

ACTIERADIUS: EEN KORTE UITLEG,

Als u aan het nadenken bent over het kopen van een nieuwe elektrische fiets is het belangrijk om de actieradius in de gaten te houden. Actieradius? Wat is dat dan?! De actieradius van een e-bike zegt hoeveel kilometer je kunt rijden op een volle accu, zonder tussendoor op te laden. Die actieradius drukken we uit in kilometers.

De actieradius van een fiets is afhankelijk van de fiets zelf (de motor en de accu), maar ook van de omstandigheden waarin u fietst (het weer, de weg en de gekozen ondersteuningsstand) maar daarover later meer.

Wilt u regelmatig lange afstanden fietsen, of gaat u de fiets dagelijks gebruiken voor woon-werkverkeer over een langere afstand? Dan is een fiets met een grote actieradius de beste keuze. Ga je je e-bike voor dagelijkse, korte ritten gebruiken? Dan is een fiets met een minder grote actieradius prima geschikt!

HOE VER KUN JE RIJDEN MET EEN ACCU?

Voordat je kunt bepalen hoe ver je met een elektrische fiets kunt komen, moet je eerst weten hoeveel energie in de accu past. De prestaties worden uitgedrukt in de hoeveelheid watt die in één uur geleverd kan worden. Een accu met 500 wattuur (dat is nu zo'n beetje de standaard) kan een uur lang 500 watt of vijf uur 100 watt aan vermogen leveren. De vraag is hoe ver je daarmee kunt fietsen.

Een Rekenhulp: hoe ver kom je met een volle accu?

Uit een fietstest blijkt dat je gemiddeld per 100 wattuur 13 à 17 kilometer kunt fietsen. Voor deze test zijn de accu's van veertien elektrische fietsen helemaal leeg gereden op een parcours van 5 kilometer met een flink viaduct, bij 7 graden en met windkracht 4. De fietsers reden met een matige inspanning een snelheid van 22 kilometer per uur. Onder deze omstandigheden zijn de accu's gemiddeld snel leeg. Gemiddeld kun je dus met 100 wattuur zo'n 13 à 17 km fietsen.

Natuurlijk kun je ook de motor minder gebruiken en zelf meer doen. Maar meer dan 30 kilometer per 100 wattuur is niet realistisch. Als je toch meer kilometers haalt, heb je de motor nauwelijks gebruikt.

Met weinig ondersteuning haal je 120 kilometer

Als je weet hoeveel wattuur een accu levert, dan kun je uitrekenen hoe ver je daarmee komt. Een fiets met een 500 wattuur-accu heeft met flinke ondersteuning een actieradius van 60 tot 75 kilometer. Met weinig ondersteuning haal je zo'n 120 kilometer. De actieradius hangt niet alleen af

van de accu en eigen inspanning, maar ook van de luchtweerstand en rolweerstand. Let vooral op de bandenspanning. Het is altijd handig om een beetje marge te hebben. Als je 100 km wilt rijden met één lading en het kan net, dan is de accu eigenlijk te klein. De accu gaat achteruit, zo'n 15 % per jaar, en in de winter kom je altijd minder ver. Dan zit namelijk alles tegen. De accu presteert minder goed en door de kou is de rol- en luchtweerstand hoger. Je komt dan dus een stuk minder ver.'

Hier wat meer toelichting over de invloed van de fietskeuze op de actieradius:

De motor

Een middenmotor is over het algemeen zuiniger in gebruik dan een voorwielmotor. De voorwielmotor reageert al gelijk als je trapbeweging maakt, terwijl de middenmotor pas reageert als je zelf ook kracht levert. Hoe meer kracht je zelf levert hoe meer de motor je zal ondersteunen. Echter vraagt een motor met meer koppel (trekkracht, Nm) ook om meer vermogen van de accu. Zo zal een motor van 80Nm meer van uw accu vragen dan een motor van 25 Nm.

De accu

Een zwaardere accu (met meer Wh) zorgt ervoor dat u meer kilometers kunt rijden op een volle accu. Naarmate de accu ouder wordt, wordt ook de actieradius minder en zal u vaker moeten opladen, net zoals bij uw mobiele telefoon. Wat we al eerder vertelde is dat wel 15% per jaar.

Omstandigheden die de actieradius beïnvloeden

Weersomstandigheden

De motor moet harder werken als u wind tegen hebt: dan is de accu eerder leeg. Kou heeft ook veel invloed! Is het kouder dan 10°C? Dan kan de capaciteit van je accu met wel 20% afnemen! Bij temperaturen onder 0°C is dat zelfs tot 30%.

Bandenspanning

Met uw banden op de juiste bandenspanning heeft u een zo laag mogelijke rolweerstand. Zijn uw banden niet op de juiste spanning? Dan gaat ten koste van de actieradius!

Wegen en landschap

Het landschap (vlak of heuvelachtig?) en de conditie van het wegdek zijn ook bepalend. Een vlakke, geasfalteerde weg is ideaal.

Totaalgewicht

De fabrieks-actieradius (maximale opgave van de leverancier) wordt berekend met een persoon van ongeveer 60kg die onder ideale

omstandigheden rijdt. Niet heel representatief dus! Met elke extra 10kg aan belasting, verliest u ongeveer 7 kilometer aan actieradius. Less is dus more!

Schakelgedrag

Ons advies? Start in de laagste versnelling en schakel dan door tot u de juiste versnelling te pakken hebt. Te zwaar fietsen kost een boel energie, ook van uw accu! Moet je stoppen voor b.v. een stoplicht, schakel dan terug naar een lichtere versnelling zodat je met optrekken minder energie van de accu nodig hebt!

Ondersteuningsstand

Hoe meer ondersteuning u wilt, des te harder moet uw motor werken. Uw accu is dan sneller leeg. Kies dus bij voorkeur een lagere ondersteuningsstand.

Remmen en optrekken

Als u lekker door kunt rijden, dan is uw actieradius groter dan wanneer u steeds moet remmen en optrekken.

Conditie van de accu

Lees de handleiding van uw e-bike en accu goed door en laat uw fiets regelmatig onderhouden voor de beste prestaties.

Leeftijd van de accu

Als de accu ouder wordt, neemt de capaciteit zo'n 15% per jaar af. Een oude accu betekent dus minder kilometers fietsplezier!

Opladen en bewaren

Bewaar en laad de accu altijd op bij kamertemperatuur. Bewaar hem nooit helemaal leeg en laad hem regelmatig even op als u hem langere tijd niet gebruikt. Minimaal 1 maal per 3 maanden opladen is het advies! Laad de fiets/accu nooit in de vrieskou staan, neem hem dan mee naar binnen. En ook de fiets/accu in de volle zon laten staan is ook niet goed, zoek dan een schaduw plekje op!

BELANGRIJK: Het opladen van de accu van een nieuwe E-Bike

De eerste 3 tot 5 keer moet je de accu nagenoeg helemaal leeg rijden, en dan weer helemaal opladen. Dit om de maximale capaciteit van de accucellen te gebruiken.

Daarna kun je hem opladen zo vaak je hem wil, dus ook als hij maar half leeg is!

Veel en veilige fietskilometers gewenst!