

Elcyklar

Ökande miljöinsikt och nya hälsotrender har ökat försäljningen av cyklar och elcyklar. Såväl myndigheter som enskilda inser att cyklar och elcyklar kan bidra med lösningar till de svåra problem världen står inför.

En elcykel är en cykel med inbyggd elektrisk hjälpmotor. Lagar, trafikregler, försäkringar mm tillämpas som för en vanlig cykel.

För att elcykeln ska räknas som vanlig cykel gäller enligt lagen att

- motorn inte har en effekt över 250 W,
- motorn får inte ge hjälp vid hastighet över 25 km/tim,
- motorn får bara ge hjälp när man trampar (undantag promenadfart 6 km/t).

Är inte de här kraven uppfyllda åker man moped (det finns undantag för till exempel handikappfordon). Reglerna för elcyklar varierar till viss del mellan EU-länderna.

Det finns framhjulsdrivna och bakhjulsdrivna elcyklar. Motorn kan förutom i bak- eller framhjulsnävet även vara placerad vid vevpartit.

Batterierna är numera olika varianter av litium-jon, en vanlig kapacitet är 7 - 15 Ah. Spänningen är vanligen 36 volt.

Råd till elcykelköpare

Tänk efter vad du ska använda din nya elcykel till och under vilken tid på året. Det är grunden till ett bra köp. Tänk också efter i vilken prisklass cykeln ska ligga. I stort sett är det med elcyklar som med andra teknologiska produkter: man får det man betalar för.

Batteri och motor

Batteriet är viktigt. En fjärdedel av nya elcyklars kostnad kan ligga på batteriet och där finns ofta roten till problem. Elektriska data som du bör kolla är batteriets spänning (V), kapacitet (Ah) och effekt (W). Hur långt du kan köra på en laddning bestäms av batteriets kapacitet i wattimmar ($Wh = Ah \times V$). En modern elcykel bör ha batteri med minst 400 Wh. Ett batteri presterar bäst vid rumstemperatur. När temperaturen kryper ned mot noll sjunker kapaciteten märkbart.

Batteriet kan vara placerat under pakethållaren, i anslutning till ramen eller i ramen. Placering under pakethållaren ger en högre tyngdpunkt på cykeln och kan medföra problem om man vill ha en barnsadel eller montera korg bak.

Elmotorn är en annan viktig del. Den är av borstlös och kompakt konstruktion, pålitlig och underhållsfri. Skulle den ändå gå sönder är det utbyte som gäller. Nästa alla elcyklar har motorer på 250 W. Vad som kan skilja olika motorer är däremot vridmomentet, ett mått på segdragningsförmåga. Vridmomentet mäts i Nm men få leverantörer uppger värdet på sina motorer..

Motorer i fram- eller baknav driver via en planetväxel som ger ett varvtal som passar cykling. Det surrande ljud man hör från motorblocket kommer i stort sett från planetväxeln. Vill du ha en tyst elcykel ska du välja en som har snedställda kuggar i planetväxeln.

Cykelns konstruktion

En elcykel har av naturen mera elledningar och elektronik än en vanlig cykel och är därför mer känslig för väta. Display/reglage kan vara en svag punkt. Se även efter hur elledningarna är dragna och tätade. Dragningsramen ger skyddade ledningar men kan ge problem vid service.

Antal växlar är på elcyklar med fotbroms är tre till åtta, Det finns även automatväxlade elcyklar. Att ha många växlar har inte samma betydelse som på en vanlig trampoline men med flera växlar behöver du trampa färre varv när du åker en viss sträcka.

Elcykeln ska tåla mer belastning än en vanlig cykel. Bland annat bör ram, däck och ekrar vara något kraftigare. Vevpartiet på en elhoj utsätts däremot för mindre slitage än på en vanlig cykel. Det beror på att kraftöverföring med hjälp av elmotor är jämnare än när man bara trampar..

En detalj man ofta förbiser är låset. Elcyklar är stöldbegärliga. Batteriet bör gå att låsa fast och ett extra kabellås rekommenderas. Med ett kabellås som fungerar tillsammans med ramlåset slipper man en extra nyckel. Elektroniska lås finns för elen på vissa fabrikat men de ersätter inte ram- eller kedjelås.

Service

Kolla servicemöjligheterna hos din leverantör. Det behövs lite kunskap om elteknik och kanske elektroniska diagnosverktyg i verkstaden. Många mindre importörer kan också ha svårt med support både vad gäller reservdelar och tekniskt stöd.

