

Inhoudsopgave

1. Inleiding
 - 1.1 Technische gegevens
2. Gebruikstips
 - 2.1 Rijeigenschappen
 - 2.2 Verkeer
 - 2.3 Gebruik
3. Gebruik
 - 3.1 In- en uitstappen
 - 3.2 SPD pedalen
 - 3.3 Bagage
4. Op maat instellen van de fiets
 - 4.1 De zitting
 - 4.2 Instelling trapafstand en pedalen
 - 4.3 Verstellen trapas
5. Bediening
 - 5.1 Stuurknuppel
 - 5.2 Remmen en Parkeerrem
 - 5.3 Versnellingen
 - 5.4 Verlichting
 - 5.5 Bel
 - 5.6 Fietscomputer
 - 5.7 Schuimdeksel
6. Rijden in de Quest/Strada
 - 6.1 Plaats in het verkeer
7. Veiligheid
 - 7.1 Zichtbaarheid
 - 7.2 Zichtbaarheid in het donker
 - 7.3 Helm
8. Onderhoud
 - 8.1 Banden
 - 8.2 Lekke band
 - 8.3 Bandenslijtage/voorwieluitlijning
 - 8.4 Spaken
 - 8.5 Demonteren voorwiel
 - 8.6 Demonteren achterwiel
 - 8.7 Verlichting
 - 8.8 Vierpoten smeren
 - 8.9 Remmen
 - 8.10 Ketting/derailleurs
 - 8.11 Speling stuur
9. Elektrisch schema

Adressen

Voor vragen, opmerkingen, onderdelen en onderhoud kun je terecht bij de fabrikant:

Velomobiel.nl

De Vliet 6
NL-8253 PB Dronten
Tel: 0031 (0)321 332717
Fax: 0031 (0)321 333638
E-mail: info@velomobiel.nl

en onze steunpunten:

ACE

Weurden 60
7101 NL Winterswijk
Tel: 0543-530905

Elan

Meijhorst 7017
6537 EN Nijmegen
Tel: 024-3430854

Ligfietsgarage Groningen

Stavangerweg 15
9723 JC Groningen
Tel: 050-5493415
Email: info@sinnerligfietsen.nl

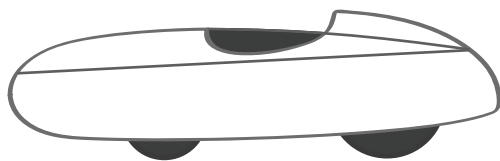
Kijk ook op onze website die geregeld geactualiseerd wordt:
<http://www.velomobiel.nl>

1. Inleiding

Deze handleiding probeert inzicht te geven in het functioneren van je fiets. Hiermee ben je in staat de technische staat van de fiets goed te beoordelen en kun je tijdig herkennen wanneer je fiets onderhoud behoeft. Deze aandacht zal ruimschoots vergoed worden door vele zorgeloze en plezierige fietskilometers.

1.1 Technische gegevens

Hij wordt volledig rijklaar afgeleverd, inclusief verlichting, fietscomputer, bel, pomp, reserveband, plakspullen en astrekker.



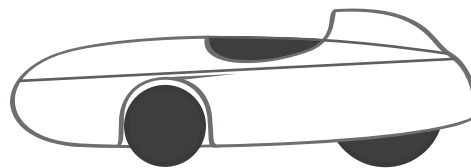
QUEST

Lengte	2,85 m
Breedte	0,765 m
Hoogte	0,9 m (onbelast)
Gewicht	38 kg rijklaar incl. accu
Draaicirkel	11 m (afhankelijk van breedte voorbanden)
Zithoek	35 - 40° (naar lichaamsbouw)

Electrische installatie

- Inoled extreme voor (van binnenuit verstelbaar), spanninga LED achterlicht remlicht
- Sigma NiMH 4Ah 6 volt accu/Sigma acculader, binnenlampje
- Optioneel knipperlichtinstallatie (8x luxeon1wled), elektrische claxon, 2e accu

Crankstel	Driveline ISIS triple 53/42/30
Pedalen	Shimano PDM 525 (spd)
Ketting	KMC X9 - 935
Cassette	Sram 9v 11/12/13/14/16/18/21/24/28 alle verkrijgbare shimano (compatible) 9v cassettes mogelijk
Derailleurs	Voor Shimano Tiagra, Achter Sram X-9
Shifters	Sram Grip shift X-9
Remmen	SA Aluminium trommelremmen (eenzijdige oph.)
Banden	Voor: Schwalbe Kojak slicks 35-406 Achter: Schwalbe Kojak 50-559
Spaken	Voor: Sapim strong butted 13/14 rvs 36st/wiel Achter: Sapim race butted 14/15/14 36st/wiel
Velgen	Rigida Alu 36g



strada

Lengte	2,65 m
Breedte	0,76 m carrosserie/0.80 m buitenkant voorbanden;
Hoogte	0,95 m (onbelast)
Gewicht	35 kg rijklaar incl. accu
Draaicirkel	8 m (afhankelijk van breedte voorbanden)
Zithoek	35 - 40° (naar lichaamsbouw)

- B&M IQ Cyo (van binnenuit verstelbaar) en dagrijverlichting met laag verbruik voor, spanninga LED achterlicht remlicht
- B&M NiMH 4,5 Ah 6 volt accu/B&M acculader, binnenlampje
- Optioneel knipperlichtinstallatie (8x luxeon 1wled), elektrische claxon, 2e accu

Crankstel	Driveline ISIS triple 53/42/30
Pedalen	Shimano PDM 525 (spd)
Ketting	KMC X9 - 935
Cassette	Sram 9v 11/12/13/14/16/18/21/24/28 alle verkrijgbare shimano (compatible) 9v cassettes mogelijk
Derailleurs	Voor Shimano Tiagra, Achter Sram X-9
Shifters	Sram Grip shift X-9
Remmen	SA Aluminium trommelremmen (eenzijdige oph.)
Banden	Voor: Vredestein Perfect Moirree 47-406 Achter: Vredestein Perfect Moirree 54-559
Spaken	Voor: Sapim strong butted 13/14 rvs 36st/wiel Achter: Sapim race butted 14/15/14 36st/wiel
Velgen	Rigida Alu 36g

2. Gebruikstips

De Quest/Strada heeft een aantal bijzondere eigenschappen. Geef jezelf rustig de tijd om hier aan te wennen:

