



Het geheim van de tandem

Je komt ze vast weleens tegen: twee mensen op een tandem, vaak met bepakking. Is het leuk op zo'n tweepersoonsfiets? Ga je samen sneller? En kun je er goed mee op fietsvakantie? Op Pad zocht het uit.

Test Twee keer zo snel?

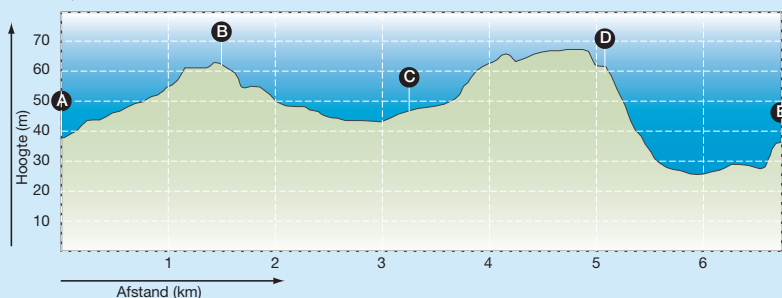


Koga-Miyata World Traveller, €1.995,-.



Koga-Miyata TwintySix, €2.995,-.

Hoogteprofiel van het testparkeers:
6,75 km / ca. 50 meter klimmen en dalen



De stelling: Samen op een tandem gaat sneller dan de snelste fietspartner in z'n eentje op een solofiets. Dat beweren tenminste veel tandemrijders. Op Pad vond dat een goede reden voor een korte test, en trok met tandem en solofiets naar een heuvelachtig testparkeers (Holterberg). De tandem: een Koga-Miyata TwintySix, ongeveer en met 26-inch banden. De solofiets: een Koga-Miyata WorldTraveller, óók ongeveer en met dezelfde banden. De twee testrijders gebruikten een hartslagmeter om hun inspanning constant te houden; één speelde de snelle fietser op hartslag 140, de ander fungeerde als langzame fietser op hartslag 100. Het parkeers van 7 kilometer lengte werd een aantal maal afgelegd. Samen op de tandem (hartslag 140/100), ieder voor zich op de solofiets (hartslag 140 en 100), en beiden op volle kracht op de tandem (hartslag 140/140).

Met twee neuzen dezelfde kant op

Frank Groot (Vittorio): 'Stel, je rijdt met je maatje de berg op, allebei op een gewone fiets. De één rijdt langzamer naar boven, de ander moet dus wachten. Geen probleem. Maar als de traagste nét boven is roept de snelste: Kom, we gaan! En hup, hij springt op z'n fiets en weg is-ie. Op een tandem gebeurt zoiets niet. Daarop kom je samen boven: hijgend, puffend en beiden met een groot rood hoofd. Dat heeft wel wat!'

Bovenstaand tempoverschil tussen een fietsend stel is een hele goede reden om voor een tandem te kiezen. Tijdens een fietsvakantie leidt het verschil in snelheid immers al gauw tot ruzie, maar met een tandem is dat verleden tijd. Een bijkomend voordeel is zelfs dat de gezamenlijke snelheid op de tandem niet tegenvalt (zie kader: *Twee keer zo snel?*). Maar snel of niet, tandemrijden is vooral hartstikke leuk. Je bent immers niet alleen maar aan het fietsen, maar werkt als team samen aan één gezamenlijk doel. Een andere bekende reden om voor de tandem te kiezen is een (visuele) handicap van één van de fietsers. Vaak delen tandemstellen meer dan alleen de tandem. Wat dat betreft: tandemrijden schijnt goed te zijn voor de relatie, als de onderlinge band tenminste goed is. Frank Groot: 'Het grote voordeel is dat je elkaar nooit kwijtraakt. Maar het nadeel is dat je elkaar nooit kwijtraakt...'

