



# REGIONALE FIETSROUTENETWERKEN

KEUZE VOOR KNOOPPUNTNETWERKEN - AANBEVELINGEN VOOR UITVOERING - STAPPENPLAN

Stichting Landelijk Fietsplatform ■ Amersfoort



# Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	<i>Inleiding</i>	blz. 3
Hoofdstuk 2	<i>Achtergrondinformatie recreatieve fietsroutes</i>	blz. 4
Hoofdstuk 3	<i>Keuze voor knooppuntnetwerken</i>	blz. 10
Hoofdstuk 4	<i>Uitvoering knooppuntnetwerken; aanbevelingen</i>	blz. 16
Hoofdstuk 5	<i>Stappenplan voor uitvoering knooppuntnetwerken</i>	blz. 23

---

## Colofon

Opgesteld in overleg met: ANWB afdeling Bewegwijzering, Adviesbureau Brouwers BV, Dopheide Toerisme en Recreatie, Turnhout Advies, Bureau Vandertuuk BV

Publicatie mede mogelijk gemaakt door projectbijdrage van het Ministerie van LNV.

© Fietsplatform, Amersfoort, februari 2006

Stichting Landelijk Fietsplatform  
Postbus 846, 3800 AV Amersfoort  
Tel.: 033 - 465 36 56  
Fax: 033 - 465 43 77  
Email: [slf@fietsplatform.nl](mailto:slf@fietsplatform.nl)  
Internet: [www.fietsplatform.nl](http://www.fietsplatform.nl)

## Hoofdstuk 1

# Inleiding

In hoog tempo worden in Nederland regionale fietsroutenetwerken ontwikkeld. Recreatieve fietsers kunnen daarmee naar eigen inzicht routes samenstellen en rijden. Nagenoeg overal gaat het daa bij om netwerken die zijn uitgevoerd met zogenaamde knooppuntbewegwijzering. Deze vorm van bewegwijzering vormt binnen het aanbod aan gemarkeerde recreatieve fietsroutes een betrekkelijk nieuw fenomeen. In 1999 is het in Nederland voor het eerst toegepast in Midden-Limburg. In het streven naar product vernieuwing en –verbetering zijn veel partijen ook aan het nadenken over toepassing van regionale fietsroutenetwerken.

Om de kwaliteit van de recreatieve fietsmogelijkheden in ons land te bewaken is het zaak dat ontwikkelingen die hierop een belangrijke stempel drukken in goede banen worden geleid. Het Fietsplatform, het onafhankelijke coördinatiepunt voor het recreatieve fietsen in Nederland, vervult hierin een adviserende rol.

Ten aanzien van de ontwikkeling van knooppuntnetwerken en de bewegwijzering daarvan verwacht de fietser een heldere, eenduidige systematiek. Helderheid en uniformiteit wordt ook nagestreefd door het Ministerie van LNV en door de provincies. Zij hechten in dat verband ook sterk aan een goede afstemming tussen de Landelijke Fietsroutestructuur (LF-net) en de regionale knooppuntnetwerken.

Tegen deze achtergrond geeft het Fietsplatform in deze notitie aanbevelingen voor de verdere uitvoering van knooppuntnetwerken (Hoofdstuk 4). Verder wordt een stappenplan aangeboden voor de organisatie en aanpak van de ontwikkeling van de routenetwerken (Hoofdstuk 5). Hieraan voorafgaand wordt eerst in algemene zin achtergrondinformatie gegeven die van belang is bij het ontwikkelen van fietsroutes en het maken van keuzes daarbij (Hoofdstuk 2). Verder wordt in kort bestek uitleg gegeven bij het systeem van knooppuntnetwerken, worden ervaringen van aanbieders en gebruikers vermeld en wordt een objectieve analyse gegeven in de vorm van plussen en minnen van het systeem (Hoofdstuk 3).

Deze notitie is bedoeld voor alle organisaties die op welke wijze dan ook bezig gaan of zijn met het ontwikkelen van recreatieve fietsroutenetwerken. Het mag niet worden gezien als een pleidooi om knooppuntnetwerken te gaan toepassen; het oordeel daarover en de eventuele keuze daarvoor is aan de regio. Het Fietsplatform geeft input voor een weloverwogen keuze. De steekwoorden die ten grondslag liggen aan deze notitie zijn **kwaliteit** (“als je het doet moet je het goed doen”) en **efficiency** (“voorkom dat het wiel telkens opnieuw wordt uitgevonden”).

De nu voorliggende aanbevelingen moeten de door de fietser gewenste uniformiteit veilig stellen. De notitie is opgesteld in overleg met bedrijven die uitvoering geven aan de knooppuntbewegwijzering en hiernaast behandeld en met instemming aangenomen in de IPO-werkgroep recreatie en toerisme van 19 januari 2006 (overleg van provinciale contactpersonen recreatie en toerisme).

Om de uniformiteit verder te zekeren wordt het van belang geacht dat deze aanbevelingen vertaald worden in de ‘Richtlijnen Bewegwijzering’ van het CROW. Daartoe wordt dit stuk ingebracht in het ‘Platform Bewegwijzering’, de overleggroep waarin alle wegbeheerders vertegenwoordigd zijn. In dit Platform worden (beleids)wijzigingen, -aanpassingen en uitbreidingen voorbereid die te zijner tijd in richtlijnen zullen worden opgenomen.

## Hoofdstuk 2

# Achtergrondinformatie recreatieve fietsroutes

### 2.1 Waarom recreatieve fietsroutes uitzetten?

Het primaire doel van het uitzetten van recreatieve fietsroutes is om recreanten/toeristen te helpen bij het vinden van aantrekkelijke paden en wegen, als basis voor een mooie fietstocht. Tevens wordt hierdoor bereikt dat ongewenste routes worden vermeden. Een goede, gedetailleerde omgevingskaart kan fietsers in principe ook prima op weg helpen. De praktijk wijst echter uit dat veel mensen moeite hebben met echt kaartlezen – zij varen liever op het kompas van anderen. Uitzette routes bieden gemak en geven de recreant/toerist een vertrouwd gevoel. Ze voorzien in een grote behoefte: uit verschillende onderzoeken blijkt dat 40% van de recreatieve fietsers voor hun fietstochten gebruik maakt van uitgezette routes. Routes dragen ook bij aan streekpromotie.

40% van de recreatieve fietsers maakt gebruik van uitgezette routes (omgerekend: ongeveer 4,5 miljoen Nederlanders!)

### 2.2 Verschillende soorten recreatieve fietstochten

Voor het samenstellen van fietsroutes is het van belang de doelgroepen te (her)kennen en te weten wat voor een soort fietstochten zij ondernemen. Hieronder een overzicht (NB: MTB-tochten en toertochten met de racefiets blijven in deze hele notitie buiten beschouwing).

#### RECREATIEVE FIETSTOCHTEN EN HUN KENMERKEN

	Ommetjes	Dagtochten	Meerdaagse tochten
<b>Tijdsduur</b>	< 2 uur	2 – 8 uur	Meerdere dagen: 2 – 8 uur per dag
<b>Afstand</b>	5 – 20 km.; gem. ± 10 km.	20 – 80 km.	gem. ± 80 km. per dag
<b>Wie</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Recreanten (bewoners gebied)</li><li>– Toeristen: vakantiegangers (korte/lange vakantie)</li></ul> <p><i>Naar schatting ± 70% van Nederlandse bevolking (CVTO onderzoek: 70 miljoen korte recreatieve tochten/jaar, d.w.z. 1 - 2 uur)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Recreanten (bewoners gebied)</li><li>– Toeristen: dagjesmensen</li><li>– Toeristen: vakantiegangers (korte/lange vakantie)</li></ul> <p><i>Ongeveer 70% van Nederlandse bevolking (CVTO onderzoek: 105 miljoen fietsdagtochten/jaar)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Toeristen: fietsvakantiegangers (korte/lange vakantie)</li></ul> <p><i>± 6% van Nederlandse bevolking (± 875.000 tochten/jaar)</i></p>
<b>Waar</b>	Dicht bij huis of vakantieadres ('even erop uit', meestal niet uitvoerig gepland).	In eigen woonomgeving, maar zeker ook verder van huis ('fietsrektoerisme' – vooral in aantrekkelijke fietsregio's). Ook vanaf vakantieadres.	Het hele land door, vooral in of via aantrekkelijke fietsregio's.
<b>Wanneer</b>	Vooral op mooie zondagen. Vakantiegangers: willekeurig gedurende verblijf.	Vooral op zondagmiddagen. Vakantiegangers: willekeurig gedurende verblijf.	Zomervakantie en lange weekenden (korte vakantie).

Ten aanzien van de doelgroep van recreatieve fietstochten kan eenvoudig worden gesteld dat de meeste Nederlanders recreatieve fietsers zijn. Alleen de groep in de leeftijdscategorie 15-30 jr. en de groep 'Nieuwe Nederlanders' is ondervertegenwoordigd. Eerstgenoemde groep blijkt overigens in de praktijk in de opvolgende leeftijdsfase wel weer volop te gaan participeren.

Voor alle soorten recreatieve fietstochten geldt dat ze vooral in het voorjaar en de zomer worden ondernomen.



### 2.3 Aandachtspunten recreatieve fietstochten/wensen recreatieve fietsers

Welke zaken vinden recreatieve fietsers belangrijk bij de verschillende soorten fietstochten? Uit diverse onderzoeken zijn specifieke aandachtspunten te destilleren (zie overzicht).