2.1 Rijeigenschappen

- De bediening van stuur en remmen is afwijkend van een normale fiets.
- Een driewieler heeft een heel ander bochtengedrag dan een tweewieler en kan kantelen bij te snel genomen bochten. Begin voorzichtig.
- Je bereikt gemakkelijk hogere snelheden. Een hoge snelheid geeft een langere remweg.
- De Quest/Strada heeft beperkte bodemvrijheid. Pas op bij korte verkeersdrempels en het (schuin) afrijden van een stoepje.
- De remmen van de Quest/Strada zijn minder geschikt om in de bergen te rijden. Bij langere afdalingen kunnen de trommels te heet worden. Stop als je brandlucht ruikt of als de remwerking vermindert en laat de remmen afkoelen. Verwijder de wieldoekjes en de naafdopjes van de voorwielen voordat je aan een langere afdaling begint, zo kunnen de remmen beter koelen en verlies je de dopjes niet. Controleer ook voor iedere rit de remwerking.
- Controleer voor iedere rit de banden op slijtage en vervormingen. Een klapband kan je fiets onbestuurbaar maken. Vooral een snel leeglopende achterband maakt een driewieler heel moeilijk onder controle te houden.
- Een Quest/Strada heeft een derailleursysteem voor de aandrijving. Je kunt dus alleen schakelen als je vooruit trapt, neem bij schakelen ook iets kracht van de pedalen.
- **Let op** als je de fiets achteruit laat rollen. Als de derailleur niet goed staat (als bijvoorbeeld bij stilstand geschakeld is) kan de ketting blijven hangen en (met grote kracht) de derailleur en kettingspanner meentrekken en beschadigen. Stop dus meteen als je kettinggeluid hoort bij het achteruitrijden.
- **Let op** de stabiliteit van de Quest/Strada kan sterk beïnvloed worden door harde zijwind. Afhankelijk van omstandigheden als bochtsnelheid, weghelling, aanwezigheid van begroeiing en bebouwing en het gewicht van de rijder kan een windkracht vanaf ongeveer 6 beaufort gevaarlijk worden.

2.2 Verkeer

- Wees een heer/dame in het verkeer: een velomobiel is een relatief nieuw en opvallend verschijnsel op straat. Je gedrag in het verkeer zal kritisch beoordeeld worden.
- Je snelheid wordt door medeweggebruikers vaak te laag ingeschat.
- In sommige omstandigheden is een lage fiets minder goed zichtbaar, bijvoorbeeld bij uitritten en tussen schuttingen en haagjes. Houdt hier rekening mee, ook al heb je voorrang.

2.3 Gebruik

- De Quest/Strada is zo licht mogelijk gebouwd. De carrosserie is sterk genoeg om de krachten op te vangen die tijdens het rijden ontstaan, maar is snel beschadigd bij onjuist gebruik.
- Parkeer je fiets op een beschutte plaats bij harde wind. Vooral in de buurt van gebouwen kunnen soms sterke draaiwinden ontstaan. In extreme gevallen kan de fiets omwaaien of zelfs wegwaaien.
- Een velomobiel is niet gemakkelijk all risks te verzekeren. Hij is weliswaar niet zo diefstalgevoelig omdat deze fietsen niet in het gebruikelijke gestolen fietsen circuit passen, maar pas wel op voor joy-riding. Je kunt de fiets op slot zetten door een beugel- of kabelslot door het wiel te steken. Verwijder daarvoor het wieldoekjes of maak er een gat in. Aan te raden is ook de waarde van je fiets op laten nemen in de inboedelverzekering. Dit kost weinig extra en je fiets is dan wel verzekerd tegen risico's bij de stalling thuis.

3. Gebruik

3.1 In- en uitstappen

Vlot in- en uitstappen bij de Quest/Strada vraagt enige behendigheid en gewenning.

- Haak de stuurknuppel achter de dekselrand, zo zit hij niet in de weg.
- Zet je voeten op de dwarsbalk tussen de wielkasten en ga niet op de stoel staan, op de bodem van de fiets kun je NIET staan.
- Steun met je handen op de zijkanten van de dekselrand, op de achterkant van de dekselrand kun je zitten.
- Doe nu je benen naar voren terwijl jij je op de stoel laat zakken.



3.2 SPD pedalen

De fiets is standaard voorzien van SPD (race)pedalen. Bij dit systeem horen speciale fietsschoenen waarbij de bijgeleverde plaatjes op de schoen vastgeschroefd worden. De juiste positie van deze plaatjes is belangrijk, lees de bijgeleverde instructie van de fabrikant. Bij lange mensen kan het i.v.m. de beperkte voertruimte nodig zijn de plaatjes verder naar de buitenkant en de voorkant van de schoen te verplaatsen.

Het SPD (of een soortgelijk) systeem wordt ten zeerste aanbevolen op deze fiets. Het fietst ontspannen als je niet op de positie van je voeten hoeft te letten en je kunt efficiënt kracht zetten als je ook aan je pedalen kunt trekken. Bovendien kun je niet van je pedalen af schieten waarbij je voeten tegen de carrosserie zouden kunnen stoten met als gevolg beschadiging en/of letsel.

3.3 Bagage

De Quest/Strada heeft bagageruimte naast de zitting en achterin de fiets, gemakkelijk bereikbaar door de opklapbare zitting. Voorkom dat zware dingen de beschermkappen voor ketting en tandwielen indrukken en de wielkast achter opzij drukken. Leg compacte zwaardere spullen gelijk achter de voorste wielkasten naast je neer, zo blijft de fiets optimaal stabiel in de bochten. Bagage hoog in de fiets en ver achterin verkleint de stabiliteit in de bochten.

4. Op maat instellen van de fiets

Het is belangrijk voor het comfort dat je goed zit in je Quest. Een verkeerde positie van de trapas geeft een slecht rendement van je kracht en kan tot blessures leiden.

4.1 De zitting



- sleutel 8
- imbus 4
- sleutel 10

Voor een stabiele zitpositie wordt de ruimte tussen de schouders en de fiets opgevuld met schouderkussentjes, deze zijn in verschillende diktes verkrijgbaar.

De positie van de stoel is verstelbaar. Je moet zo hoog in de fiets zitten dat je voldoende zicht hebt terwijl je schouders onder de instaprand zitten.

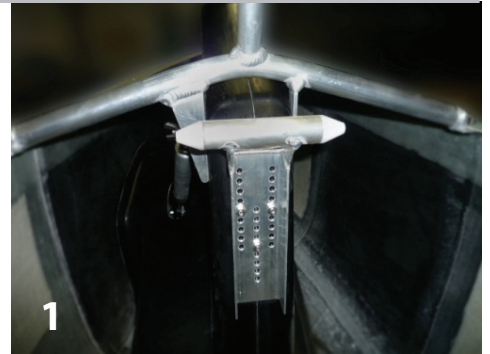
Je kunt de hoogte van de stoel aan de boven en onderkant instellen.

Om de bovenkant te verstellen moeten de 3 moertjes verwijderd worden en kan de steun in een andere positie weer vastgezet worden (plaatje 1).

Als de bovenkant wordt veresteld moeten ook de voorste stoelsteunen ingesteld worden. De onderkant van de stoel moet zo ingesteld worden dat de stoel bovenaan goed op de steun valt. (plaatje 2 en 3).

De aluminium platen op de voorwielkasten kunnen naar voren of achteren verschoven worden. Indien dit niet voldoende is, dan is bevestiging in het tweede boutgat mogelijk. Bovendien kan ook de hoogte middels drie gaten in de stoel plaatjes veresteld worden (plaatje 4).