Andere nadelen? Ach, een tandem is vrij zwaar, maar toch lichter dan twee gewone fietsen samen. In ieder geval kun je er een beperkte hoeveelheid bagage op kwijt (slechts twee dragers), het vervoer van de tandem zelf (auto, openbaar vervoer) is niet eenvoudig en een goede tandem kost een paar centen.

Neem de tijd

Maar lijkt een tandem toch wel wat? Dan wordt het tijd om je op tandems te oriënteren. Tip één: neem de tijd. Een tandem heeft weliswaar twee wielen, maar de aanschaf is ietsje

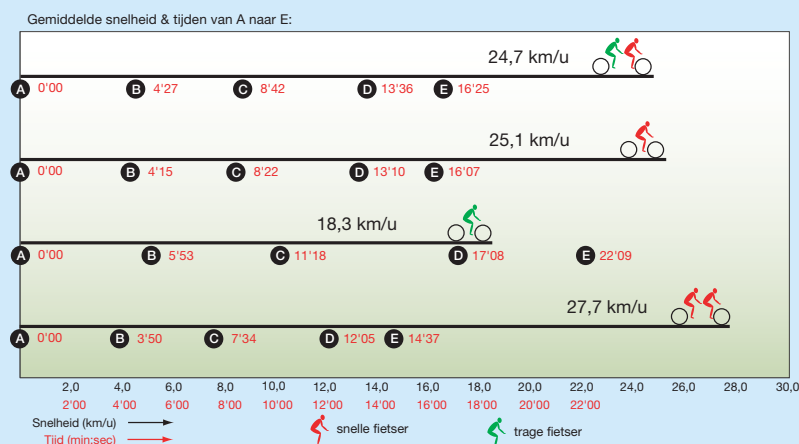
ingewikkelder dan het kopen van een gewone fiets (een *solofiets* in tandemland). Bedenk eerst goed wat je met de tandem wilt doen. Samen, want tandemrijden doe je immers met z'n twee-tjes. Wil je dagtochten maken, meerdaagse tochten op asfalt of verre reizen op onverharde bobbels? Het maakt nogal wat uit voor de uiteindelijke keuze. Het is slim om langs te gaan bij de verschillende (en schaarse) tandemspecialisten die echt weten waar ze over praten en die de mogelijkheid bieden om testritten te maken die verder gaan dan een rondje op de parkeerplaats.

Confectie of maat?

Rust niet voordat je de tandem hebt gevonden waarop je allebei comfortabel zit. Niet alleen de stuurman (de *kapitein*) moet perfect zitten, ook de achterste fietser (de *stoker*) moet voldoende zitruimte hebben. Als kapitein en stoker te veel van maat verschillen, komt het *maatframe* in beeld. Extra leuk daaraan is dat je een unieke tandem krijgt: je eigen model, zelf gekozen onderdelen én je favoriete kleur.

Toch zijn er veel standaardtandems op de markt waar de meeste stellen zonder ernstige aanpassingen op passen. Bij sommige is alleen het frame standaard en kies je de onderdelen zelf, andere tandems komen volledig aangekleed uit de fabriek. Vooral bij de op mountainbikes lijkende tandems (26-inch wielen en een lager liggende bovenbuis) lukt het dankzij ver uit het frame stekende zadelpennen om gebruikers van uiteenlopende lengte passend op de tandem te zetten. Net als bij *solofietsen* zijn er frames van staal en van aluminium, 28- en 26-inch wielen en talloze onderdelen om uit te kiezen.

In dit artikel verklaren we de techniek achter de tandem aan de hand van een klassieke en een moderne tandem, daarnaast vertellen drie tandemkoppels over hun eigen fiets.



Wat blijkt?

Op de tandem waren we niet sneller, maar nagenoeg even snel als de snelste alleen. In ieder geval zijn we op de tandem een heel stuk sneller dan de langzaamste in z'n eentje op de solofiets. En duidelijk is dat we samen op volle kracht op de tandem een stuk sneller zijn dan ieder voor zich op de solofiets.