#### WENSEN TEN AANZIEN VAN RECREATIEVE FIETSTOCHTEN

	Ommetjes	Dagtochten	Meerdaagse tochten
<b>Omgeving</b>			
– aantrekkelijk landschap (afwisseling!)	+	++	++
– rust (geen verkeerslawaaï)	++	++	++
– bezienswaardigheden (ontdekken en beleven)	0	+	+
<b>Toegankelijkheid: paden en wegen</b>			
– veiligheid (verkeersdrukke, kruisingen)	++	++	++
– comfort (glad wegdek, goed onderhoud)	+	+	+
– weinig hoogteverschil	+	+	+
– voldoende keuzemogelijkheden dicht bij huis of verblijflocatie	++	+	–
– goede stad-landverbindingen	++	+	+
<b>Aanvullende voorzieningen</b>			
– afstappunten (horeca, bankjes, picknickvoorzieningen)	0	+	+
– uitgezette routes/routenetwerken	0	+/++	+/++
– duidelijke startpunten (parkeervoorzieningen, aanlooproutes)	0	+	+
– overnachtingsadressen	–	–	++
– winkels (levensmiddelen, fietsservice)	–	–	+
<b>Informatie</b>			
– goede informatie (kaarten, publicaties, infoborden)	+	+	+
– informatie makkelijk te verkrijgen (internet, infopunten)	+	+	+
– vertaalde informatie (voor buitenlandse toeristen)	+	++	++

– : niet belangrijk/n.v.t.    0 : minder belangrijk    + : belangrijk    ++ : heel belangrijk (voorwaarde)

#### Toelichting

Voor *ommetjes* is het vooral belangrijk dat er rond steden en in gebieden met een concentratie aan verblijfsrecreatie voldoende fietsmogelijkheden worden geboden om gevarieerd korte tochtjes te kunnen samenstellen. Dit betekent binnen een straal van 5 tot 10 km een ruim aanbod aan aantrekkelijke paden en wegen voorhanden. Voor ommetjes vanuit de stad is een goede bereikbaarheid van het landelijk gebied essentieel. Barrières rond steden moeten afdoende kunnen worden geslecht. Een exacte norm hiervoor (om de hoeveel km) is moeilijk te geven – dit wordt sterk door lokale factoren beïnvloed.

Voor *dagtochten* is de aanwezigheid van een aantrekkelijk, afwisselend landschap voorwaarde. Bos en heide blijken favoriet. Ook platteland doet het goed. Belangrijk is verder de aanwezigheid van bezienswaardigheden en horeca. Omdat dagtochten meestal buiten de eigen woonomgeving worden ondernomen is de behoefte aan uitgezette routes groot. Dit geldt dus met name voor gebieden met een grote landschappelijke aantrekkingskracht op recreatieve fietsers. Deze gebieden moeten goed dooraderd zijn; een ruim aanbod aan aantrekkelijke paden en wegen is nodig – enerzijds om de fietsdruk op te vangen, anderzijds om de fietsers keuze te bieden.

Ook voor *meerdaagse tochten* geldt dat de aanwezigheid van een aantrekkelijk, afwisselend landschap voorwaarde is. Verder is een ruime keuze aan overnachtingsadressen essentieel. Net als bij dagtochten geldt dat de aanwezigheid van bezienswaardigheden en horeca belangrijk wordt gevonden en dat de behoefte aan uitgezette routes groot is.

Voor alle soorten fietstochten geldt dat een op de vraag afgestemd, samenhangend aanbod aan aantrekkelijke fietsmogelijkheden essentieel is. Met name natuur- en recreatiegebieden moeten goed ontsloten zijn, evenals de directe omgeving rond steden. Paden en wegen moeten veilig en comfortabel zijn, en dus goed onderhouden. Daarbij moeten ze landschappelijk goed ingepast zijn. Rust wordt heel belangrijk gevonden; drukke – met name verkeerslawaaï – wil men zo veel mogelijk vermijden. Tenslotte is goede en goed verkrijgbare informatie van belang, zowel achtergrondinformatie als informatie over de mogelijkheden. Om buitenlandse toeristen op de fiets te krijgen moet vertaalde informatie beschikbaar zijn.

## 2.4 Verschillende soorten fietsroutes

Het actuele aanbod aan uitgezette routes is enorm en zeer divers. Onderscheidende aspecten zijn ondermeer lengte, doelgroep, thema en uitvoering (rondgaand of gestrekt, al dan niet deel uitmakend van een netwerk). Hiernaast is er onderscheid in de 'hulpmiddelen' om routes te kunnen volgen (routebeschrijving, routebewegwijzering, routekaart, GPS-navigatie). Hieronder een toelichtend overzicht.

### 2.4.1 Onderscheid in 'hulpmiddelen' om routes te volgen

#### Routebeschrijvingen

De meeste uitgezette routes zijn beschreven routes. De beschrijving bestaat hierbij in de basis uit rij-instructies. Dit soort routes zijn relatief eenvoudig, snel en goedkoop te produceren. Het aanbod aan beschreven routes varieert van simpele zwart-wit foldertjes tot fraai geïllustreerde boekwerkjes met veel achtergrondinformatie. Steeds meer routebeschrijvingen worden via internet aangeboden.

*Van de routefietsers (40% van de recreatieve fietsers) maakt 60% gebruik van bewegwijzerde routes. Omgerekend zijn dit ongeveer 2,7 miljoen Nederlanders.*

#### Bewegwijzering

Bij het ontwikkelen van bewegwijzerde routes komt veel meer kijken. Dit soort routes is een stuk complexer in aanleg en onderhoud, en daardoor ook aanzienlijk duurder. Ze bieden de fietser echter wel veel gebruiksgemak, waardoor men optimaal kan genieten van de fietstocht. De waardering voor bewegwijzerde routes is dan ook groot. Van de routefietsers maakt 60% gebruik van bewegwijzerde routes.

#### Routekaartjes

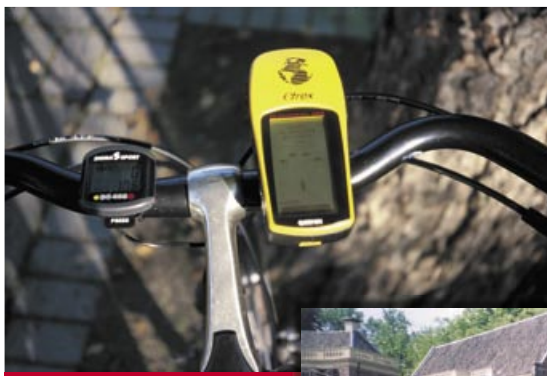
Routepublicaties, zowel over beschreven als over bewegwijzerde routes, zijn meestal ook voorzien van routekaartjes. Dit betreft een extra, maar wel heel belangrijk hulpmiddel – vooral ter oriëntatie. De kaartjes bewijzen hun nut wanneer men een aanduiding heeft gemist of van de route af wil wijken. Ook voor het organiseren en plannen van de route zijn ze waardevol. In principe kan een route ook geheel op basis van een kaart worden gevolgd, mits deze voldoende gedetailleerd en actueel is.

#### GPS-navigatie

Fietsroutes volgen via GPS-navigatie is een betrekkelijk nieuw fenomeen. GPS is een systeem waarbij wereldwijd de locatie of positie waar iets of iemand zich bevindt kan worden vastgesteld (Global Positioning System). Dit gebeurt met behulp van satellieten. Een GPS-ontvanger 'leest' als het ware de locatie. In zo'n ontvanger kunnen ook routes worden geladen, waarmee het mogelijk wordt om te navigeren van de ene locatie naar de andere. De gebruiker krijgt dan op het juiste moment de juiste rij-instructies te zien op een beeldscherm. Het principe is feitelijk hetzelfde als de navigatiesystemen die worden toegepast in auto's. Fietsers kunnen een GPS-ontvanger, die qua grootte vergelijkbaar is met een mobiele telefoon, bevestigen op het fietsstuur. Met een goede ontvangst en dus nauwkeurige en betrouwbare werking zijn deze apparaten nog prijzig. Er zijn er nog niet veel in omloop.

Het Fietsplatform heeft in het voorjaar van 2003 een studiemiddag met excursie georganiseerd over de toepassingsmogelijkheden van GPS voor fietsroutes. De conclusie: met deze informatietechniek is in principe veel mogelijk, maar als middel om een route te volgen zal GPS naar verwachting niet zo gauw een groot publiek bereiken. Dit wordt bevestigd door ervaringsdeskundigen van onder andere de TU Delft en SNP Natuurreizen, die zich beroepsmatig bezighouden met de toepassing van GPS voor het recreatieve fietsen.

Eerder worden kansen gezien voor een vorm van combinatie, waarbij de voordelen van bewegwijzering (gebruiksgemak, laagdrempelig) en die van GPS (mogelijkheid van locatiegebonden informatie als extra service) optimaal worden benut. Dit is ook de conclusie van een onderzoek dat afgelopen jaar in opdracht van het OSO, ondermeer op initiatief van Recreatiemaatschappij Rivierengebied, heeft plaatsgevonden ("Dolen zonder dwalen", Human Efficiency/Vialis, 2004).






## 2.4.2 Recreatieve fietsroutes; drie hoofdgroepen

Het aanbod aan fietsroutes is in drie hoofdgroepen onder te verdelen:

- Netwerk van Landelijke Fietsroutes (LF-routes; landelijke hoofdroustructuur)
- Regionale routenetwerken
- Rondritten

Hieronder een overzicht waarin het onderscheid tussen deze drie soort routes wordt samengevat, gevolgd door een nadere toelichting op deze routes.

