie thema's:

- motief van de fietser;
- belang van de connectie tussen plaatsen en voorzieningen;
- locatie van de fietsverbinding.

Steekproef
Gemeentes
- Aalten
- Alphen a/d Rijn
- Bergen (NH)
- Den Haag
- Enschede
- Gilze en Rijen
- Groningen
- Krimpen a/d IJssel
- Noardeast-Fryslân
- Sittard-Geleen
- Smallingerland
Provincies
- Fryslân
- Groningen
- Noord-Brabant
Rijk
- Infrastructuur en waterstaat



Motief

Wegbeheerders kiezen er soms voor om hun netwerk op te delen naar het motief van de gebruiker. Een voorbeeld hiervan is 'recreatieve fietsroutes' versus 'utilitaire routes' of de wegen die voor beide veel gebruikt worden 'combi-fietsroutes'. Dit onderscheid helpt bijvoorbeeld met het bepalen van de inrichting van de routes.

Connectie

Er wordt bij het bepalen van het hoofdfietsnetwerk vooral gekeken naar connecties tussen plaatsen, wijken of voorzieningen en minder naar de exacte intensiteiten van een fietsroute. De hoeveelheid gebruikers kan niet direct gelinkt worden aan de functie binnen een fietsnetwerk. Dit hangt namelijk sterk af van de schaal waarop het netwerk is bepaald. In een landelijke gemeente kan een weg of pad behoren tot het hoofdfietsnetwerk van de gemeente terwijl er veel minder fietsers gebruik van maken dan een pad binnen het basisnetwerk van een stedelijk gebied.

Locatie

In sommige, vooral grote, gemeentes bepaalt de locatie/context welke categorie een fietsroute/netwerk krijgt. In grote steden worden bijvoorbeeld de fietsroutes in het centrum als aparte categorie gezien. Fietsroutes in het buitengebied kunnen ook een andere categorie vormen.

De meeste wegbeheerders maken gebruik van een indeling op basis van connectiviteit tussen belangrijke locaties. Hierbij wordt er over het algemeen een hoofd/primair netwerk gedefinieerd. Een lokaal/basis- of overig netwerk wordt meestal gedefinieerd als de rest van de befietsbare wegen, maar niet in kaart gebracht. Sommige gemeentes hebben boven op het hoofdfietsnetwerk ook doorfiets-routes/snelfietsroutes. In tabel B1 staan per thema de categorieën die in de geanalyseerde beleidsstukken zijn genoemd.

Tabel B1. Categorieën genoemd in steekproef per thema

Motief	Gebruik/connectiviteit	Gebiedstype/locatie
Utilitaire fietsroute	Hoofdfietsroute/netwerk	Fietsroutes centrum
Recreatieve fietsroute	Bovenlokale fietsroute	Fietsroutes buitengebied
Combi fietsroute	Lokale fietsroute	
Schoolroute	Overig netwerk	
	Doorfietsroute/snelfietsroute	
	Regionale fietsroute	
	Basisfietsnetwerk	
	Primaire fietsroute	
	Secundaire fietsroute	
	Sterfietsroute	

Bijlage 2 Indeling fietsnetwerk

Voor onderdeel samenhang uit Tekenen voor de fiets
(ter illustratie) (CROW, 1993)

Tabel B2. Uitwerking hoofdeis samenhang

Criterium	Parameter	Grenswaarde			
		Netwerk	Verbindingen		
			Doorgaand	Verdelend	Ontsluitend
vindbaarheid	volledigheid bewegwijzering	n.v.t.	geen onderbreking	n.v.t.	n.v.t.
	aanwezigheid wijkplattegronden	bij toegang bebouwde kom	n.v.t.	bij elke toegang tot wijk	n.v.t.
	leesbaarheid straatnaamborden	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	leesbaar vanaf fietspositie
consistentie in kwaliteit	aantal fietskilometers op hoogste kwaliteitsniveau	70% op doorgaande verbindingen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	aantal kwaliteits-wisselingen per km	n.v.t.	minimaal	geen grenswaarde bekend	geen grenswaarde bekend
routekeuze-vrijheid	aantal in lengte gelijkwaardige alternatieve routes	minimaal twee, waarvan één sociaal veilige	minimaal twee, waarvan één sociaal veilige	minimaal twee, waarvan één sociaal veilige	100-150 m afstand tussen twee parallelle gelijkwaardige verbindingen
compleetheid	aantal aangesloten plaatsen van herkomst en bestemming	100 %	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

n.v.t. = niet van toepassing



Bijlage 3 Communicatie en samenstelling werkgroep

Deze notitie bevat het eindproduct van het project ‘Categorisering fietsnetwerk’ van CROW. In deze notitie zijn de opmerkingen vanuit de werkgroep en het kernteam fietsnetwerk van Tour de Force verwerkt. De notitie is gepresenteerd op het Nationaal Fietscongres in Zwolle in juni 2026. De ambitie is om de inhoud van deze notitie te gebruiken bij de actualisatie van Ontwerpwijzer fiets.

De werkgroep was als volgt samengesteld:

- Hillie Talens, Stan Wolters, Mark van Gurp, *CROW*
- Rico Andriesse, Hugo Hulleman, *Goudappel*
- Bart Christiaens, *gemeente Rotterdam*
- Sarah Gebhard, Wendy Weijermars, *SWOV*
- Alex van Gent, Marco Mulder, *Arcadis*
- Nedo Oroz, *provincie Limburg*
- Mathijs Ransijn, *provincie Noord-Brabant*
- Mart Stroomberg, *provincie Utrecht*
- Fleur Wouters, *gemeente Eindhoven*

Colofon

Categorisering fietsnetwerk

uitgave
CROW, Ede

artikelnummer
FB-D011

tekst
Rico Andriesse – Goudappel
Hugo Hulleman – Goudappel
Hillie Talens – CROW

eindredactie
CROW

Fotografie
Hillie Talens

vormgeving
Inpladi bv, Cuijk

productie
CROW

Deze uitgave is (mede) mogelijk gemaakt door een bijdrage uit het KpVV-programma. Dit programma ontwikkelt, verspreidt en borgt collectieve kennis op het gebied van mobiliteit en wordt gefinancierd door de vervoerregio's en de provincies.

fietsberaad CROW

CROW
Postbus 37, 6710 BA Ede
(0318) 69 53 00
klantenservice@crow.nl
www.crow.nl