De stoelhoogte is aan de onderkant bovendien verstelbaar met 3 posities. Door de plaatjes die op de stoel geschroefd zitten om te draaien ontstaan nogmaals 3 posities. De positie van de onderste stoelsteun bepaald de zithoek. Hoe hoger deze steun hoe meer je ligt. Als je meer ligt worden je bilspieren ontlast. Je moet echter wel voldoende knieruimte hebben. Verder geeft een lager stoelpositie een lager zwaartepunt en daardoor meer stabiliteit in de bocht. Als je stoel achter laag hangt is de laagste positie vóór niet te gebruiken. De stoel drukt dan op de kettingkappen.



4.2 Instelling trapafstand en pedalen

De instelling op beenlengte gebeurt door de trapas te verschuiven. Vuistregel voor de juiste afstand is dat je het pedaal in de verste positie nog net met de hak van je schoen moet kunnen raken. Afhankelijk van persoonlijke voorkeur kan hier iets van afgeweken worden. De pedalen te ver van je af kan een achillespeesblessure veroorzaken, je pedalen te dicht bij kan knieklachten veroorzaken.

4.3 Verstellen trapas



- marker
- imbus 5
- kunststof hammer

Het is handig om de oude positie van de trapas te markeren door op het frame en de ashouder met een merkstift een streepje te zetten. Je kunt dan zien hoever de trapas verschuift. Als de trapas verschoven wordt, moet ook de kettinglengte aangepast worden. De trapas is te verstellen via de voetgaten, hiervoor kun je de fiets voorzichtig op zijn

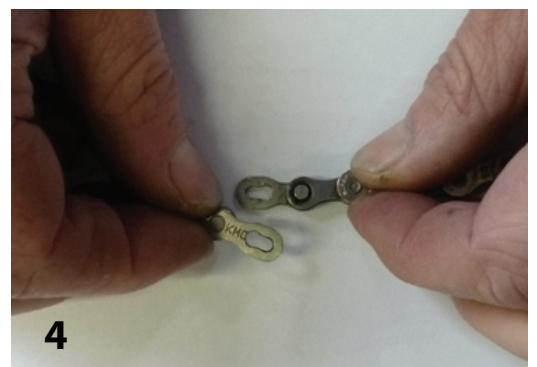
kant op een deken o.i.d. leggen. Meestal zul je de trapas een klein eindje verschuiven, dit gaat doorgaans het makkelijkste zonder de klemmetjes te verwijderen.

Draai de vier 5 mm imbus bouten van de klemmen los. (plaatje 1)

Sla met een kunststof hamer op de crank tot de trapas in de gewenste positie staat. Controleer of de klemmen nog goed op de bracketpot zitten en draai ze weer vast. (plaatje 2)

Als de as veel veresteld moet worden of de bracketpot zit erg vast dan kan het nodig zijn om de klemmen helemaal te demonteren voordat de as verplaatst wordt.

Let op: als de trapas verschoven wordt, moet ook de kettinglengte gecontroleerd worden. De kettinglengte verandert bijna dubbel zoveel als de trapasverschuiving. De ketting moet altijd zo lang zijn dat hij goed kan lopen als hij zowel voor als achter op het grootste tandwiel ligt. Is dat niet het geval dan kan de achterderailleur of de bevestiging van de derailleur beschadigen bij het terugschakelen. Een stukje ketting kan geponst worden of met snelsluit-schakels gemonteerd worden. Eén zo'n schakel is al in de ketting aanwezig. (plaatje 3 en 4)



5. Bediening

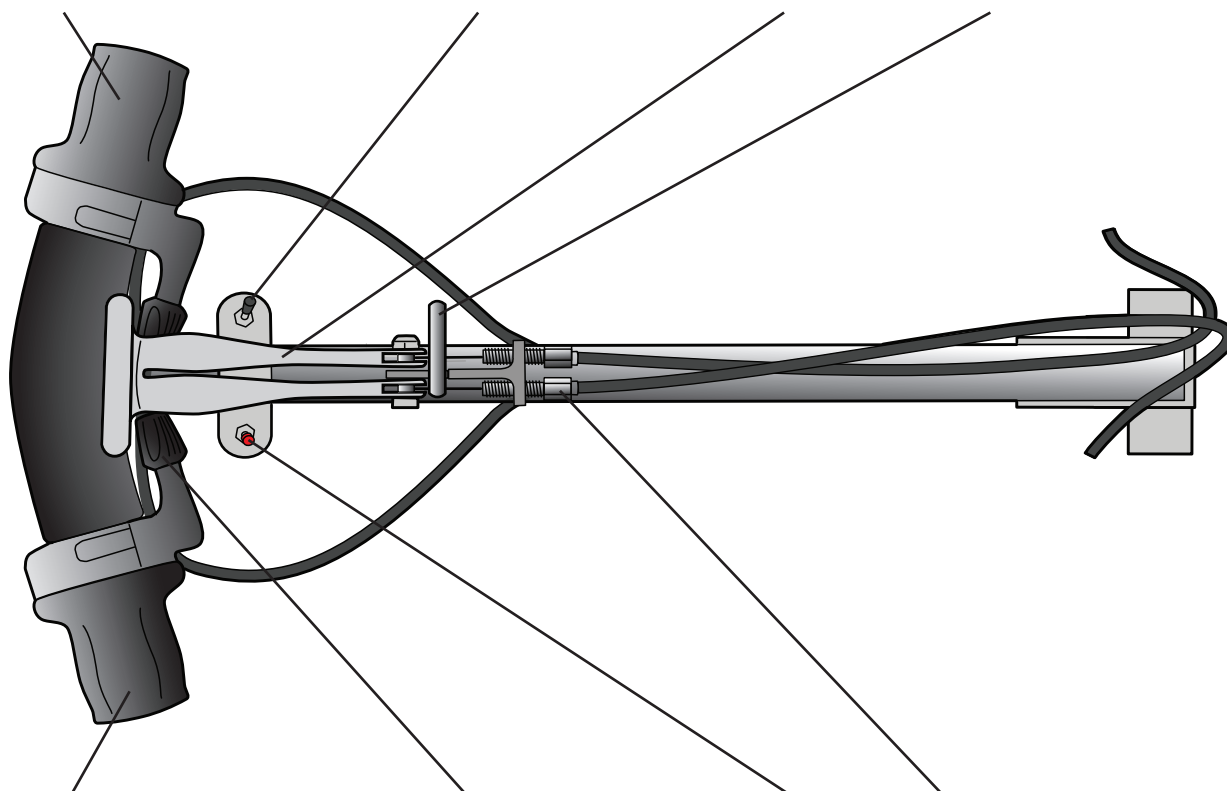
De bedieningselementen die je tijdens het rijden het meest gebruikt zijn allemaal direct onderhandbereik op de stuurknuppel aanwezig, remmen, versnellingen, claxon en knipperlichten.

De schakelaars voor de bediening van de verlichting en de computer zijn op het dashboard geplaatst.

5.1 Stuurknuppel

Je stuurt de Quest/Strada met een stuurknuppel. Je kan de knuppel op en neer bewegen zonder dat de fiets stuurt. Je kan de knuppel vasthouden in een positie die je prettig vindt. De fiets stuurt pas als het stuur om zijn as draait.