OVERZICHT SOORTEN FIETSRUTES			
	Landelijke Fietsroutes (LF-routes)	Regionale (knooppunt-) netwerken	Rondritten
<b>Kenmerken</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Landelijk netwerk van doorgaande routes</li> <li>- Maakt grote rondes mogelijk.</li> <li>- Hoofdroustructuur voor recreatieve fietser; hoge kwaliteit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fijnmazig regionaal netwerk.</li> <li>- Maakt oneindig veel rondes in regio mogelijk.</li> <li>- Relatief nieuw; aanbod breidt zich snel uit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rondgaande, hoofdzakelijk lokale/regionale routes.</li> <li>- Allerlei soorten en maten.</li> <li>- Oudste vorm van recreatieve fietsroutes.</li> </ul>
<b>Actueel aanbod (2005)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 6.500 km, landelijk gespreid.</li> <li>- Hiervan 4500 km bewegwijzerd in twee richtingen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruim 3.700 km, in twee richtingen bewegwijzerd.</li> <li>- Te vinden in Limburg, Noord-Brabant, deel Friesland, rond Almere en in Hoekse Waard. (NB: veel plannen voor uitbreiding)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vele honderden, landelijk gespreid.</li> <li>- Hiervan ruim 400 (bijna 15.000 km) in één richting bewegwijzerd.</li> <li>- Hiernaast 8 bewegwijzerde lange fietsrondritten (bijna 3.000 km).</li> <li>- Naast bewegwijzerde duizenden niet-bewegwijzerde rondritten (beschreven routes).</li> </ul>
			
<b>Gebruik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vooral voor meerdaagse tochten (400.000 per jaar*), maar ook basis voor dagtochten.</li> <li>- Flexibel bruikbaar: tocht naar eigen inzicht zelf samen te stellen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voor dagtochten en lokale ommetjes.</li> <li>- Zeer flexibel bruikbaar: tocht naar eigen inzicht zelf samen te stellen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voor dagtochten (m.u.v. langere fietsronden: meerdaagse tochten).</li> <li>- Minder flexibel bruikbaar: hele route volgen om terug te komen.</li> </ul>
<b>Verantwoordelijke organisatie(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Landelijk Fietsplatform coördineert ontwikkeling, beheer en promotie (met steun van het Ministerie van LNV en provincies).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provincie, regio (regionale VVV) of gemeente neemt initiatief. Fietsplatform adviseert in veel gevallen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provincie, regio of gemeente neemt initiatief (soms ook particulier initiatief).</li> </ul>

\*) Het Fietsplatform heeft een informatieblad samengesteld met een uitgebreide samenvatting van het onderzoek naar gebruik en waardering van de LF-routes. Zie ook [www.fietsplatform.nl](http://www.fietsplatform.nl).

## Landelijke Fietsroutes

Landelijke Fietsroutes vormen de hoofdtracéstructuur voor de recreatieve fietser, een basisnetwerk waaraan hoge kwaliteitseisen worden gesteld. Ze maken zo veel mogelijk gebruik van rustige, veilige binnenweggetjes en vrijliggende fietspaden. Op aantrekkelijke wijze verbinden de LF-routes via een grote verscheidenheid aan landschappen alle delen van het land, inclusief belangrijke (stads)kernen en NS-stations. Meerdaagse fietsers vormen een belangrijke doelgroep, maar de LF-routes worden ook veelvuldig als basis gebruikt voor dagtochten. Ruim 1 miljoen mensen maken bewust gebruik van deze routes.



Voor de bewegwijzering wordt gebruik gemaakt van rechthoekige bordjes met groen opschrift (nummer route + naam). In stedelijk gebied en bij onoverzichtelijke situaties in het buitengebied wordt een groot model bord toegepast (300 x 380 mm), anders een bescheidener model (150 x 190 mm; op bermplanken of -palen). Behalve routebordjes worden op belangrijke punten ook handwijzers gebruikt, ondermeer bij kruisingen van routes.

## Knooppuntnetwerken



Knooppuntnetwerken vormen een betrekkelijk nieuw fenomeen. Het systeem is gebaseerd op een fijnmazig netwerk van rustige paden en wegen, die bij elkaar komen in genummerde knooppunten. Elk knooppunt binnen een regionaal netwerk heeft een uniek (tweecijferig) nummer. Tussen knooppunten lopen verbindingsroutes die in twee richtingen

doorlopend zijn bewegwijzerd met zogenaamde tracéborden. Op het knooppunt zelf geeft een knooppuntbord de keuzemogelijkheden. De borden kennen globaal eenzelfde uitvoering als die bij de LF-routes (maten, kleur).

Met dit systeem kan de recreatieve fietser zelf een route uitstippelen van knooppunt naar knooppunt.

Oftewel: van keuzepunt naar keuzepunt. In feite bestaat het knooppuntennetwerk uit een aaneenschakeling van kleinschalige rondrijroutes. Het plannen van een tocht gebeurt via overzichtskaarten. De fietser vindt deze zowel bij de knooppunten zelf, in de vorm van informatiepanelen, alsook in gedrukte vorm.

Hoofddoelgroep voor de knooppuntennetwerken vormen dagtochtenfietzers en fietsers van lokale ommetjes. Net als bij de LF-routes wordt voor de bewegwijzering gebruik gemaakt van rechthoekige bordjes met groen opschrift.

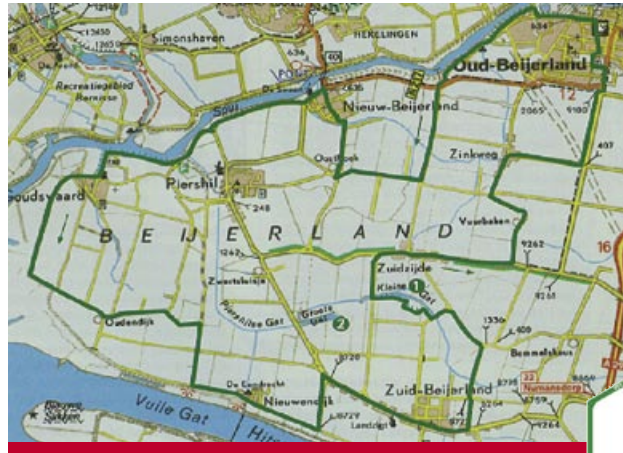




## Rondritten

De meeste uitgezette fietsroutes zijn rondritten. Het principe is simpel: door het volgen van routeaanwijzingen komt men altijd op het vertrekpunt terug. Rondritten zijn er in allerlei soorten en maten: naast bewegwijzerd ook beschreven, kort maar ook lang en al dan niet thematisch. De meeste rondritten zijn bedoeld voor dagtochtenfietsers. Maar er zijn ook lange-afstand rondritten zoals bijvoorbeeld de Elfstedenroute (230 km).

De bekendste rondritten zijn de met zeskantige bordjes bewegwijzerde routes. De lengte van de routes varieert over het algemeen tussen de 20 en 40 km. Rondritten zijn vooral te vinden in het landelijk gebied. Als stadskernen worden aangedaan gebeurt dit hoofdzakelijk via aanlooproutes, bijvoorbeeld vanaf een station.



## Relatie tussen de drie soorten routes

Het net van Landelijke Fietsroutes is in wezen een netwerk dat opgebouwd is uit routes die van A naar B lopen. Alle LF-routes tezamen vertonen gelijkenis met een knooppuntennetwerk. De maaswijdte van het netwerk is echter anders, de afstand tussen twee knooppunten (kruisingen van Landelijke Fietsroutes) is veel groter. Net als bij de knooppuntroutes wordt gebruik gemaakt van rechthoekige bordjes met groen opschrift. Hierbij worden echter niet de knooppunten aangeduid maar de routes zelf. Het grote onderscheid zit in de hoofddoelgroep.

Daar waar knooppuntnetwerken worden gerealiseerd kan dit systeem – eventueel met een overgangperiode – in de plaats komen van bestaande bewegwijzerde rondritten. Dezelfde doelgroep wordt bediend. Zo zijn in de provincie Limburg inmiddels nagenoeg alle bewegwijzerde rondritten opgeheven (zie verder Hoofdstuk 3).

## Relatie algemene bewegwijzering – recreatieve fietsbewegwijzering

Algemene fietsbewegwijzering, bekend van de handwijzers en de paddestoelen, heeft niets met recreatieve fietsroutes van doen. Dit betreft *doelbewegwijzering*, geen markering van recreatieve fietsroutes (zie ook hier verder Hoofdstuk 3). Deze vorm van bewegwijzering onderscheidt zich ook in de uitvoering: in principe wordt rood als herkenningskleur gebruikt in plaats van groen. Uitzondering op deze regel zijn de alternatieve routes naar bestemmingen: op een aantal plaatsen worden deze routes op handwijzers aangeduid door middel van een groen opschrift. Aan die zelfde handwijzers worden verder soms ook armen bevestigd met informatie over de LF-routes.



