

Steuntje in de rug

Elektrische fietsen anno 2009

Elektriciteit is echt 'hot': er is veel aandacht voor e-bikes, de verkoop loopt zeer soepel en het lijkt wel of er elke week een merk of een model bij komt. Tijd om een en ander op een rijtje te zetten. Elektrische fietsen anno 2009: merken, systemen en prestaties.

TEKST: MENNO GROOTJANS

FOTO'S: CHRISTIAAN KROP, MENNO GROOTJANS

Over het gemak van een elektrische fiets hebben we al veel geschreven. Altijd wind mee, nooit meer die heuvel op lopen, lekker gemakkelijk fietsen ook als het even tegen zit. Intussen tref je ook steeds meer elektrische fietsen aan op het fietspad. Daarom hebben we vier modellen kort getest – maar eerst nog even een uitleg hoe het nu precies zit met die fietsen.

ACTIERADIUS

Een elektrische fiets ondersteunt de berijder tot maximaal 25 kilometer per uur. Sneller mag niet van de wet; anders is de elektrische fiets een snorfiets en heb je een kenteken en verzekering nodig. Tevens mag de ondersteuning alleen werken als je fietst, en niet als je je benen stil houdt. Een elektrische fiets wordt doorgaans beoordeeld door de actieradius (hoe lang doe je met de accu) en de gelijkmatige ondersteuning (hoe helpt de motor mij). De actieradius is afhankelijk van de 'inhoud' van de accu's en zeker ook van de manier van inzet, de route en de invloed van het weer. Veel wind tegen,

kou en een hellende weg zorgen ervoor dat een accu minder lang meegaat dan bij wind mee en een zonnetje. Ook de kracht van de berijder speelt een grote rol. Trap je zelf meer mee, dan gaat de accu langer mee. De al dan niet gelijkmatige ondersteuning zit ingebouwd in het type motor. Met gelijkmatigheid wordt bedoeld het zo mooi mogelijk 'inkomen' van de stroom. Met horten en stoten is niet prettig. Bij het ene model is de gelijkmatigheid van de ondersteuning beter dan bij de ander.

ACCU

Bij de elektrische fietsen zien we een veelvoud aan locaties van de accu's. Sparta, Batavus en Koga werken deze echt 'weg' in het frame, terwijl bijvoorbeeld Giant, Puch, Trek, Multicycle, Flyer en Gazelle er juist voor kiezen om de accu gemakkelijk demonteerbaar te maken, zodat het opladen ook gewoon binnen kan gebeuren. De aanwezigheid van voldoende stroom wordt aangegeven op een apart display op het stuur of aan de zijkant van de accu. Bij de accu's zelf zien we een onder-

scheid tussen de Nikkel Metaal Hydride accu (NiMH) en de Lithium-Ion (Li-Ion) accu. NiMH accu's waren tot voor kort een stuk goedkoper, maar ook zwaarder en ze moeten vrijwel constant aan de lader. De toekomst is aan de lichtere en beter presterende Li-Ion accu's. Een accu is niet levenslang houdbaar; hij gaat driehonderd tot vijfhonderd keer opladen mee. Als je de fiets dagelijks gebruikt, heb je elk jaar een nieuwe accu nodig. Reken je dit om naar het aantal kilometers, dan valt het best mee.

STROOM

De capaciteit van een accu wordt opgegeven in ampères in een uur. Tien AH staat dan voor het leveren van tien ampère gedurende een uur. Als je wilt weten hoeveel energie een accu bevat, moet je dit getal vermenigvuldigen met de spanning. Een accu van 36 volt en 10 ampère kan een uur lang 360 watt leveren. Dat levert je ruim drie uur 'stroom' op, vooropgesteld dat je de accu 'slim' inzet. Dat houdt in: kies voor een lichte (lees: zuinige) stand en trap gewoon mee. De 360 watt

▼ Union Switch ①

De Union Switch is gebouwd rond de elektrische motor van het Taiwanese Tranz X. In de voornaaf is de ondersteuning te vinden, de Lithium accu is opgeborgen in de bagagedrager. Het frame is van aluminium, de kabels zijn keurig geïntegreerd en zowel de voorvork als de zadelpen zijn afgeveerd. De Switch is er in een dames- en heren uitvoering en weegt bijna 28 kilo. Het is een gemakkelijk te bedienen fiets. De zit is zeer ontspannen en tijdens de rit kijk je op de prima afleesbare display. Drie standen zijn er, die te bedienen zijn met een drukknop. Twee andere knoppen zijn er voor aan/uit en de verlichting. De ondersteuning is helemaal in orde, ook als je nog nooit op een elektrische fiets hebt gezeten. De Switch is echter geen echte stoplichtsprinter; bij het wegrijden reageert de ondersteuning niet direct. Met de 8-versnellingsnaaf van Shimano kun je altijd de juiste versnelling vinden.