Draaigreep voorderaillieur Schakelaar knipperlicht Remgreep Staafje parkeerrem

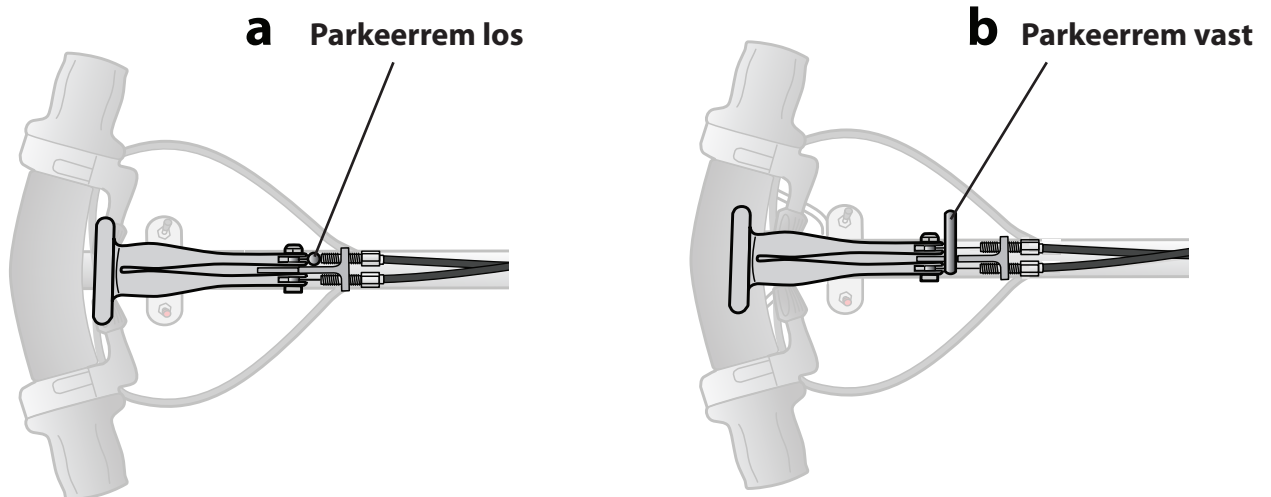


Draaigreep achterderailleur Stelboutjes derailleurs Claxon Stelbout remkabel

5.2 Remmen en Parkeerrem

Op de stuurknuppel zit in het midden een hendel voor de remmen. De hendel voor de remmen is te blokkeren waardoor hij als parkeerrem fungeert. Deze schakel je in door de hendel in te knijpen, vervolgens het aluminium staafje wat aan de remkabel zit omhoog te schuiven en tussen de remgreep te draaien. Dit blokkeren gaat door de hendel in te knijpen en daarna het staafje weg te draaien.

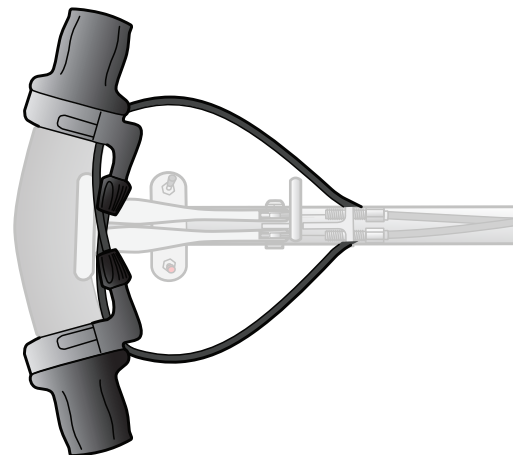
Om het leeglopen van de accu te voorkomen schakelt het aluminium staafje tevens het remlicht uit als de fiets geparkeerd staat, let er op dat het remlicht daadwerkelijk uit gaat en verbuig niet het lipje van de remlichtschakelaar bij het gebruiken van de parkeerrem.



5.3 Versnellingen

Op de uiteinden van de stuurknuppel zitten de draaigrepen voor de versnellingen. Links een draaigreep met fijne klikjes voor de voorderaillieur en rechts de draaigreep met 9 klikjes voor de achterderailleur. Met een derailleurversnelling kan alleen tijdens het rijden geschakeld worden. Je schakelt terwijl je (vooruit) trapt, met weinig kracht op de pedalen. Reageren de derailleurs niet goed, raadpleeg dan de bijgeleverde instructie van de fabrikant.

Let op als je de fiets achteruit laat rollen. Als de derailleur niet goed staat (als bijvoorbeeld bij stilstand geschakeld is) kan de ketting blijven hangen en (met grote kracht) de derailleur en kettingspanner meetrokken en beschadigen. Stop dus meteen als je kettinggeluid hoort bij het achteruitrijden.

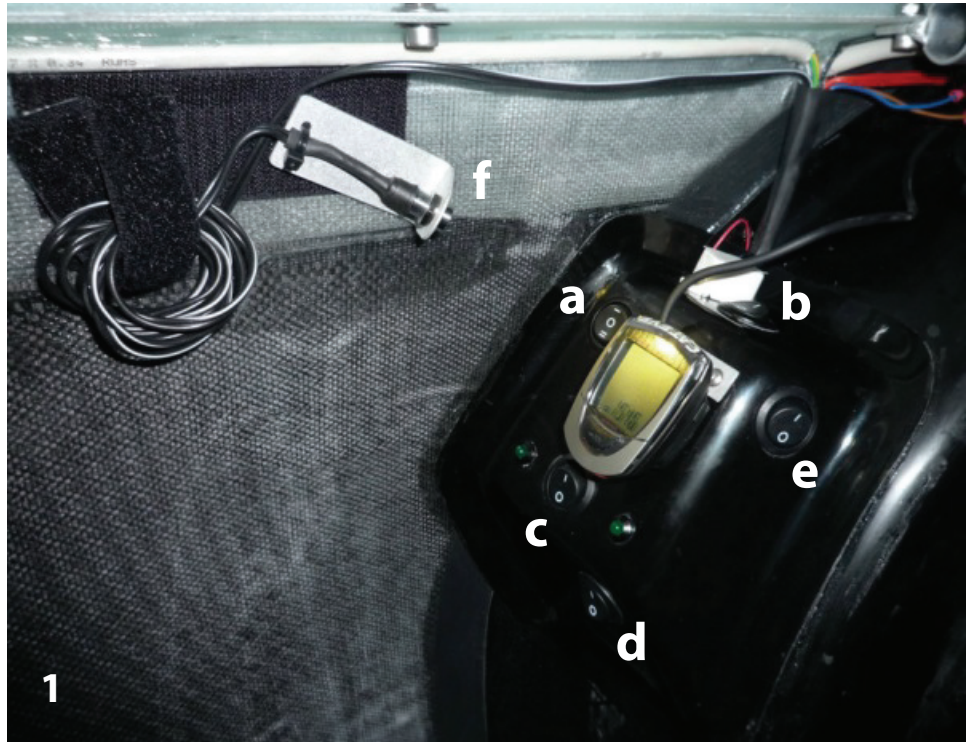


5.4 Verlichting

In de Quest/Strada zit een accuverlichting met led koplampen en led achterlicht. Verder is nog een led binnenverlichting/pechlampje aangesloten