*Algemene fietsbewegwijzering heeft niets met recreatieve fietsroutes van doen, dit betreft doelbewegwijzering,*



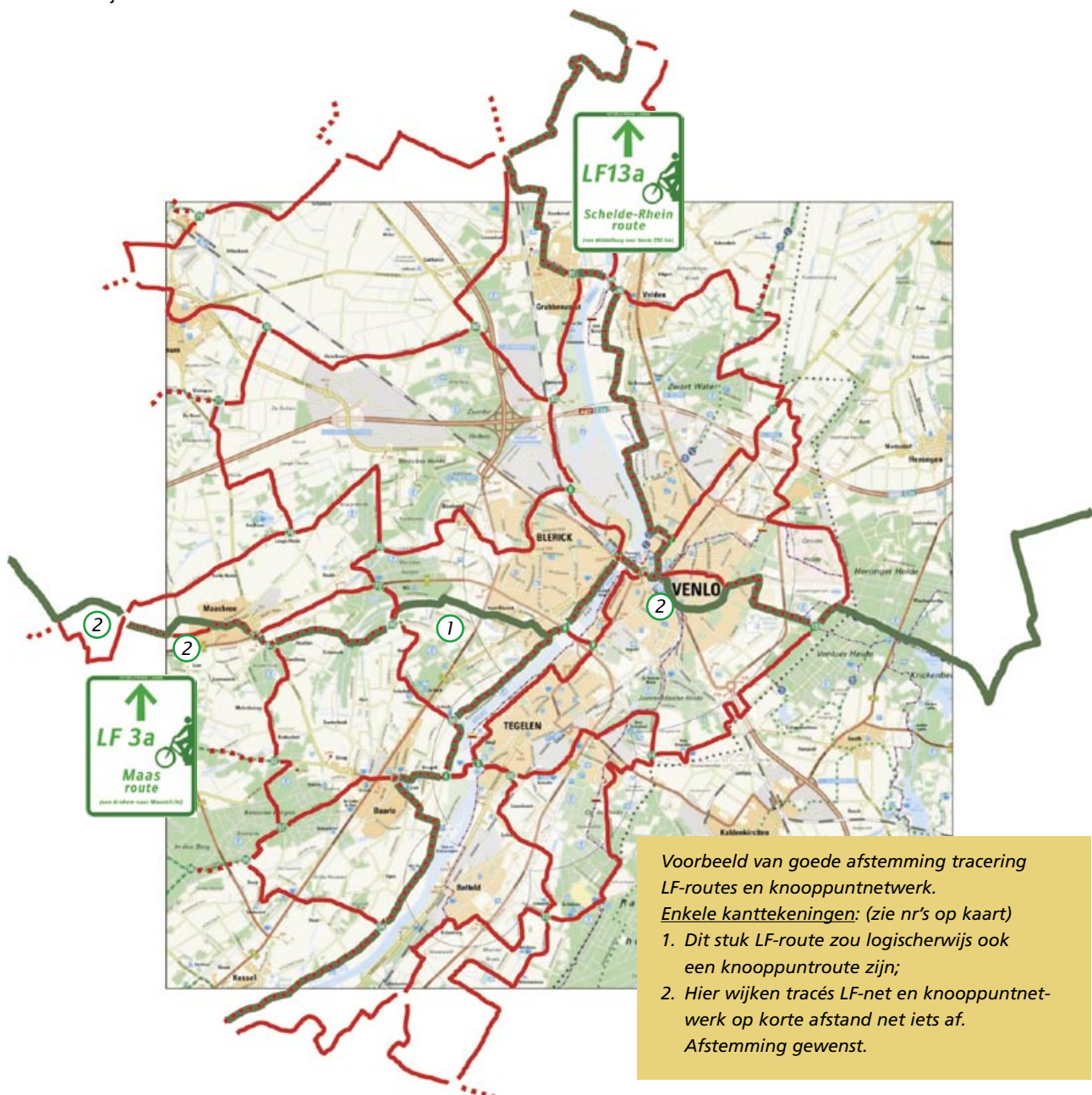
## Keuze voor knooppuntnetwerken

In het vorige hoofdstuk is het principe van bewegwijzerde knooppuntnetwerken beschreven en vergeleken met die van andere soorten fietsroutes. Hieronder wordt ingegaan op knooppuntnetwerken en hun relatie met andere fietsroutes. Verder wordt kort verslag gedaan van onderzoek naar de ervaringen van het publiek. Dit laatste is van groot belang bij het vormen van een oordeel over knooppuntnetwerken. Daar wordt dit hoofdstuk dan ook mee afgesloten: een objectief overzicht van de plussen en minnen.

### 3.1 Toepassing in relatie tot andere fietsroutes

#### 3.1.1 Knooppuntnetwerken en Landelijke Fietsroutes (LF-routes)

De Landelijke Fietsroutestructuur en de regionale knooppuntnetwerken vullen elkaar aan, de doelgroepen zijn onderscheidend. Voor de LF-fietsers zijn de knooppuntnetwerken van toegevoegde waarde doordat eenvoudig de mogelijkheid ontstaat om van de route af te wijken en deze verderop weer op te pakken. Hiervoor is het wel van belang dat de tracering op elkaar wordt afgestemd (zie onderstaand voorbeeld van de omgeving van Venlo). Voor de knooppuntnetwerken betekent afstemming van de tracering dat geprofiteerd kan worden van de middelen die beschikbaar zijn voor verdere kwaliteitsverbetering van de bewegwijzerde Landelijke Fietsroutes – het doel is dat deze routes een kwalitatief hoogwaardige hoofdroutestructuur voor de recreatieve fietser wordt en blijft.





Een stap verder is om behalve de tracering ook de bewegwijzering te integreren of de LF-bewegwijzering zelfs geheel te vervangen door knooppuntbewegwijzering. Daarop is het volgende te zeggen.

Het verdient nadrukkelijk aanbeveling om de bewegwijzerde LF-routes voor de gebruiker goed herkenbaar te houden. Belangrijk argument daarbij is dat LF-routes een landelijke betekenis hebben en een eigen specifieke doelgroep bedienen (de meerdaagse fietser). LF-fietsers zijn daarbij minder geneigd om bij elk knooppunt in te houden of te stoppen om het juiste verloop van een route vast te stellen; om een langere afstand af te kunnen leggen wil men – meer dan dagtochten- of ommetjesfietsers – ‘de vaart er inhouden’. Bovendien is het LF-netwerk een landelijk netwerk en hebben knooppuntnetwerken geen landelijke dekking. Vastgesteld wordt dan ook dat aan volledige integratie van de bewegwijzering van LF-routes in de knooppuntbewegwijzering, waarbij LF-bewegwijzering wordt opgeheven, grote bezwaren kleven – dit zou tot een zeer onduidelijke situatie leiden. Gedeeltelijke integratie, waarbij op bepaalde wijze de twee vormen van routebewegwijzering op één bord wordt geïntegreerd levert ook geen voordelen op. Dit is complex in uitvoering en minder duidelijk voor de fietser. Bovendien levert het wat betreft de kosten (aanleg/onderhoud) geen voordelen op.



Aanbevolen wordt wel om LF-bewegwijzering en knooppuntbewegwijzering waar mogelijk op één drager (bermplank/flespaal) te combineren. Dit voorkomt verrommeling van het landschap en is ook goedkoper omdat maar één drager geplaatst en onderhouden hoeft te worden. Bovendien schept het duidelijkheid naar de gebruiker (zie foto).

#### **Relatie LF-netwerk – knooppuntnetwerken; conclusie:**

- Landelijke Fietsroutestructuur en regionale knooppuntnetwerken kunnen elkaar goed aanvullen, de doelgroepen zijn verschillend.
- Voorwaarde: afstemming van de tracering van de Landelijke Fietsroutes en regionale fietsroutenetwerken.
- Combineren van bewegwijzering op één drager schept verdere duidelijkheid.

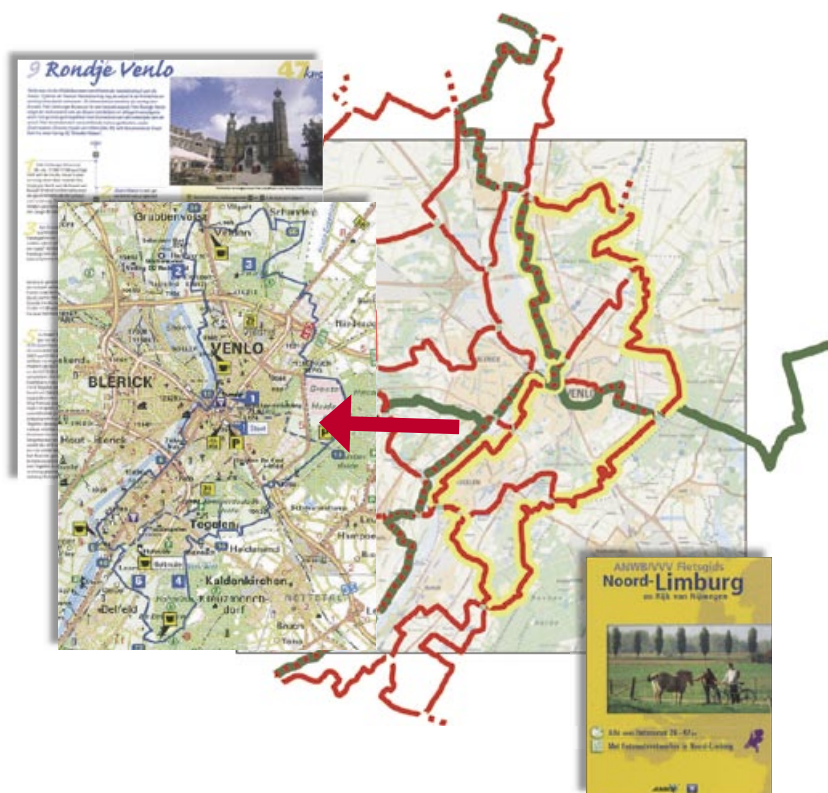
#### **3.1.2 Knooppuntnetwerken en rondritten**

Tracés van rondritten kunnen goed worden ingepast in de tracering van knooppuntnetwerken. Beide mikken ze op dezelfde doelgroep. Voor de toepassing van knooppuntnetwerken in relatie tot bestaande bewegwijzerde rondritten is een aantal opties denkbaar:

- handhaven van de bewegwijzering van de bestaande (veelal thematische) rondritten naast het knooppuntnetwerk;
- geheel opheffen van de rondritten;
- opheffen van de bewegwijzering van de bestaande rondritten en deze routes ‘ombouwen’ naar de knooppuntsystematiek door ze te beschrijven via knooppuntnummers.