- Relatief lage prijs
- Afneembare accu
- Ondersteuning reageert traag bij wegfietsen
- Beetje saai uiterlijk, weinig designkenmerken



€ 1599,-; 27,6 kg; www.union.nl

▶ zijn eerder op als je de Alpe d'Huez op wilt; dan moet je toch echt doortrappen want de ledjes kleuren na anderhalf uur al rood! Het volledig opladen van een accu kost je tussen de twee en vijf uur. Een oudere accu laadt doorgaans langzamer op en is ook nog eens eerder leeg. Overigens kun je 'versleten' accu's ook laten reviseren. Er zijn nu al een paar gespecialiseerde bedrijven die dit kunnen, en dan ben je per saldo voordeliger uit.

VAN ACHTER NAAR VOREN

De verplaatsing van de motor van de achternaaf naar de voornaaf lijkt een trend te zijn. De nieuwe Sparta XGT (€ 2299,-) bijvoorbeeld heeft een motor in de voornaaf in combinatie met een Shimano Nexus 8-speed versnellingsnaaf. Dit gaat ook op voor de Raleigh Epower, Montego Ambition (€ 1499,-), de Giant Twist (vanaf circa € 1499,-) Altra E-liner (€ 1499,-) en de Orange en Medeo van Gazelle. Allen hebben een 7- dan wel 8-speed Shimano versnellingsnaaf en een dichte kettingkast! Hiermee onderkennen de fabrikanten dat heel veel gebruikers van elektrische fiet-

sen wel versnellingen willen, maar geen onderhoudsgevoelige derailleur.

EURO'S

De gemiddelde prijs van een e-bike bedraagt al snel € 1500,-. Zo kost de Fiets van het Jaar 2009, de Gazelle Chamonix Innergy, € 1999,-. De hoge prijs wordt voor een groot deel verklaard door de ontwikkeling van de techniek, het design en de service en garantie. We kunnen niet zeggen dat alle elektrische fietsen honderd procent betrouwbaar zijn gebleken, dus moet er altijd geld worden gereserveerd voor nazorg. Maar de e-bike heeft ook een echte marktprijs: de vraag is groot, dus blijven de prijzen relatief hoog. Het opladen van een accu kost circa één euro per keer. Als je veel fietst moet je rekening houden met de aanschaf van een nieuwe accu na ongeveer een jaar. Nu kost zo'n accu nog rond de € 400,-, maar het kan zomaar dat de accu's in de toekomst in prijs gaan zakken. Daarnaast moet je bedenken dat je met een elektrische fiets minder lang doet dan met een gewone fiets. Meer en moeilijkere onder-



▼ Trek T 500 E ②

Een keurig 'hydroformed' aluminium frame, een verende voorvork met speciale koplampjes en 24 versnellingen; je zou bijna vergeten dat de Trek extra ondersteuning heeft! De elektrische motor is in de achternaaf gebouwd, de Lithium accu is opgeborgen in de bagagedrager. De ondersteuning loopt op naarmate je meer kracht zet op de pedalen en is onderverdeeld in vier standen. Die vier standen zijn relatief gemakkelijk te bedienen en af te lezen op een op het stuur gemonteerd display. Jammer is wel dat dit display er nogal goedkoop uitziet. Dat kan veel mooier! De rij-eigenschappen van de T 500 E zijn behoorlijk sportief te noemen. We hebben alleen een paar dijkjes gepakt, maar zo op het eerste gevoel kan de T 500 E met gemak een fietsvakantie in de Ardennen aan. Bagage kun je natuurlijk kwijt op de achterdrager en op de voorvork kan een extra drager worden gemonteerd.



- Mooi frame
- Verlichting in de voorvork



- Simpel display
- Plaats V-Brake achter de voorvork



€ 2199,-; 25,6 kg; www.trekbikes.com



TIPS

- Probeer altijd meerdere modellen uit voordat je tot aanschaf overgaat.
- Geen stopcontact vlak bij de fiets? Kies dan een model met afneembare accu.
- Koop bij een dealer die een training van de fabrikant heeft gehad.
- Ruil je oude fiets in; zo wordt de forse aanschafprijs dragelijk.
- Of: bewaar je oude fiets. Mochten er mankementen ontstaan, dan heb je altijd een back-up.
- Bedenk goed of je een elektrische fiets nodig hebt en werkelijk gaat gebruiken.
- Een goede hybride kost eenderde van de prijs van een elektrische fiets.
- Geen zin in onderhoud? Kies een model met naafversnelling.
- Koop een bekend merk dat meerdere dealers heeft in Nederland en België.
- Til de fiets op voordat je hem koopt; als hij omvalt moet je dat ook kunnen.