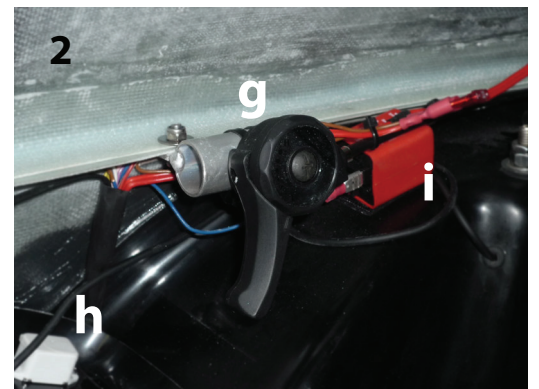
Een accu in goede conditie geeft bij een standaard koplamp (2.4W) ongeveer 6 uur stroom. Met de Quest/Strada binnenverlichting (0,12 W) kun je ook in het donker je fietscomputer aflezen. Het lampje met de houder is afneembaar zodat het lampje ook als pechlamp gebruikt kan worden bij bijvoorbeeld bandenpech in het donker. Het led lampje (0,2W) van het achterlicht heeft een zeer lange levensduur, maar kan niet los vervangen worden. Optioneel is de knipperlicht installatie, met vier maal twee leds van (elk 1W).

- a) twee standen schakelaar voor; I hoofdverlichting, II atentieverlichting
- b) permanent remlicht (mistlichtfunctie)
- c) alarmlichten
- d) schakelaar binnenverlichting
- e) schakelaar tweede koplamp (optie)
- f) binnenverlichting met extra kabel als pechlampje te gebruiken



- g) hendel koplampverstelling
- h) buzzer knipperlichten
- i) knipperautomaat

De koplamp is van binnen uit verstelbaar met een hendel boven de linker wielkast. Rijdt je zonder verlichting dan ligt de lamp mooi vlak in de carrosserie, met het licht aan kun je de bundel al rijdend verstellen tussen dim- en grootlicht.



5.5 Bel

De bel zit voorin de fiets gemonteerd en wordt bediend via een trekkoord. Bij de Quest/Strada is gekozen voor een standaard fietsbel (met de accu is een elektrische claxon ook mogelijk) omdat medeweggebruikers je dan sneller als fietser herkennen.

5.6 Fietscomputer

Zie voor instelling van de fietscomputer de fabriekshandleiding. Het magneetje voor de fietscomputer zit in het linker voorwiel, de sensor zit op de linker veerpoot.

Hieronder de omtrek van enkele banden (in cm):

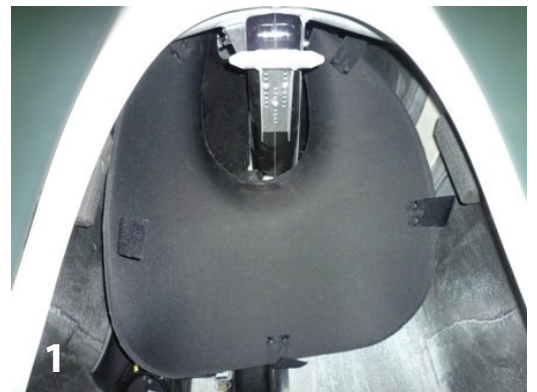
Schwalbe kojak	149
Schwalbe marathon racer	150
Schwalbe stelvio	146
Schwalbe durano	146
Vredenstein perfect moiree 35	150
Vredenstein perfect moiree 47	154.5
Vredenstein perfect moiree 54	158.5

5.7 Schuimdeksel

De Quest/Strada heeft een deksel van thermisch gevormd schuim.

Bij mooi weer kan zonder deksel gereden worden. De schuimdeksel kun je in de Quest/Strada meenemen door hem onder de stoel te plaatsen

Of hij kan, als je niet te lange benen hebt en er genoeg ruimte voor is, voor onder de 'motorkap' opgeborgen worden.



De deksel zit met 5 klittenband strips vast aan de fiets. Bij harde wind is het aan te bevelen ze alle vijf vast te zetten. Bij gebruik in de stad kun je de 2 strips aan de zijkanten eventueel loslaten zodat je onder de deksel door met je hand de richting aan kunt geven.

Als je de fiets parkeert kun je het hoofdgat afsluiten met het losse dekseltje.

6. Rijden in de Quest/Strada

Omdat de fiets heel anders rijdt dan de tweewieler waar de meeste fietsers aan gewend zijn raden we aan om rustig de tijd te nemen de rijeigenschappen van de fiets te verkennen.

De Quest/Strada is door de aërodynamische vorm snel. Afhankelijk van de windrichting ben je ongeveer 25% sneller dan een racefiets. Als je stopt met trappen rolt de Quest/Strada nog lang uit. Versnellen kost veel energie. Een 'zuinige' rijder past zijn/haar rijstijl daarop aan en zoekt de ideale lijn in de bocht. Je moet natuurlijk wel oppassen met het nemen van binnenbochten dat je de bocht nog kunt overzien.

De energie die het kost om te versnellen is recht evenredig met het gewicht. Een Quest/Strada is ongeveer 2x zo zwaar als een sportfiets (met dragers en licht). Dit betekent echter niet dat het versnellen ook 2 x zo veel energie kost, daarvoor moet je naar het totaalgewicht van fiets en berijder samen kijken. Zo weegt een rijder van 80 kg in een Quest/Strada $110/95 \text{ kg} \times 100\% = 16\%$ meer dan iemand op een sportfiets. Daarbij heb je in de Quest/Strada bij hogere snelheden ook bij het optrekken al profijt van de lage luchtweerstand. Bij snelheden boven de 30 km/h kun je sneller accelereren dan een racefiets.

6.1 Plaats in het verkeer

Een Quest/Strada heeft in de Nederlandse verkeerswetgeving de status van fiets. Voor een Quest/Strada gelden dus de dezelfde verkeersregels als voor de fiets. Wel is de Quest/Strada een bijzonder soort fiets, namelijk een driewieler, en daarvoor gelden een aantal speciale regels.

De Quest/Strada is meer dan 75 cm breed. Fietsen op meer dan 2 wielen breder dan 75 cm hoeven niet het verplichte fietspad te volgen (het mag echter wel, de maximale breedte op het fietspad voor een 3-wieler is 1.5 m). Dit kan nuttig zijn om bijvoorbeeld in de stad de hoofdrijbaan i.p.v. bochtige en hobbelige fietspaden te volgen, of om op een rotonde met vrijliggende fietspaden die geen voorrang krijgen toch voorrang te krijgen. Hierbij moet natuurlijk wel de nodige voorzichtigheid in acht worden genomen, veel medeweggebruikers zijn niet op de hoogte van deze regel en kunnen onvriendelijk reageren. Ook politiemensen zijn niet altijd op de hoogte van deze regel. En als een agent je toch verbiedt op de weg te rijden moet je die aanwijzing opvolgen, aanwijzingen van een agent gaan altijd boven de verkeersregels. Op auto- en autosnelwegen mag je nooit fietsen.