Deze laatste optie is goed uitvoerbaar en wordt ook veelvuldig toegepast, zie het voorbeeld hiernaast van het Rondje Venlo.

In de praktijk worden ook veel nieuwe rondritten gepubliceerd op basis van het knooppuntnetwerk, waaronder ook tijdelijke routes (bijv. Aspergeroute in Aspergeseizoen).



Voordeel van het opheffen van de bewegwijzering van de rondritten is dat daardoor het aantal borden beperkt wordt en dat de 'totempalen' verdwijnen; deze ontsieren het landschap en werken verwarring bij de gebruiker in de hand. Bovendien scheelt het in de onderhoudskosten.



Totempaal met routebewegwijzering



**Relatie rondritten – knooppuntnetwerken; conclusie:**

- Knooppuntnetwerken kunnen bewegwijzerde rondritten vervangen, de doelgroepen komen overeen.
- Bestaande rondritten kunnen blijven bestaan in routegidsjes en -folders; een kleine 'vertaling' naar het onderliggende knooppuntnetwerk volstaat.
- Opheffen van de bewegwijzering van rondritten levert belangrijke voordelen op: lagere onderhoudslasten, minder verwarring en minder landschapontsiering.

**3.1.3 Knooppuntnetwerken en andere vormen van fietsbewegwijzering**

Naast recreatieve routebewegwijzering kennen we ook algemene fietsbewegwijzering. Dit betreft doelbewegwijzering waarbij fietsers door middel van handwijzers en paddestoelen in principe via de kortste weg naar verschillende bestemmingen – vooral plaatsen – worden geleid. Knooppuntbewegwijzering wordt gezien als een zelfstandig systeem voor het samenstellen van recreatieve routes. Het wordt toegepast en gebruikt naast algemene fietsbewegwijzering, niet *in plaats van*.



**Relatie algemene bewegwijzering – knooppuntnetwerken; conclusie:**

- Knooppuntnetwerken worden toegepast naast algemene fietsbewegwijzering (paddestoelen, handwijzers). Deze vorm van fietsbewegwijzering dient een eigen specifiek doel.



## 3.2 Ervaringen en reacties publiek

### Onderzoek ANWB (2001)

Uit het representatieve onderzoek in 2001 naar de bekendheid, gebruik en waardering van de knooppuntbewegwijzering bleek dat dit systeem, in de korte tijd dat dit in Nederland toen nog maar bestond – mede dankzij de grote hoeveelheid publiciteit – een aanzienlijke naamsbekendheid had verworven: 22% van de respondenten die wel eens recreatieve fietstochten maakt had er toen al wel eens van gehoord. Van hen maakte ruim de helft (52%) er ook wel eens gebruik van. Vooral de waarderingcijfers maakten indruk. Van de gebruikers waardeerde 81% het als goed of zeer goed. Slechts een klein deel van de gebruikers waardeerde het als matig (3%) of slecht (1%).

### Marktonderzoek fietsknooppuntensysteem Limburg (2004)

Uit onderzoek onder fietsers in Limburg bleek het volgende:

- 57% van de fietsers in Limburg kent/gebruikt knooppuntnetwerk;
- 1,8 miljoen dagtochten per jaar;
- 20% door verblijfstoeristen (eigen inwoners belangrijke doelgroep!);
- Economische spin-off: € 13 miljoen per jaar.

#### Gebruik en waardering:

- Hoge waardering door gebruikers en ondernemers;
- Hoge promotie-/marketingwaarde;
- Gemiddelde lengte fietstocht: 44 km;
- 74% gebruikt bijbehorende fietsroutekaart;
- 62% maakt ook gebruik van knooppuntnetwerken in andere regio's.

## 3.3 Kosten

De kosten kunnen worden onderverdeeld in kosten voor aanleg van de bewegwijzering, het onderhoud ervan en de promotie, het 'in de markt zetten' van het product.

### 3.3.1 Aanleg

De kosten van aanleg bestaan uit drie onderdelen: voorbereiding, materiaal en plaatsing.

#### Vorbereidingskosten

De voorbereidingskosten zijn fors. Knooppuntbewegwijzering is vanwege de omvang en het netwerkprincipe complexer dan het bewegwijzeren van rondritten. Belangrijk is daarom dat de voorbereiding zorgvuldig plaatsvindt. Gedegen planstudie en inventarisatie in het veld moet leiden tot een goed doortimmerd plan van aanpak en vervolgens tot een duidelijk bestek. In het bestek dient per beslispoint te worden aangegeven waar welk type bord met welk opschrift moet worden geplaatst. Een goed bestek is ook voorwaarde voor een deugdelijke aanpak van het onderhoud. Sober omgaan met het aantal bewegwijzeringslocaties drukt de kosten.

#### Materiaal- en plaatsingskosten

Omdat knooppuntroutes in twee richtingen bewegwijzerd worden zijn gemiddeld twee keer zoveel borden nodig als bij rondritten. Verder zijn – doordat ieder knooppunt uniek is – veel unieke borden nodig. De materiaal- en plaatsingskosten zijn hierdoor aanzienlijk. Ook de informatieborden of –panelen zijn, vanwege de grootte en de ingewikkelder productiewijze, relatief duur.

### 3.3.2 Onderhoud

Bewegwijzering is kwetsbaar en dus onderhoudsgevoelig. De werking van het hele systeem is daarmee gevoelig: een paar bordjes weg en de fietser kan flink aan het dwalen komen als hij of zij blind vertrouwt op de bewegwijzering. Dit laatste is altijd riskant maar gebeurt over het algemeen wel. Een goede regeling van het onderhoud, inclusief een frequente inspectie, is dus een must. Voordat de bewegwijzering wordt geplaatst moeten heldere afspraken worden gemaakt over wie de kosten van het onderhoud gedurende een langere periode (in de regel 10 jaar) zal dragen. Het verdient in dit verband ook aanbeveling om kwalitatief hoogwaardige, onderhoudsarme materialen te gebruiken, zowel voor de borden als voor de bevestigingsmaterialen. De kosten voor het onderhoud moeten niet worden onderschat.

### Indicatie kosten aanleg en onderhoud

(excl. BTW, prijspeil 2006)

- Aanleg:**
- naar lengte route ± € 500 - € 600/km;
  - naar gebiedsoppervlakte omgerekend eveneens ± €500 - €600/km<sup>2</sup>;
- Onderhoud:** - naar lengte route ± € 75/km per jaar (naar gebiedsoppervlakte eveneens ± € 75/km<sup>2</sup>)

*Uitgaand van:*

- een maatgevend netwerk met een dichtheid van 1 km route/km<sup>2</sup>;
- een gebied met een omvang van 1500 km<sup>2</sup>;
- 350 knooppunten en een gemiddelde lengte van 14 km per rondje binnen het netwerk;
- een kleinschalig gebied (dit betekent een vrij dicht wegennet en daarmee ook vrij veel borden – uitgaan wordt van 5 borden/km voor twee richtingen)
- ontwikkeling ontwerp-netwerk door opdrachtgever/initiatiefnemer
- onderhoud door aannemer

De kosten voor het eventueel opheffen van bestaande bewegwijzerde routes zijn niet inbegrepen. De uiteindelijke kosten voor aanleg en onderhoud worden bepaald door uiteenlopende factoren, waaronder de maaswijdte van het netwerk (het aantal knooppunten) en de dichtheid van het wegennet (in een kleinschalig landschap zijn meer borden nodig dan in een polderlandschap). Op de onderhoudskosten kan eventueel worden bespaard wanneer dit op een adequate wijze kan worden georganiseerd met behulp van vrijwilligers (mits kwaliteit onderhoud kan worden gegarandeerd).

#### 3.3.3 Promotie en productontwikkeling

Promotie en ook productontwikkeling is noodzakelijk om het product goed onder de aandacht te brengen van het publiek. Wat betreft productontwikkeling is een goede overzichtskaart zeker een must. Ook is het zaak goede informatie via internet te verstrekken, eventueel via een speciale site. Voldoende middelen moeten hiervoor worden gereserveerd.

### 3.4 Plusen en minnen van het systeem in beeld

Een objectieve beoordeling van het systeem door het Fietsplatform geeft het volgende beeld:

*positief scoort:*

- **Flexibiliteit: veel keuzemogelijkheden**

Ook recreanten willen steeds meer maatwerk; men wil zelf keuzes kunnen maken. Knooppuntbewegwijzering biedt flexibiliteit, routes kunnen naar eigen inzicht worden samengesteld. Wijzigen onderweg de plannen dan kan de route eenvoudig worden aangepast.

- **Overzichtelijkheid en compleetheid**

Tezamen met het net van Landelijke Fietsroutes bieden knooppuntnetwerken een overzichtelijk en compleet aanbod van recreatieve fietsroutes en -verbindingen. De fietser moet hiermee in principe vanaf elk vertrekpunt een aantrekkelijke fietstocht kunnen samenstellen: zowel vanaf huis als vanaf een vakantieadres. LF-fietsers kunnen met behulp van knooppuntnetwerken eenvoudig van de hoofdroute afwijken.