Conclusie?

De stelling dat je samen sneller gaat dan de snelste klopt, zolang het onderlinge krachtsverschil niet té groot is. Maar reken je de lange wachttijden in het geval van een solofietsvakantie mee, dan klopt de stelling sowieso. Hoe kleiner het krachtsverschil tussen de twee tandemrijders onderling is, hoe groter het snelheidsvoordeel op de tandem. En dat betekent dat ook mensen zónder onderling krachtsverschil bijzonder veel voordeel hebben van een tandem.



Volgeveerd

Tandems met voor- én achtervering zijn vrij zeldzaam. Hét grote probleem is de sterkte. Vooral de krachten die op de achtervering werken zijn enorm. Een bekende tandem met voor- én achtervering is deze **Koga-Miyata TwinTraveller**. De fiets slaat aan bij tandemstellen die op zoek zijn naar een supercomfortabele fiets. Wel is het gewicht vanwege de vering aan de hoge kant: 28 kilo. Sinds kort is de **TwinTraveller** uitgerust met een scharnier zodat hij ingeklapt achterop de auto past.



Koga-Miyata
TwinTraveller,
€3.995,-
Boven: Ingeklapt.

Santos Dual Travel Tandem: de mtb-tandem

Dit is al de derde tandem van Marten en Marieke Hoffmann. Marten onderhoudt de website van tandemclub.nl en was betrokken bij de ontwikkeling van het **Santos**-tandemframe; geen maatframe, wel naar Santos' eigen ontwerp gebouwd en voorzien van onderdelen naar wens. Marten en Marieke gebruiken de tandem als mountainbike en op vakantie. Dan monteren ze een lowrider, grote voortassen én een bagagekar.

De banden

Brede banden vangen de dubbele bandbelasting goed op. Deze **Schwalbe Super Moto**-banden zijn gigantisch breed (60 mm). Volgens Marten lopen ze opvallend licht en geven ze vanwege de ballonvorm veel comfort. Erg leuk zijn ze helaas niet, en daarom gebruiken ze tijdens fietsvakanties een band met een brekerlaag (**Schwalbe Big Apple**).

De achternaaf

Omdat ze al twee keer hun achternaaf kapot reden, hebben Marten en Marieke deze dure maar oersterke achternaaf (**Chris King**) gekocht.



Het stokerstuur

De stoker heeft zijn eigen stuur en stuurpen. Niet om mee te sturen natuurlijk.



De wielen

Veel moderne tandems hebben 26-inch wielen, afkomstig van de mountainbike. Met korte spaken en de vaak bredere velg zijn de wielen sterker dan die van een 28-inch wiel van gelijk gewicht.

Het frame

Deze framevorm noemt men *Direct Lateral*, tegenwoordig het meest gebruikt (zo stijf mogelijk met zo min mogelijk framebuis). Speciaal aan dit Santos-frame: een lange zitbuis voor langbenige *kapiteins* en veel zitruimte voor een sportief zittende *stoker*.

De crankset

Een tandem heeft uiteraard twee crankstellen. Die verschillen van een normaal crankstel: een extra kettingblad aan de linkerkant en alleen op het achterste crankstel zitten kettingbladen waarmee je schakelt. Deze crankset (**TA Zéphyr**) heeft vóór en achter een verschillende cranklengte en je kunt een voortandwiel met 20 tandjes monteren (extreem licht verzet).



Informatie: Santos, (0252) 42 61 23. I: www.santos-bikes.nl.
Prijs: ca € 4.200,-.

Wat kost een tandem?

Goede tandems zijn niet goedkoop en vaak wat duurder dan twee losse fietsen van vergelijkbare kwaliteit.