7. Veiligheid

Ook met een driewielige fiets kun je 'vallen', er zijn diverse omstandigheden waarbij je met een velomobiel gemakkelijker zult omslaan dan je verwacht. Het is natuurlijk altijd verstandig een helm te dragen.

Enkele hiervan zijn:

Als je achterwiel achter een langsrichel in het wegdek blijft hangen of je rijdt in de berm en je probeert op de verhoging te sturen dan kan het achterwiel er plotseling over heen schieten met een heftige slinger tot gevolg. Rijdend met een flinke wind in de rug heb je niet zo snel in de gaten dat je hard rijdt, stuur je vervolgens een bocht in dan komt de wind ineens van de (verkeerde) zijkant en kan je samen met de hoge snelheid uit de bocht doen vliegen.

7.1 Zichtbaarheid

Quest/Strada rijders kunnen in het verkeer nogal eens het verwijt krijgen dat ze onvoldoende zichtbaar zijn. Volgens ons heeft iemand die een fel gekleurd gevaarte van bijna 3 meter niet ziet gewoon niet goed gekeken. Zulke opmerkingen komen eerder voort uit het feit dat de Quest/Strada een nog onbekend verschijnsel is.

In sommige situaties ben je ook echt minder goed zichtbaar, bijvoorbeeld bij uitritten en hoog gras. Een ander gevaar is dat mensen je snelheid niet goed inschatten. Houd dit goed in gedachten als je deelneemt in het verkeer. Al sta je in je recht, met een ongeluk ben je altijd slecht af. Let goed op of anderen je zien, hou oogcontact met je medeweggebruikers.

7.2 Zichtbaarheid in het donker

De Quest/Strada is op een aantal plaatsen voorzien van reflectiemateriaal. Dit mag niet worden verwijderd en moet goed schoongehouden worden. Controleer regelmatig de verlichting en de toestand van de accu. Pas je snelheid aan op het zicht.

7.3 Helm

Draag altijd een helm tijdens het fietsen. Kies voor een goedgekeurd model. Kies voor een helm met een vlakke achterkant, een 'aërodynamische' punt kan in de weg zitten. De Quest/Strada is standaard met één achteruitkijkspiegel uitgerust, een tweede is optioneel. Voor het zicht naar achteren kun je ook een spiegelkje op de helm monteren of voor een model kiezen dat op een bril te bevestigen is.

8. Onderhoud

Werkzaamheden aan belangrijke onderdelen als wielophanging, besturing, remmen en aandrijving dienen met goed vakmanschap uitgevoerd te worden. Ondeskundige reparaties kunnen je veiligheid in gevaar brengen. Wij adviseren je de fiets eens per 10.000 km of in Dronten te laten controleren.

Geregeld terugkomende onderhoud klusjes zijn:

- Bijstellen van de remkabels
- Op spanning houden van de banden
- Controleren op spaakbreuk van de voorwielen
- Smeren van de ketting

8.1 Banden

Houdt de banden op spanning. Brede banden moeten niet te hard worden opgepompt, 47mm banden bijvoorbeeld niet harder dan 5bar. Je loopt niet alleen het risico dat de band de druk niet kan verdragen, ook de velg kan er door scheuren.

Een te lage bandenspanning geeft beduidend meer rolweerstand en de fiets gaat "dweilen" in de bocht. Het op de juiste druk brengen van de banden gaat het beste met een voetspomp met drukmeter. Heb je geen drukmeter, 6 bar is behoorlijk hard, de band is dan nauwelijks nog met de hand in te drukken. Controleer ook af en toe de banden op ingeregen steentjes of glas. Dit kan lekke banden onderweg voorkomen.

8.2 Lekke band

Fietsbanden zijn een compromis tussen een lage rolweerstand, gewicht, duurzaamheid en lekbestendigheid. Een fietsband moet licht lopen, dus slijt hij relatief hard en kan hij ook wel lek.

Voor- en achterwielen van de Quest/Strada zijn eenzijdig opgehangen. Banden kunnen dus verwisseld worden zonder de wielen te demonteren. Je kunt de fiets op de punt van je teen laten steunen als je ernaast zit en zo een wiel van de grond tillen (plaatje 2 en 3), je kunt ook de fiets op de zijkant laten steunen met bijvoorbeeld het afdek kapje er onder (plaatje 1).

De band kan op de gebruikelijke wijze met bandenlichters afgenomen worden en tussen wiel en wielkast uit getrokken worden. Spoor de oorzaak van de lekke band op (steentje in de buitenband, scheefliggend velglint). Zo voorkom je dat je weer op dezelfde manier lek rijdt.

Een binnenband met iets lucht in de buitenband doen en daarna het geheel in de wielkast schuiven voorkomt dat er zand in de band komt.

Aan te raden (vooral in het donker en/of met regen) is het wisselen van binnen- en buitenband bij een lek. Thuis kun je op je gemak de defecte band nakijken en repareren.



8.3 Bandenslijtage/voorwieluitlijning



- sleutel 10
- sleutel 10
- sleutel 8
- wielspoor meter

De bandenslijtage is sterk afhankelijk van je rijgedrag en het parcours dat je fietst. Snel genomen bochten (maar ook een bochtig dagelijks traject) zorgen voor meer slijtage van de voorbanden. In de praktijk gaan voorbanden zo'n 4000 tot 8000 km mee, de achterband meer dan 2 maal zo lang.



Zeer belangrijk voor de levensduur van de voorbanden (en het licht lopen van de fiets) is de uitlijning van de voorwielen. De voorwielen dienen precies parallel te lopen. Het meten van de sponning moet nauwkeurig en op een vlakke ondergrond gebeuren.

Let op het volgende:

- Zet de wielen in de rechttuitstand.
- Er mogen er geen slagen in de voorwielen zitten.

Meet de afstand tussen de voorkant en achterkant van beide velgen op gelijke hoogte. Je kunt zelf een meetbeugel maken of er een kopen bij Velomobiel.nl. (plaatje 1)

Als de afstand meer dan 3 mm groot is moet je de sponning bijstellen. Dit gaat als volgt:

- Draai de borgmoer die tegen het kogelhuis zit los terwijl je deze tegenhoudt met een sleutel. (plaatje 2)
- Draai de moer los waarmee de kogel aan de veerpoot is bevestigd en haal de kogel los van de veerpoot. (plaatje 3)
- Draai nu de kogel een slag naar binnen bij toespoor* of naar buiten bij uitspoor*.
- Zet de kogel weer vast.
- Controleer opnieuw de sponning en stel zonodig verder bij, bij veel verstellen is het beter om zowel links als rechts de kogel te verstellen.



*De (aluminium huis met kunststof) kogels mogen niet uit elkaar gehaald worden, ze zullen na een keer demonteren niet meer stevig in elkaar blijven zitten.

*Toespoor: de wielen staan met de voorkanten naar elkaar toe, de afstand aan de voorkant tussen de wielen is kleiner dan aan de achterkant. (uitspoor: omgekeerd).