- **Structurerend effect (samenhang)**

Een overzichtelijke structuur geeft ook voordelen voor de instandhouding van een goed aanbod aan recreatieve fietsmogelijkheden. Een regionale routestructuur zoals een knooppuntennetwerk kan, in samenhang met de Landelijke Fietsroutestructuur ertoe bijdragen dat de paden en wegen en hun belang voor het recreatieve fietsen planologisch beter ingebed worden.

- **Het vernieuwende aspect, regiopromotie**

Introductie van een nieuw product kan een extra stimulans geven voor het bezoek aan een regio.

*negatief scoort:*

**- Kosten**

De tijdrovende voorbereiding en het grote aantal borden leidt tot aanzienlijke aanlegkosten. Ook de onderhoudskosten zijn aanzienlijk vanwege de hoeveelheid en verscheidenheid aan materialen.

**- Routes lastiger aan te passen**

Het is complexer en dus duurder om in een knooppuntennetwerk later wijzigingen door te voeren. Knooppunten verleggen of toevoegen betekent veel borden vervangen.

**- Verlies aan identiteit route**

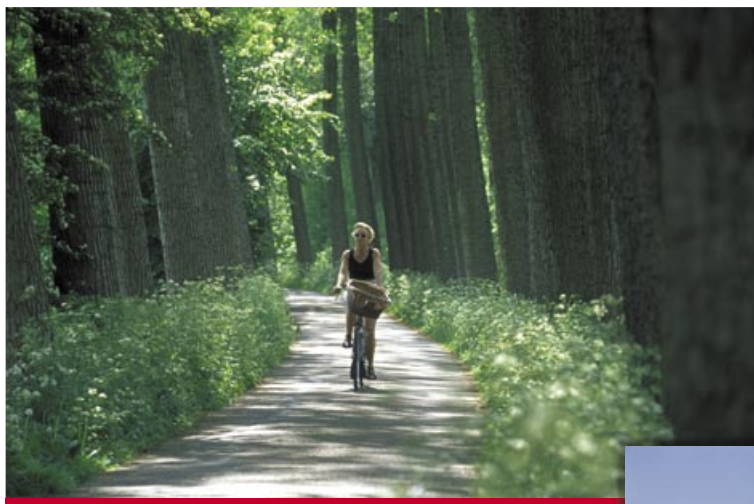
De aantrekkingskracht van een naam van een route gaat in het veld verloren, in plaats daarvan moet men nummers volgen. De wervende werking daarvan is minder. In drukwerk speelt dit overigens niet. Sterker nog, het kan daarvoor zelfs een voordeel zijn omdat eenvoudiger tijdelijke routes kunnen worden gecommuniceerd (bijv. 'Aspergeroute' in aspergetijd).

**- Volgen route ingewikkelder**

Dertig kilometer lang hetzelfde bordje volgen is natuurlijk eenvoudiger dan wanneer er splitsingspunten zijn waar men op een andere aanduiding over moet stappen. In de praktijk lijkt dit echter geen groot probleem. Wel is een overzichtskaart nu een must, anders kunnen keuzes niet goed worden gemaakt.

*Samenvattend kan worden gesteld dat knooppuntbewegwijzering belangrijke impulsen kan geven aan de fietsrecreatie in een regio. Het systeem biedt veel flexibiliteit en wordt mede daardoor gewaardeerd door het publiek. Verder kunnen dit soort regionale fietsroutestructuren, tezamen met de Landelijke Fietsroutestructuur, ordening brengen in het aanbod aan recreatieve fietsmogelijkheden, belangrijk voor de planologische bescherming van de recreatieve fietsmogelijkheden en daarmee voor de instandhouding van een goed aanbod. De voordelen van het systeem wegen in veel gevallen op tegen de nadelen. Of dit het geval is hangt mede af van het bestaande aanbod aan routes (moet er veel afgeschreven worden) en de aard van het gebied.*

*Objectief beschouwd resteert na de optelling van plussen en minnen een duidelijk plus. Op grond hiervan steunt het Fietsplatform in principe de toepassing van knooppuntbewegwijzering.*



## Hoofdstuk 4

# Uitvoering knooppuntnetwerken; aanbevelingen

In het vorige hoofdstuk zijn de plussen en minnen van fietsroutenetwerken met knooppuntbewegwijzering op een rijtje gezet. In principe wordt de toepassing van knooppuntbewegwijzering door het Fietsplatform gesteund. Daaraan worden echter wel een aantal duidelijke voorwaarden/aandachtspunten gekoppeld. Hieronder een overzicht.

### Gebied

1. Het gebied moet interessant zijn voor recreatieve fietsers (er moet voldoende belangstelling te verwachten zijn van ommetjes- en dagtochtenfietsers).
2. Het gebied moet een redelijke omvang hebben en bij voorkeur aansluiten op bestaande gebieden met knooppuntbewegwijzering.

*Aanbevolen wordt om bij de ontwikkeling van een netwerk in principe uit te gaan van een omvang van minimaal 200 km, bij een kleiner netwerk wordt de winst van een knooppuntennetwerk voor de fietser – de keuzemogelijkheden – te sterk beperkt. De minimale omvang van het netwerk hangt overigens af van geografische omstandigheden. Wanneer een gebied duidelijk is begrensd is er weinig op tegen om hier een in omvang relatief beperkter routenetwerk te ontwikkelen. Zie bijvoorbeeld Tholen.*

3. Het verdient aanbeveling om - voorzover van toepassing - aan te sluiten bij de begrenzing van herkenbare toeristische regio's.



Basisvoorwaarde: aantrekkelijke fietsregio

### Ontwerp netwerk

Een zorgvuldige voorbereiding van het ontwerp is vereist. Wijzigingen in een later stadium zijn relatief duur en moeten derhalve zo veel mogelijk worden beperkt. Geadviseerd wordt om in de ontwerpfase zo veel mogelijk deskundigen, waaronder recreatieorganisaties maar ook gemeenten, te raadplegen. Het belangrijkste principe is dat bij het maken van de noodzakelijke keuzes voortdurend door de bril van de recreatieve fietser moet worden gekeken. Deze ziet bijvoorbeeld geen bestuurlijke grenzen en heeft ook geen behoefte aan een onlogische slingeroute van terras naar terras. Uit het oogpunt van herkenbaarheid is het van belang om aan te sluiten bij de inmiddels gangbare ontwerpprincipes.



### Uitgangspunten:

1. Om het systeem goed te laten functioneren moet de **maaswijdte** zodanig zijn dat deze voldoende keuzemogelijkheden biedt. Het aanbod moet afgestemd zijn op de vraag. Rondom grotere plaatsen en in gebieden met veel verblijfsrecreatie dient het netwerk het meest verdicht te zijn. Rondjes vanaf  $\pm 10$  km moeten hier mogelijk zijn. Dit geldt ook voor populaire natuur-/en recreatiegebieden. Dit betekent gemiddeld om de 2,5 á 3 km een knooppunt. Buiten deze gebieden dient de maaswijdte groter te zijn.
2. Knooppunten worden omwille van de veiligheid in principe op **rustige en overzichtelijke kruisingen** gesitueerd.
3. Voor de routes tussen de knooppunten wordt zo veel mogelijk gebruik gemaakt van **rustige, veilige paden en wegen**.
4. Het bewegwijzerde **netwerk van Landelijke Fietsroutes (LF-net)** vormt de basis voor de tracering (landelijke hoofdtracering = "ruggengraat"). Daarbij is in principe ruimte voor aanpassingen.



*Uitzichtpunten en rustpunten opnemen in het routenet*

*De Landelijke Fietsroutestructuur en regionale fiets(knooppunt)netwerken vullen elkaar aan. Zowel voor gebruiker als aanbieder levert het voordelen op om de routes te combineren. Zie ook blz. 10/11. Het Fietsplatform coördineert het beheer van het LF-netwerk. Voor afstemming van de tracering is het wenselijk om deze organisatie te betrekken in de planvorming.*

5. Tracés van **bestaande bewegwijzerde rondritten** worden zo veel mogelijk gebruikt voor verdere verdichting van het ontwerpnetwerk.
6. Het netwerk moet **voldoende afwisseling** bieden. Behalve natuur en landschap dienen ook aantrekkelijke kernen te worden aangedaan. Bij grotere steden is het voldoende om uit te gaan van één knooppunt, nabij het centrum en/of het station.
7. **Markante toeristische punten** zoals bezienswaardigheden en uitzichtpunten worden opgenomen in de tracering. Deze puntlocaties bepalen in belangrijke mate de belevingswaarde van het routenetwerk. Bij een groot aanbod wordt gekozen uit punten die voor de streek het meest karakteristiek zijn – meestal is het niet mogelijk of wenselijk om alle punten direct in het routenet op te nemen (wel opnemen op de overzichtskaart, zie verderop).



*Op- en afstappunten*

*In Twente wordt gewerkt met categorisering van toeristische punten (markant/minder markante punten). Hoewel dit gebeurt op basis van globale, veelal gevoelsmatige criteria geeft het toch belangrijke houvast.*



8. Het is zaak om voldoende **op- en afstappunten** op te nemen in routenet: NS-stations, parkeerplaatsen, horeca. Eventueel ook overstappunten (zie TOP's – toeristische overstap punten – in de Achterhoek). Ook voor horeca geldt dat bij een groot aanbod gekozen zal moeten worden en dat de kaart ruimte biedt voor verwijzing.
9. Om uitbreiding naar aansluitende regio's in de toekomst te vereenvoudigen worden in het ontwerp **aansluitknooppunten** gerealiseerd ('dummyknooppunten').