Grofweg zijn er drie prijsklassen:

- **Budgetklasse** (€ 800,- tot € 1.250,-): stads- en hybride-tandems. Prima geschikt voor dagtochtjes, maar minder voor intensief gebruik en het vervoeren van bagage.
- **Middenklasse** (€ 1.250,- tot € 2.250,-): mtb- en racetandems die zich prima lenen voor dagtochten en korte fietsvakanties in niet al te ruig terrein.
- **Topklasse** (€ 2.250,- tot ver boven de € 4.500,-): mtb- en racetandems van hoge kwaliteit die inzetbaar zijn van dagtocht tot een wereldreis over onverharde wegen.

De tandem van Baukje en Jan



Waarom op een tandem? 'Begin jaren negentig huurden we een tandem bij een fietsenmaker in Leeuwarden en reden daarop de Elfstedentocht. Toen is onze liefde voor de tandem begonnen. Hartstikke leuk! Vanaf dat moment hebben we ons verdiept in de wonderlijke wereld van tandems.'

Op welke tandem? 'Het werd een Trek T50, een 28-inch tandem met 21 versnellingen. Vooral vanwege de prijs/kwaliteitverhouding en het feit dat de stoker meer ruimte heeft, een kenmerk van een Amerikaanse tandem lieten we ons vertellen. Met dragers, spatborden en dergelijke kostte hij destijds 2800 gulden. Toen we hadden besloten een wereldreis van anderhalf jaar te maken wisselden we de wielen met twee 48-spaaks wielen van Vittorio.'

Waar hebben jullie gefietst? 'Eerst vijf weken door Indonesië en later een wereldreis. Onze huwelijksreis! Van Nederland via Turkije, India en Zuidoost-Azië naar Nieuw-Zeeland. Totaal 18.000 kilometer, voornamelijk over verharde wegen en soms slechte gravelwegen.'

Wie zit voorop? 'Baukje zit achterop, ik voorop. Vanwege de maatvoering: 58 centimeter voor, 54 centimeter achter.'

Wat zijn volgens jullie de voordelen van een tandem? 'Een groot voordeel is de navigatierol van de stoker. In een wereldstad hield Baukje de kaart in de hand en wees zonder te stoppen feilloos de weg. Ook verzorgde ze fietsend de catering. Verder is het erg gezellig en makkelijker om lange afstanden te fietsen. Wie in een dip zit, kan een poosje op halve kracht.'

Ook nadelen? 'Er kan weinig bagage mee, maar je leert snel om zo min mogelijk mee te nemen. En het is een heel gesjouw als je de tandem op je hotelkamertje drie hoog achter wilt hebben.'

Nog tips voor toekomstige tandemrijders? 'Realiseer je dat je tijdens een lange reis voortdurend bij elkaar op de lip zit. Neem essentiële reserveonderdelen voor de tandem mee, én de Reis- en Kredietbrief van de ANWB voor als je een onderdeel écht niet kunt krijgen.'

Baukje verzorgt al fietsend de catering

Welke tandemmerken?

Tandems volledig op maat vind je o.a. bij Vittorio in Heerhugowaard, Snel in Utrecht, Empella in Erp en Ventoux in Tilburg. Bij Wim Kok Fietsplezier in Utrecht staat een grote collectie tandems. Het merk Santos bouwt een standaard tandemframe op met onderdelen naar wens, en 'kant-en-klare' tandems vind je o.a. van Koga-Miyata, Multicycle, Burley, Cannondale, Santana, Sparta en Trek.



Het balhoofdstel
Een vrijwel onverwoestbaar exemplaar (Chris King).

De voorvering

Vanwege het mountainbiken is er gekozen voor een geveerde voorvork. Voordeel: meer comfort en grip. Nadeel: zwaar en een minder precieze besturing vergeleken met een vaste vork.

De schijfremmen

Schijfremmen hebben extreem veel remkracht en verhitten de velg niet. Last van rek in de remkabel heb je evenmin want je bedient ze hydraulisch (oliedruk). Een schijfrem is overigens niet bruikbaar als sleeprem in de afdaling (kokende olie!).