8.4 Spaken



- schroevendraaier
- spaaksleutel

Controleer ook af en toe op spaakbreuk. Zeker de voorwielen krijgen bij snel genomen bochten grote dwarskrachten te verwerken. De Quest heeft in alle wielen 36 spaken.

- spaaklengte voorwielen: **179 mm** of **176 mm** met grote (90mm) remtrommels
- spaaklengte achterwiel: **264 mm**

Als je een spaak vervangt draai hem dan strak aan (vergelijk met andere spaken). Het is niet altijd nodig je wiel opnieuw te richten. Zit er een slag in je wiel of zitten er verschillende spaken los, loop dan alle spaken na. Spaken die los zitten kunnen bewegen tijdens het rijden en zullen snel breken door metaalmoeheid.

Wielen richten vergt enige ervaring. Om de Quest/Strada wielen in een wielrichtbok te plaatsen heb je bovendien hulpstukjes nodig, omdat deze gemaakt is voor dubbelzijdig opgehangen wielen. Deze hulpstukjes zijn bij Velomobiel.nl verkrijgbaar.

De spaken die het vaakst breken zijn de negen die met het kopje aan de buitenkant van de binnenste naafflens zitten. Deze spaken kun je bij de Quest eventueel vervangen zonder het wiel te demonteren (bij de Strada is het wiel heel eenvoudig te demonteren).

Ga als volgt te werk:

- Draai de nippel los en verwijder de gebroken spaak. (plaatje 1)
- Buig de nieuwe spaak enigszins krom. (plaatje 2)
- Steek nu de spaak vanuit de dwarstunnel door het gat in de flens. (plaatje 3)
- Vlecht de spaak tussen de andere door zoals de rest ook gevlochten zit.
- Draai hem aan, eerst met de schroevendraaier en daarna met de spaaksleutel.
- Het wiel richten is meestal niet nodig als je de spaak op gelijke spanning met de anderen brengt.

Voor het vervangen van andere spaken in voor- of achterwiel is het wel nodig de wielen te demonteren.



8.5 Demonteren voorwiel



- platte steeksleutel 8*
- ring(ratel) 10
- imbus 5

Om het voorwiel te demonteren moet bij de Quest de veerpoot gedemonteerd worden. Bij de Strada hoeft dat niet en kun je direct bij stap 4 beginnen.

Maak de twee tegen elkaar vastgedraaide moeren op de veerpoot los (dunne moer bovenop) en verwijder deze met de ring en rubbering.

Trek de computer samen met de houder los van het lipje op de wielkast en duw de kabel door het gat naar de binnenkant van de wielkast.

Maak nu met (platte)steeksleutel 8 en ring(ratel) of steeksleutel 10 de kogels los. De kogels met aluminium huis kunnen niet uit elkaar gehaald worden.

Neem de veerpoot uit de wielkast, hij zit nu alleen nog vast aan de rem- en computerkabel. Verwijder het rubber naafdopje en draai met een 5mm imbus sleutel de wielbout los trek nu het wiel van de as. (plaatje 4)

Wil je ook de veerpoot los maken knip dan de tie-wraps van de computersensor door. (plaatje 5)

Haak de remkabel los en de veerpoot kan uit de fiets genomen worden. (plaatje 6)

* Verkrijgbaar bij
Velomobiel.nl



8.6 Demonteren achterwiel

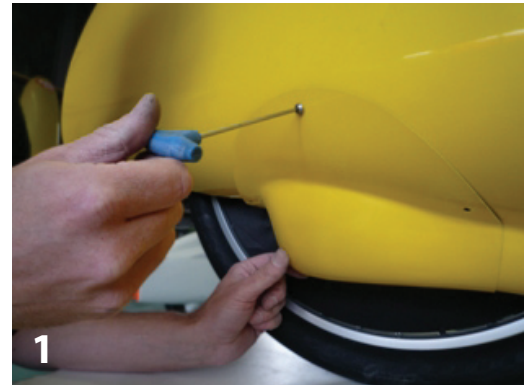


- sleutel 13
- sleutel 13
- imbus 3
- imbus 4
- trekker

Het achterwiel is gelagerd met drie 6002ZZ lagers in de achterbrug. Door lagers, cassettebody en naaf loopt een 15mm dikke stalen as. De M8 zeskant bout bij het wiel sluit de naaf, cassette en achterbrug op samen met de dubbele M8 moer aan de andere kant.

Voor demontage is een trekker nodig die bij een nieuwe fiets geleverd wordt en ook los verkrijgbaar is bij Velomobiel.nl. Het gat in de cassettebody is door Velomobiel.nl uitgedraaid, een standaard body past dus niet zomaar.

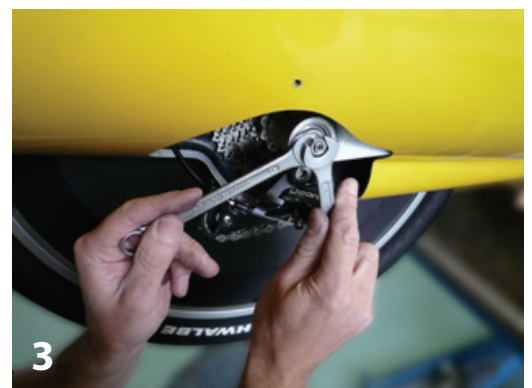
Demonteer het kapje met 3 mm imbussleutel.



Zet de derailleur in de 9e versnelling. Maak daarna de vleugelmoer boven aan de schokbreker los en laat de achterbrug zakken.



Draai de twee tegen elkaar vastgedraaide M8 moeren los.



En verwijder deze samen met de dikke ring.



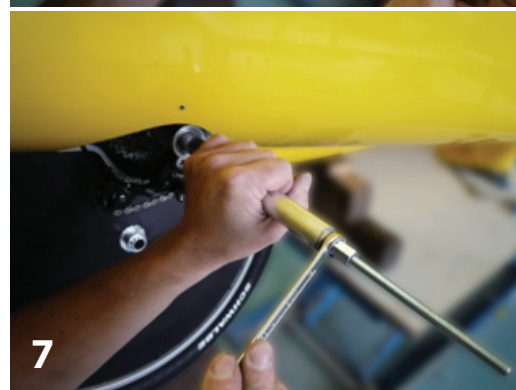
Demonteer nu ook de M8 bout met dikke ring aan de wielkant. Houd zonnodig de as aan de derailleurkant vast met imbus 4.



Schroef de trekker op het draadeind dat uit de as steekt.



Trek de as eerst uit het wiel en indien gewenst ook uit de cassettebody.



Doe wat vet op de as en monteer hem weer door er een moer op te draaien en hem met een kunststof hamer door de lagers te tikken. Let er op dat de afstandsbus tussen de lagers in lijn ligt en het lager aan de cassette kant niet uit de achterbrug komt.

Draai de twee moeren weer tegen elkaar vast en vergeet niet de dikke ring te monteren.

Draai de M8 bout aan de wielkant goed vast maar niet zo vast dat het draadeind met de twee moeren aan de andere kant (na enige tijd) afbreekt.