## Systematiek/uitvoering bewegwijzering

Aangezien het om netwerken gaat en niet om zelfstandige routes dient de systematiek en uitvoering voor het hele land in grote lijnen uniform te zijn (uitvoering bewegwijzering, nummering, etc.). Dit schept de gewenste duidelijkheid en herkenbaarheid voor het publiek. Bedacht moet worden dat bewegwijzering in de eerste plaats een hulpmiddel is om de weg te vinden – routebordjes zijn niet bedoeld en feitelijk ook ongeschikt als middel om je als regio te profileren. Daarentegen kan een regio zich ten opzichte van de 'concurrentie' prima onderscheiden met het drukwerk dat op basis van een knooppuntennetwerk wordt ontwikkeld en met de promotieactiviteiten hieromheen (zie verderop: promotie/productontwikkeling).

De trend voor wat betreft de systematiek en de uitvoering van de bewegwijzering is inmiddels met name gezet in de provincies Limburg, Noord-Brabant en Friesland. Onderstaande uitvoeringscriteria zijn hierop gebaseerd. Uiteraard blijft er altijd ruimte om het systeem op basis van ervaringen van de gebruiker op onderdelen te verbeteren (voortschrijdend inzicht).

*Uitvoering, specifieke aandachtspunten:*

1. Bewegwijzering wordt **in twee richtingen**;
2. Gebruik wordt gemaakt van **rechthoekige borden** met een witte achtergrond en een groene opdruk (gebruikelijke kleur voor recreatief fietsen; advies: RAL-kleur 6029/PMS 349C);
3. Er zijn verschillende soorten borden - elk soort heeft een vaste lay-out (zie illustraties op bladzijde hiernaast);
4. Er worden **twee formaten routeborden** toegepast: een kleiner en een groter bord. Het kleinere bord wordt gebruikt voor overzichtelijke situaties in het buitengebied (landelijke omgeving) en wordt bevestigd op bermplanken of bermenpalen. Het grotere formaat bord wordt binnen de bebouwde kom toegepast en in onoverzichtelijke situaties buiten de bebouwde kom. Bij deze borden wordt zo veel mogelijk het bestaande wegmeubilair benut (bijv. lantaarnpalen). Waar dat niet kan worden metalen 'flespalen' geplaatst waaraan de borden worden bevestigd.
5. Het groot model bord bestaat in twee **afmetingen** te weten 300x380mm voor knooppuntborden met één en twee richtingen en 300x550mm met drie richtingen. De afmetingen van het klein model bord bedragen respectievelijk 150x190mm en 150x275mm. Voor het onderbord bedragen de afmetingen respectievelijk 300x150mm en 150x60mm. Vooraankondigingsborden en verwijzingsborden hebben dezelfde afmetingen als de knooppuntborden met één en twee richtingen.
6. In principe wordt **alleen bij richtingverandering** een bord geplaatst en anders alleen bij situaties die mogelijk tot twijfel leidt bij de fietser (grote afstand tussen twee afslagen, onduidelijke kruising);
7. De borden worden bij voorkeur **aan de rechterkant** geplaatst. Bij heel overzichtelijke situaties in het buitengebied kan hiervan afgeweken worden; de borden voor beide richtingen kunnen dan op één drager (mast, flespaal, bermplank) worden bevestigd.
8. De borden worden zodanig geplaatst dat ze het **zicht niet ontnemen** op andere belangrijke aanduidingen (bijvoorbeeld andere markering, zoals de wit-rode of geel-rode LAW-markering – zie foto).
9. LF-bewegwijzering en knooppuntbewegwijzering wordt, wanneer de tracés samenvallen, gecombineerd door de borden **onder elkaar op één drager** te bevestigen (zie foto; zie ook blz. 10 en 11 voor een toelichting).

*Bewegwijzering is in de eerste plaats een hulpmiddel om de weg te vinden – routebordjes zijn niet bedoeld en feitelijk ook ongeschikt als middel om je als regio te profileren. Daarvoor biedt verdere productontwikkeling (bijv. routegidsjes) en promotie echter volop ruimte.*



Voorbeeld van knooppuntaanduiding op een bermplank.



Voorbeeld van combinatie van LF-bewegwijzering en knooppuntbewegwijzering op één flespaal



Voorbeeld waarbij andere markering aan het zicht wordt onttrokken.

# Knooppuntbewegwijzering; verschillende soorten borden

## Knooppuntborden

Deze geven op de knooppunten de keuzemogelijkheid en de richting aan naar de volgende knooppunten. Hierbij zijn twee opties in beeld:

Optie 1:



Optie 2:



## Tracéborden

Deze geven de route tussen de knooppunten aan.



Ten opzichte van optie 1 wordt bij optie 2 het knooppuntnummer weergegeven (hier: 6). Verder wordt maar één keer een fietssymbool gebruikt. Voordeel van optie 2 is dat extra informatie wordt geboden; de fietser krijgt een bevestiging dat hij of zij zich op het betreffende knooppunt bevindt. Hier staat tegenover dat de nummers in de rondjes allemaal iets kleiner zijn weergegeven en dus wat minder duidelijk zijn. Beide opties passen binnen de grenzen van de gewenste uniformiteit, bij optie 2 is sprake van voortschrijdend inzicht.

## Vooraankondigingsborden

Deze attenderen de gebruiker op de nadering van een knooppunt. Hierbij zijn twee opties in beeld:

Optie 1:



Optie 2:



U nadert het knooppunt



U nadert het knooppunt circa 1,6 km



Bij optie 1 wordt het afgebeelde vooraankondigingsbord standaard op ca. 150 m voor het knooppunt geplaatst. Dit is alleen een informatiebord, het geeft geen richtingaanduiding.

Bij optie 2 wordt een onderbord met de tekst 'U nadert het knooppunt' bevestigd onder het voorlaatste tracébord, of deze tekst wordt in een tracébord geïntegreerd. Indien de afstand van het tracébord tot het knooppunt meer dan 0,5 km bedraagt en minder dan 2 km dan wordt ook de afstand aangegeven. Indien de afstand meer dan 2 km bedraagt dan wordt een extra tracébord geplaatst op ca. 150m voor het knooppunt met de informatie 'U nadert het knooppunt'.

Uit oogpunt van service naar het publiek en van beperking van de hoeveelheid borden verdient optie 2 de voorkeur.

## Verwijsborden (optioneel)

Er kan voor worden gekozen om routes vanaf het knooppuntennetwerk naar het centrum van een aanliggende stad of dorp en omgekeerd (routes vanuit de stad of dorp naar het knooppuntennetwerk) met speciale verwijsborden te markeren.



Aanbevolen wordt om deze verwijsborden alleen toe te passen bij grotere plaatsen en dan alleen wanneer sprake is van een aansluitroute tussen stad en landelijk gebied. De verwijsborden vestigen in dit geval ook extra aandacht op het bestaan van het netwerk. Bij kleinere plaatsen of wanneer sprake is van een aantrekkelijk en goed bereikbaar centrum wordt echter aanbevolen om uit te gaan van toepassing van de reguliere knooppuntbewegwijzering, met daarbij één knooppunt nabij het centrum en/of het station.



10. Een **goed voorbereid en uitgewerkt** bestek is essentieel. Dit plaatsingsplan omvat:
- een gedetailleerde kaart (schaal 1:50.000) met daarop de routelijnen duidelijk weergegeven;
  - op kaart duidelijk de locaties van de borden aangegeven, inclusief besteksnummer;
  - per bord een omschrijving van plaatsingsgegevens en opschrift:
    - waar en hoe wordt bord geplaatst (foto!),
    - welk materiaal moet worden gebruikt en wat is daarbij het formaat,
    - wat komt er op het bord te staan en met welke richtingpijlen (afbeelding daarbij!).

Het bestek is bij voorkeur digitaal (GIS) en maakt gebruik van geocoördinaten (GPS).

11. Uitgegaan wordt van een **tweecijferig nummersysteem van de knooppunten**. Een nummer kan meerdere keren voorkomen in verschillende regio's. De nummers worden over een gebied verdeeld met behulp van de topografische kaart, opgedeeld in kwadranten. Door per kwadrant knooppuntnummers te reserveren (01-25, 26-50, 51-75 en 76-99) wordt voorkomen dat twee zelfde nummers op korte afstand van elkaar gebruikt worden.

#### **Uitvoering, algemene aandachtspunten:**

1. Een **goede organisatie van het onderhoud** is een must. Afspraken dienen te worden vastgelegd voor een periode van minimaal 10 jaar. Eén en ander kan door de beheerder zelf worden georganiseerd (via onderhoudsdienst of evt. via vrijwilligers) of worden uitbesteed aan een uitvoeringsorganisatie (marktpartij).
2. Om uitval van borden te beperken en hoge onderhoudskosten te vermijden wordt het gebruik van kwalitatief **hoogwaardige, onderhoudsarme materialen**, zowel voor de borden als voor de bevestigingsmaterialen, aanbevolen.
3. Wanneer in een streek knooppuntbewegwijzering is aangelegd wordt nadrukkelijk aanbevolen om **bestaande bewegwijzerde rondritten op te heffen**, in de eerste plaats om de fietsers duidelijkheid te bieden (rondritten bedienen zelfde doelgroep), in de tweede plaats om de onderhoudslasten te beperken. Een overgangperiode is meestal wenselijk in verband met de aanwezigheid van routepublicaties. Een periode van maximaal drie jaar wordt hiervoor aanbevolen. Uitzonderingen kunnen eventueel worden gemaakt voor zeer sterke thematische routes en voor bovenregionale of grensoverschrijdende routes (bijvoorbeeld Elfstedenroute en Gildehaus-Dinkelroute).