▼ Puch Boost ③

Puch mag dan van oorsprong Oostenrijks zijn, de techniek die deze Puch zijn 'boost' geeft is Japans. De in de trapas gebouwde motor is van Panasonic. Niet echt origineel, maar het motortje heeft zijn bestaansrecht al goed bewezen. De hele 'unit' geldt als uiterst betrouwbaar. Er zijn drie standen trapsnelheid die je via een display kunt bedienen. Geen design of high tech, wel goed bedienbaar. Via ledjes zie je eenvoudig in welke stand je rijdt. Wil je lekker doorkarren, dan is stand twee of drie aan te raden. De eerste stand is echt bedoeld om 'op te trekken'. De ondersteuning is keurig gelijkmatig. Verder oogt de Boost netjes door het moderne aluminium frame met intern kabelsysteem, de geveerde voorvork en zadelpen en de dichte kettingkast. In de naaf zitten Shimano Nexus 8-versnellingen. Ook mooi: de naafdynamo voor verlichting zonder rolweerstand. De Boost is er in dames- en herenuitvoering en in twee kleuren.



- Betrouwbaar 'motortje'
- Afneembare accu



- Geen eigen ontwikkeling
- Erg simpel display



€ 1899,-; 26,2 kg; www.puch-fietsen.nl

▶ delen zorgen voor hogere onderhoudskosten en de restwaarde zal ook niet hoog zijn. Tweedehands e-bikes zijn na een jaar ongeveer de helft waard. Bedenk ook dat een onbekend merk minder 'doet' bij inruil dan een bekend merk. En echt oude e-bikes als de Batavus Ego, de Sparta Pharos en de Giant Lafree leveren weinig op.

ERNAAST

Naast de elektrische fiets zelf is er ook veel aandacht voor de promotie van deze tweewielers. Vooral de grotere merken zetten de vaart erin. Bijvoorbeeld het 'Ion-oplaadpunt' – van Batavus, Sparta en Koga-Miyata – met Van der Valk restaurants is een goed initiatief. Gazelle zet Ankie in om de Innergy Chamonix te promoten, Sparta heeft een aparte ION-club en de grotere merken zorgen voor extra

MERKEN

Van Altra tot Victoria en van Batavus tot Sparta: in Nederland en België zijn zeker dertig merken elektrische fietsen te koop. Op www.fietsactief.nl zie je een lijstje met alle merken. Dit artikel kwam mede tot stand in samenwerking met het E-bike Centrum in Pannerden, www.ebikecentrum.nl.

scholing van personeel bij rijwielzaken. Zo mag je als Gazelle-dealer niet zomaar een Innergy verkopen; eerst op cursus! Ook zijn er sinds kort nieuwe, Europees vastgestelde normen waaraan een e-bike moet voldoen (de EPAC Nen-norm 15194).

DE TOEKOMST

De e-bike is nog lang niet klaar. De meeste fietsen zijn samengesteld uit onderdelen van verschillende fabrikanten – die echt nooit bij elkaar passen. Er is nog veel ruimte voor design. Framevormen kunnen vloeiender, kabels kunnen worden weggewerkt en de displays kunnen duidelijker. Accu's worden zeker compacter en sterker. Tot slot: waarom hebben de 2009 fietsen nog niet echte hybride-techniek à la de Toyota Prius? Alles wat jij bij elkaar trapt omzetten in stroom? 🚲



▼ Gazelle Chamonix Innergy 4

Lekker ding! Dat is toch eigenlijk wel het eerste wat in je opkomt als je de Chamonix ziet staan. Zijn witte 'kleedje' en zijn vele designonderdelen maken van deze Gazelle een soort Fiat 500 op twee wielen. Een sportieve fiets met gesloten kettingkast, 7-versnellingsnaaf en een frame waar de meeste kabels doorheen zijn gevoerd. De Gazelle kent eigen onderdelen als de verende voorvork met geïntegreerde koplamp, de gesloten kettingkast, de verstelbare stuurpen en de bagagedrager. De accu vinden we trouwens ook onder deze drager. Heel netjes: de display op het stuur met 'eco/boost'-stand en een drukknop voor de verlichting. Het motortje in het voorwiel doet stilletjes zijn werk en valt eigenlijk pas op als hij is uitgeschakeld. Overigens is het wel zo dat deze Gazelle wat startproblemen heeft gekend; niet elk exemplaar dat werd geleverd was helemaal goed. Dat is inmiddels verholpen en noblesse oblige: de Chamonix is een echte Gazelle.



- Super uiterlijk, zeker in het wit
- Mooi display



- Startproblemen
- Veel kabels



€ 1999,-; 26,0 kg; www.gazelle.nl