De tandems van Marjo en Eelco



Meetrappen met z'n tweetjes?

Waarom op een tandem? 'Twaalf jaar geleden begonnen we met tandemrijden omdat het krachtverschil tussen ons te groot was. Zo fietsen we naar eigen kunnen en bleven toch bij elkaar.'

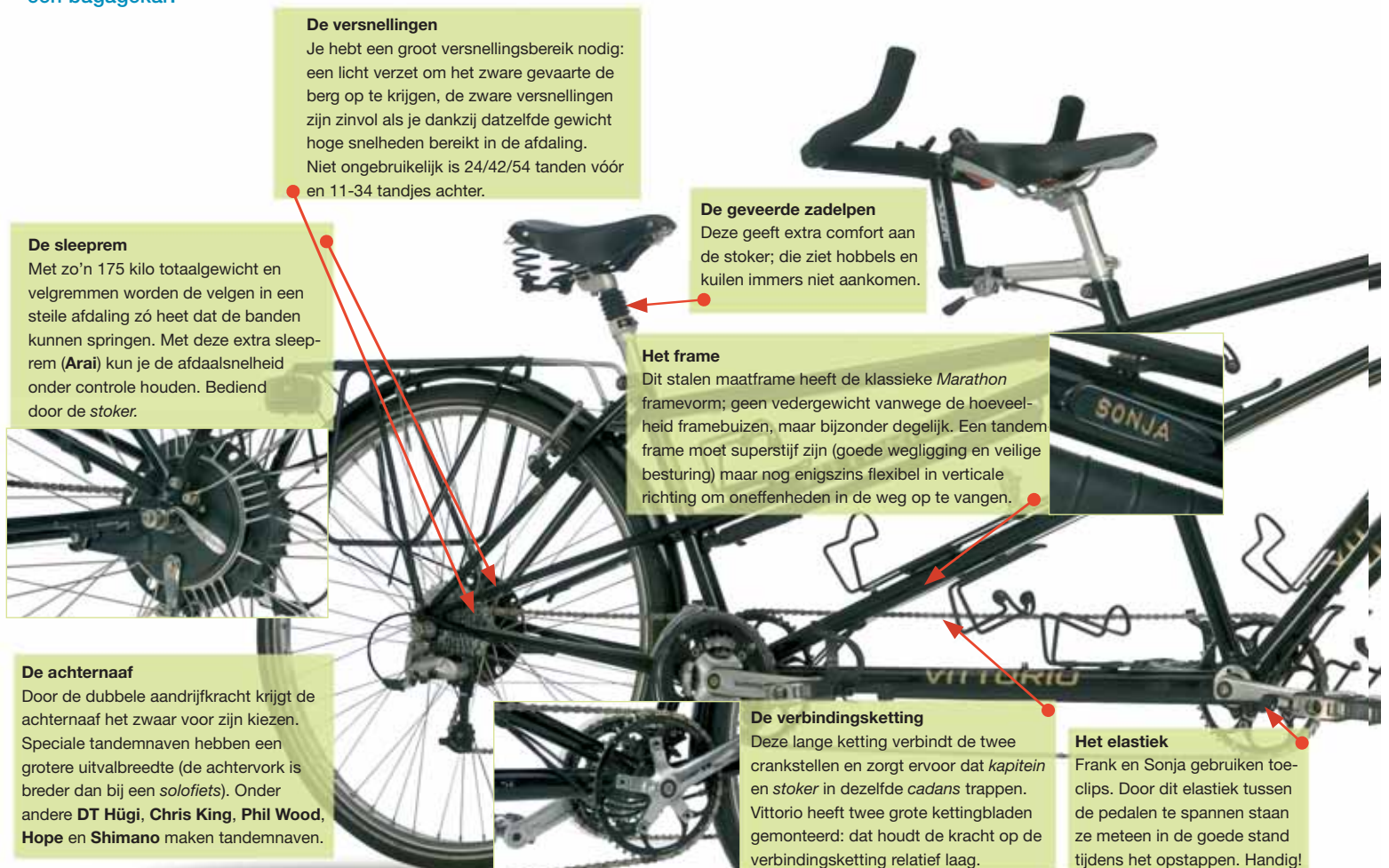
Op welke tandem? 'We kozen destijds voor een Burley Rock'n Roll en voor onze kinderen, die later kwamen, hebben we een aanhangertandem gekocht van U-plus 2. Die aanhanger is erg stabiel, met twee wielen naast elkaar. De kinderen konden zo met z'n tweetjes meetrappen, een heel gevaarte met vier personen. Maar de kinderen groeiden en inmiddels hebben we vorig jaar een tweede tandem gekocht: een Trek 900 voor ongeveer duizend euro. Die is aan de achterkant lager zodat een kind achter kan zitten. Op de Burley is een extra crankstel gemonteerd zodat ons andere kind daar achterop mee kan fietsen.'