- borden rondritten kunnen (op termijn) verdwijnen
- knooppuntbord kan hier (in bosgebied) kleiner: zelfde formaat als LF-bord, op bermplank te bevestigen.

Het knooppuntbord op deze foto is naar de mening van het Fietsplatform te klein; dit zou even groot moeten zijn als het LF-bord erboven.

Foto's: Voorbeelden van overdaad aan borden en inconsequente toepassing van formaat borden.



## Overzichtskaart en -paneel

1. Voor het plannen van een route is een goede en goed verkrijgbare **overzichtskaart** noodzakelijk (schaal max. 1:50.000). Aanbevolen wordt om behalve het knooppuntnetwerk ook het verloop van de LF-routes hierop weer te geven. Voor het plannen van de route is het ook van belang dat de kaart goede informatie biedt over landschap en voorzieningen.

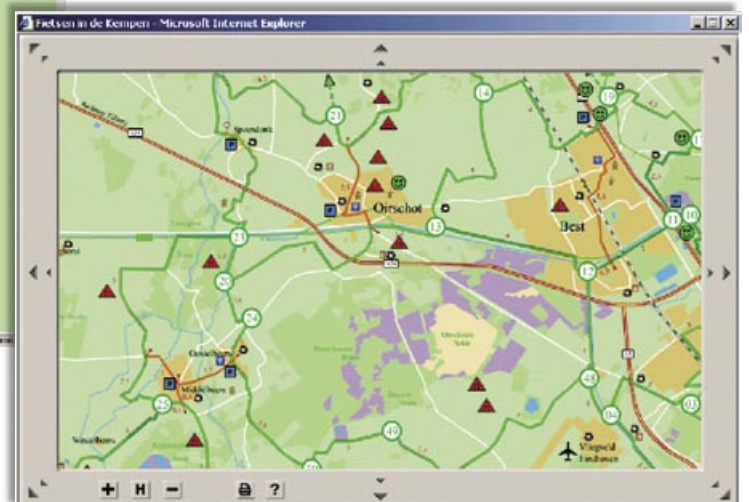
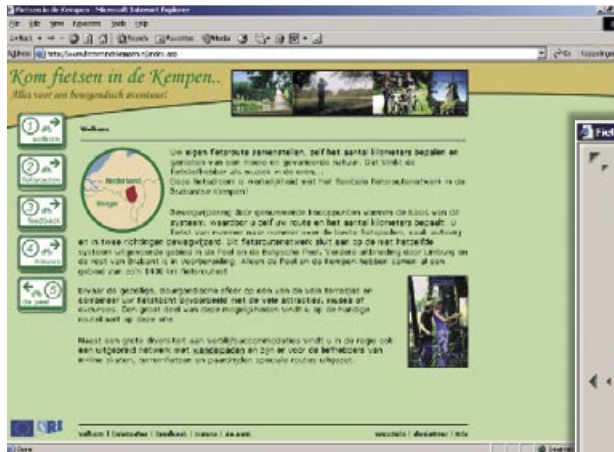


2. Een **informatiepaneel** met daarop dezelfde overzichtskaart is daarnaast noodzakelijk op de knooppunten. Daarop is ook het adres van de verantwoordelijke organisatie te vinden, alsmede van het aanspreekpunt voor verdere informatie en klachten. Op ieder knooppunt wordt een informatiepaneel geplaatst. Het nummer van het knooppunt wordt op het aldaar aanwezige informatiepaneel vermeld. Bij grote gebieden dienen de kaartafbeeldingen elkaar voldoende te overlappen. Eventueel kan ook met een onderpaneel worden gewerkt met extra informatie.



## Promotie/verdere productontwikkeling

1. De ontwikkeling van een nieuw fietsnetwerk biedt een uitgelezen kans om fietsmogelijkheden van de betreffende regio in de schijnwerpers te zetten. Geadviseerd wordt hierbij als regio vroegtijdig samenwerking te zoeken met VVV's en regionale en/of provinciale bureaus voor toerisme. Geadviseerd wordt tevens om een promotie-/marketingplan te laten opstellen.
2. Onderdeel van promotie-/marketingactiviteiten dient te zijn het stimuleren dat het netwerk wordt doorontwikkeld via **themaroutes**.
3. Belangrijk is ook dat van meet af aan een **breed draagvlak** wordt gecreëerd voor het netwerk: horeca en toeristisch bedrijfsleven, maar bijvoorbeeld ook fietsmakers dienen het concept vroegtijdig te omarmen om vervolgens als 'ambassadeurs' voor het netwerk te kunnen gaan fungeren. Activiteiten moeten erop zijn gericht dat zij bereid en in staat zijn het netwerk mede te helpen promoten. Publieksvragen moeten zij kunnen beantwoorden.
4. Voor verdere productontwikkeling dienen de mogelijkheden van **nieuwe informatietechnologie** goed te worden gevolgd (GPS, digitale routeplanners). Ook **internet** kan goed worden gebruikt als promotie- en informatiemiddel, zie bijvoorbeeld de website [www.fietsenindekempen.nl](http://www.fietsenindekempen.nl).



## Tot slot

Een waarschuwing: knooppuntbewegwijzering wordt nu wel eens als hét systeem gepresenteerd om de fietsmogelijkheden in een regio te promoten. Niet vergeten mag echter worden dat in de eerste plaats de basis goed moet zijn, goede paden en wegen in een aantrekkelijke omgeving waar veel te genieten en te beleven valt.





## Hoofdstuk 5

# Stappenplan uitvoering knooppuntnetwerken

Hieronder een opzet voor een plan van aanpak. Volgens deze lijn kan een project in uitvoering worden gebracht. Uitgegaan dient te worden van een aanzienlijke voorbereidingsperiode, in de orde van 2 à 3 jaar!

### Stap 1: Verkenning haalbaarheid:

- organisatie: wie neemt initiatief/regie?
- vormen projectgroep
- startnotitie met indicatieve kaart (daarbij 1e check: is gebied geschikt > zie criteria!)
- betrekken belanghebbenden: gemeenten, reg. bureau voor toerisme, toeristisch bedrijfsleven
- voldoende draagvlak?
- benaderen uitvoeringsbureaus: raming kosten
- projectplan: voorstel voor uitvoering, inclusief begroting (ook voor onderhoud en promotie)
- afweging: doorgaan/stoppen (voldoende financiële dekking?)
- groen licht?: start voorbereiding uitvoering

### Stap 2: Voorbereiding uitvoering:

- samenstellen begeleidingscommissie (is evt. gelijk aan projectgroep)
- uitwerken tracékaart (zie aanbevelingen, o.a.: afstemming met LF-netwerk, dichtheid, attracties)
- akkoord tracékaart
- aanbesteding: offertes uitvoeringsbureaus
- gunnen opdracht
- bestek laten maken (plaatsingsplan)
- akkoord bestek (gemeenten/wegbeheerders moeten akkoord geven)

### Stap 3: Uitvoering:

- plaatsing materiaal conform bestek (criteria: kwaliteit)
- ontwikkelen kaart
- eerste productontwikkeling
- voorbereiden promotie (plan)

### Stap 4: Oplevering en presentatie

- opvallende introductie

### Stap 5: Productontwikkeling en promotie

- stimuleren productontwikkeling
- verkennen mogelijkheden toepassing informatietechnologie (marktpartijen)
- uitwerken promotieplan

### Stap 6: Kwaliteitsbewaking/onderhoud

### Stap 7: Gebruikersonderzoek

#### Communicatie

*Het is zaak dat vanaf stap 2 voldoende tijd wordt geïnvesteerd in het informeren van betrokkenen en het zoeken van publiciteit. Doel daarvan is het creëren van een breed draagvlak en het vasthouden ervan. Nieuwsbrieven en persberichten vormen hierbij belangrijke instrumenten. Om te voorkomen dat na de introductie de aandacht verslapt kunnen zaken als onderzoeksresultaten van dienst zijn.*

#### Fietsplatform als adviseur/informatiepunt

*De Stichting Landelijk Fietsplatform is als onafhankelijke belangenbehartiger voor de recreatieve fietser beschikbaar om provincies en/of regio's te adviseren bij nieuwe projecten. Kennis en ervaring met het systeem en met de wensen van de fietser wordt hierbij ingebracht.*

*Zoals in de inleiding vermeld zal het Fietsplatform niet actief gaan stimuleren om knooppuntnetwerken te gaan toepassen; het oordeel daarover en de eventuele keuze daarvoor is aan de provincie en/of regio. Wel geeft het Fietsplatform input voor een weloverwogen keuze, ondermeer via deze brochure, door participatie in projectgroepen en door het verzorgen van presentaties. Steekwoorden zijn kwaliteit ("als je het doet moet je het goed doen") en efficiency ("voorkom dat het wiel opnieuw wordt uitgevonden").*

*Zie voor actuele informatie ook [www.fietsplatform.nl](http://www.fietsplatform.nl)*





***bezoekadres***

Berkenweg 30  
3818 LB Amersfoort

***correspondentieadres***

Postbus 846  
3800 AV Amersfoort  
Tel. 033 465 36 56  
Fax 033 465 43 77  
E-mail [slf@fietsplatform.nl](mailto:slf@fietsplatform.nl)  
Internet [www.fietsplatform.nl](http://www.fietsplatform.nl)