Let er bij montage goed op dat de vertanding op de naaf volledig in de cassettebody valt.



8.7 Verlichting

De koplamp(en) kunnen van binnen uit gesteld worden met het handeltje.

In de Quest/Strada zit een 6V 4,1 Ah NiMh accu. De accu geeft theoretisch 24,6 Watt uur, de B&M Cio koplamp gebruikt 2,4W en kan hierop dus 10 uur branden. Je hebt natuurlijk ook nog een achterlicht 0,2W, attentie verlichting 0,24W, remlicht 1W en binnenverlichting 0,12W. Optioneel zijn de knipperleds ieder 1W en de claxon 9W.

Bij koud weer of een wat oudere accu zul je de theoretische branduur van de verlichting niet halen.



De NiMh accu mag in alle ladingstoestanden bijgeladen worden, hij hoeft niet eerst zoals bij bijvoorbeeld NiCd accu's ontladen te worden.

- Zet de accu nooit voor langere tijd weg in ongeladen toestand, dit verkort de levensduur.
- Als de lader laadt brandt het rode lampje, de laadtijd van een lege accu is ongeveer 6 uur.
- De lader mag voor onbepaalde tijd op de accu aangesloten zijn, hij schakelt vanzelf uit als de accu vol is.
- Het is niet goed voor een accu om deze geheel te ontladen, laad hem zodra de verlichting zwakker begint te branden.
- Bij kortsluiting in de bedrading zal de zekering in het accusnoer doorbranden. Vervang deze niet door b.v. een paperclip, maar controleer de bedrading en spoor de oorzaak op van doorbranden op. Ook al kun je van 6 Volt geen schok krijgen, bij kortsluiting kan de bedrading smelten en kan er brand ontstaan.
- Als de accu niet gebruikt wordt ontlad hij ook, in 3-4 weken kan hij wel 40% ontladen.

8.8 Veerpoten smeren

De veerpoten hebben één tot twee keer per jaar smering nodig. Tien tot twintig druppels (ketting)olie per keer is voldoende. De olie zal in de binnenvoerpot blijven zitten en na een aantal uren rijden de veer er onder en de glijbus er boven smeren. Piepende en krakende geluiden van de veerpoten kunnen zo verdwijnen, bij overvloedig gebruik van olie zal de (wrijving) demper enige tijd minder dempen.

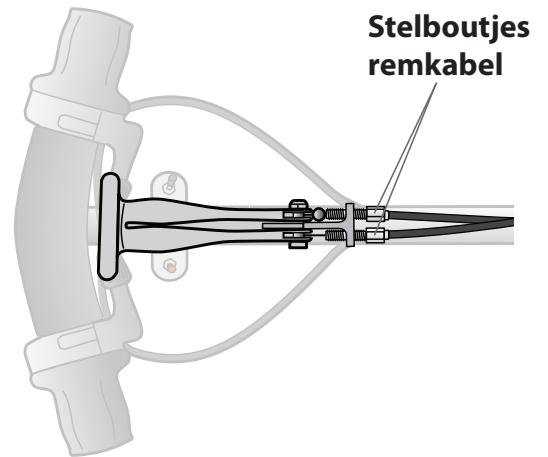


8.9 Remmen



- sleutel 10
- imbus 5

Je kunt de remkabels bijstellen door de stelbouten bij de remhandel te verdraaien. Controleer na het strakker stellen van de kabel of het wiel nog vrij loopt (door de fiets aan een kant op te tillen en het wiel klein zetje te geven). Controleer of beide remmen met gelijke kracht remmen door de fiets op de parkeerrem te zetten en om beurten met één voorwiel op de grond voort te duwen.



Borg de stelbouten eventueel met schroefdraadborglijm of haarlak.

Als de remmen blijven 'hangen'; ze komen niet meer soepel vrij nadat je geremd hebt. Of het is zelfs zo dat je helemaal tot stilstand moet komen om de remmen weer los te krijgen, dan is het tijd om de asjes van de remschoenen te smeren.

Gebruik hiervoor een dunne olie of teflonspray met hoog penetrerend vermogen.

Als je wilt kun je de asjes smeren zonder het wiel te demonteren. Draai de wielbout uit de as en verwijder deze samen met de dikke ring (plaatje 1).

Duw het wiel iets omhoog en smeer vervolgens het asje met de hevel van binnen en buiten. Beweeg de hevel enkele malen heen en weer en smeer nogmaals, herhaal dit totdat de hevel weer soepel beweegt. Doe ook een drupje olie tussen de drukpunten van de remschoenen en het heveltje (plaatje 2 en 3).

Vergeet niet het andere draaipunt te smeren (plaatje 4) en verwijder eventueel gemorste olie. Monteer het wiel weer en draai de wielbout met dikke ring goed vast.

Let op: smeer spaarzaam, er mag geen olie op de remschoenen komen!



8.10 Ketting/derailleurs

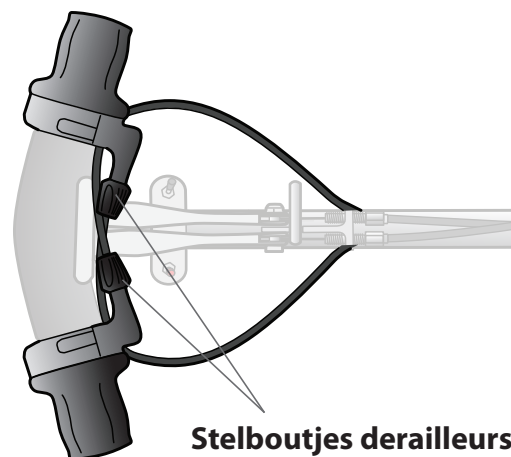
De ketting moet af en toe gesmeerd worden. Dit kan het beste met de (bijgeleverde) Shimano olie.

Je kunt de ketting gemakkelijk smeren door de fiets op een blok te plaatsen, en nadat je het kettingkapje onder de stoel hebt verwijderd, het achterwiel achteruit te draaien terwijl je de olie op de ketting druppelt.



Na verloop van tijd kan de derailleurkabel oprekken en de fiets niet meer zuiver schakelen. Dit kan bijgesteld worden door de stelbout bij de draaigreep iets te verdraaien. Dit kun je tijdens het fietsen doen, zodat je meteen het effect kunt controleren. Blijf natuurlijk wel op het verkeer letten.

Of je kunt een houtblok onder de tunnel in de bodem zetten en de derailleur afstellen terwijl je 'droog' fietst met het achterwiel los van de grond.



Stelboutjes derailleurs

8.11 Speling stuur

Na verloop van tijd ontstaat enige speling bij het kunststof blokje in de kruiskoppeling onderaan de stuurstang. Dit kan verholpen worden door de twee boutjes iets vaster te draaien. Daarvoor moet je eerste de moer een slagje los draaien, vervolgens de bout iets vaster zetten en dat de bout weer borgen door de moer vast te draaien. Let op: het stuur moet vrij kunnen bewegen, gering klemmen van het blokje veroorzaakt ongewenste stuurreacties.



9. Elektrisch schema