Waar hebben jullie gefietst? 'Vroeger gingen we met z'n tweeën, maar met kleine kinderen op één tandem was er te weinig ruimte om ook

Nu zitten we allebei weer voorop

Vittorio Tandem: de klassieke maattandem

Deze tandem is van Frank en Sonja Groot; Frank is voormalig eigenaar en framebouwer van Vittorio. Alle Vittorio-tandems hebben een handgemaakt maatframe van staal en 28-inch wielen. Frank en Sonja rijden met veel bagage: grote voor- en achtertassen plus een bagagekar.



De versnellingen
Je hebt een groot versnellingsbereik nodig: een licht verzet om het zware gevaarte de berg op te krijgen, de zware versnellingen zijn zinvol als je dankzij datzelfde gewicht hoge snelheden bereikt in de afdaling. Niet ongebruikelijk is 24/42/54 tanden vóór en 11-34 tandjes achter.

De sleeprem
Met zo'n 175 kilo totaalgewicht en velgremmen worden de velgen in een steile afdaling zó heet dat de banden kunnen springen. Met deze extra sleeprem (Arai) kun je de afdaalsnelheid onder controle houden. Bediend door de stoker.

De geveerde zadelpen
Deze geeft extra comfort aan de stoker; die ziet hobbels en kuilen immers niet aankomen.

Het frame
Dit stalen maatframe heeft de klassieke Marathon framevorm; geen vedergewicht vanwege de hoeveelheid framebuizen, maar bijzonder degelijk. Een tandem frame moet superstijf zijn (goede wegligging en veilige besturing) maar nog enigszins flexibel in verticale richting om oneffenheden in de weg op te vangen.

De achternaaf
Door de dubbele aandrijfkracht krijgt de achternaaf het zwaar voor zijn kiezen. Speciale tandemnaven hebben een grotere uitvalbreedte (de achtervork is breder dan bij een solofiets). Onder andere DT Hügi, Chris King, Phil Wood, Hope en Shimano maken tandemnaven.

De verbindingsketting
Deze lange ketting verbindt de twee crankstellen en zorgt ervoor dat kapitein en stoker in dezelfde cadans trappen. Vittorio heeft twee grote kettingbladen gemonteerd: dat houdt de kracht op de verbindingsketting relatief laag.

Het elastiek
Frank en Sonja gebruiken toeclips. Door dit elastiek tussen de pedalen te spannen staan ze meteen in de goede stand tijdens het opstappen. Handig!

Informatie: Vittorio, (072) 571 23 45. I: www.vittorio.nl. Prijs: vanaf € 3.500,-.

de bagage mee te nemen. We maakten toen dagtochten. Dit jaar zijn we voor het eerst met z'n vieren op kampeervakantie geweest in Nederland, op onze twee tandems.'

Wie zit voorop? 'Vroeger zat Eelco voor- en ik achterop. Nu zitten we allebei voorop, de kinderen achter.'
Wat zijn volgens jullie de voordelen van een tandem?
'Op onze twee tandems gaan we met z'n vieren veel sneller dan de kinderen op een eigen fiets kunnen trappen.'

Ook nadelen? 'Zelfs met onze twee tandems past niet alle bagage in de fietstassen en is een bagagekar noodzakelijk. Maar eigenlijk vinden we het met zo'n kar lekkerder fietsen dan met een volgeladen fiets.'
Nog tips voor toekomstige tandemrijders?
'Zeker: neem kinderen.'

www.tandemclub.nl

De leden van de Nederlandse Tandemclub hebben veel ervaring met tandems en delen deze kennis graag. Je vindt uiteenlopende en gedetailleerde informatie over het kiezen van een tandem, deelname aan tandemtochten, reisverhalen en tandemtechniek.

Trek 900: een kind kan achter zitten.



De remmen

Het hoge gewicht en de hoge snelheden vragen extreem veel van de remmen. Op deze tandem zitten V-brakes: de remkracht daarvan is groot bij relatief weinig handkracht. De remkabel naar de achterrem is erg lang waardoor hij relatief veel kan rekken.

De wielen

Vooraf het achterwiel is de achilleshiel van de tandem. Om deze 28-inch (700c) wielen sterk genoeg te maken, gebruikt Vittorio brede velgen met maar liefst 48 spaken per wiel.

De banden

Met twee personen is de belasting dubbel, de banden hebben het dus zwaar. Op deze Vittorio zitten 37 mm brede banden, maar als Frank en Sonja op een verre reis gaan monteren ze banden van 50 mm breed (Marathon XR van Schwalbe).

De tandem van Joke & Rob

Waarom op een tandem? 'Ooit eens geprobeerd en dat was gewoon erg leuk. Je ervaart het samen, meer *wij* dan *ik*.'
Welke tandem? 'We hadden al een tandem in 1991, en deze Cannondale kochten we in 2004. Het is een fabriekstandem met standaard framematen en dat bleek in ons geval goed te passen. We wilden sowieso sterke 26-inch wielen en een licht maar stijf frame. De fiets kostte ons zo'n 3700 euro, inclusief onze eigen aanpassingen zoals de dragers en de speciale schijfremmen voor meer remkracht.'

Waar hebben jullie gefietst? 'Heel veel in Europa (terugfietsen vanuit Frankrijk, Italië of Spanje), maar ook lange reizen in verre landen, (Azië, Nieuw-Zeeland en Australië). Vooral over asfaltwegen, maar onverharde stukken schuwen we niet en daarvoor zijn de brede banden erg geschikt.'

Wie zit voorop? 'Rob! Een vrijwillige keuze en het bevalt me uitstekend; ik kan beter om me heen kijken.'

Wat zijn volgens jullie de voordelen van een tandem?
'Altijd bij elkaar, samen op de top, samen naar beneden, nooit op elkaar wachten dus geen geklaag. Je kunt met elkaar praten, elkaar op dingen wijzen en krachtsverschillen worden genivelleerd.'

Ook nadelen? 'Men zegt het vervoer per vliegtuig, maar wij hebben nooit problemen ondervonden. Inpakken gaat net als bij een gewone fiets, maar dan twee dozen aan de zijkant afsnijden en als een harmonica over elkaar schuiven. Touwtje erom, klaar. In treinen en fietsbussen ging het ook altijd goed; bij de bus moet je vooraf goed informeren of de tandem mee kan. Nadeel is wel dat je minder bagage kunt meenemen dan op twee solofietsen, maar dat dwingt tot kritisch nadenken.'

Nog tips voor toekomstige tandemrijders? 'Bedenk wat je met de tandem wilt doen, probeer hem eerst uit en bespaar niet op goed materiaal.'



Samen op de top,
samen naar beneden