Fråga din leverantör vad ett nytt batteri kostar och att det finns att få tag i om några år. Förr eller senare kommer du att behöva byta. :

Garanti

En del leverantörer ger lång garanti på ramen men det är bättre om du får minst två års fabriksgaranti på hela cykeln. Den leverantör som lämnar flerårig garanti på batteriet bör få en guldstjärna i utvärderingsprotokollet.

Till sist

Prova rejält före köp, inte bara en runda på parkeringsplatsen. Testa i kraftiga uppförslut! Hos oss kan du hyra elcyklar för mer omfattande prov. Kanske vill du prova om du kommer ända till sommarstugan på en laddning. Har du hyrt av oss drar vi av hyran vid köp och vi tar gärna din gamla trampoline i inbyte. Ägna även en tanke åt andrahandsvärdet. Märken som inte har utbyggt servicenät ger kanske låga inköpskostnader men förlorar i andrahandsvärde.

Vi säljer elcyklar av premiummärken som Batavus, EcoRide, Walleräng, Winther, Nishiki Giant samt lastcyklar från Bakfiets Cargobike och Monark..

Vardagstips

Cykla till jobbet på en elcykel. Låt motorn göra grovjobbet och kom fram fräsch med frisk luft i lungorna. Hem från jobbet minimerar du motorhjälpen och får dagens portion av motion.

Frågor vi och våra leverantörer brukar få angående elcyklar

Vad kostar en elcykel?

I fackhandeln kokstar cyklar med 36-volts system från c:a 10000 kr. Det är större prisskillnader på elcyklar än på vanliga standardcyklar eftersom olika tekniska lösningar och kvalitet på komponenter som exempelvis batteri ger utslag..

Hur långt kommer man på en laddning?

Det är många faktorer som påverkar körsträckan batteriets kapacitet, ålder, effektuttag, temperatur, väglag, din vikt mm. Du bör komma minst drygt fyra mil på ett nytt batteri under normala förhållanden. Det finns även elcyklar med större batterier som ger en längre körsträcka. På en del märken kan man välja batteristorlek.

På premiummärken kan man ofta se på displayen hur långt man kommer innan man måste ladda.

Laddas batteriet när man trampar eller bromsar?

Inte på de vanliga modellerna. Det finns dock system för bromskraftgenerering men sådana lösningar är ännu ovanliga i Sverige och dyra.

Hur lång tid tar det att ladda ett batteri?

Vanligen 4 – 6 timmar vid helt urladdat batteri. Det finns leverantörer med kraftiga laddare som kan halvera den tiden.

Hur lång livslängd har batteriet?

Beror mycket på batterityp och skötsel. Leverantörernas värden för när litiumjon-batterierna är "nästan" slut (60 – 80% kvar) brukar ligga vid c:a 800 – 1000 laddcykler. (En laddcykel är full laddning av ett tomt batteri). Vid normal användning bör då batteriet räcka tre till sex år.

Vad kostar ett batteri?

Beror på typ, kapacitet och kvalitet. Priset brukar börja på drygt 3000 kr i fackhandeln.

Vad är driftkostnaden för en elcykel ?

Elkostnaden är under 25 öre per mil, till detta kommer en avskrivning av batteriet.

Är elcykeln egentligen särskilt miljövänlig?

Näst en vanlig cykel kan du nog inte färdas miljövänligare. Koldioxidutsläpp:

vanlig cykel 0 g/km

elcykel 5,5 g/km

mopedbil 75,5 g/km

"miljöbil" 120 g/km

vanlig bil 180 g/km (i genomsnitt)

Får jag köra elcykel på cykelbanor?

Ja. Elcykeln räknas som vanlig cykel.

Får jag köra elcykel på skogstigar i naturen?

Allemansrätten gäller för cykelfordon men inte för motordrivna fordon.

Naturvårdsverket menar att det behövs tillåtelse av markägaren om man vill köra elcykel på stigar eller leder i terrängen (se www.naturvardsverket.se/Var-natur/Motortrafik-i-naturen).

Så ser det ut i skrivandets stund, så vitt vi vet finns inget rättsprejudikat gällande detta!!

Får jag parkera i cykelställ?

Ja.

Har elcykeln något gashandtag?

Nej, i Sverige får man inte reglera hastigheten på elcyklar med vridhantag.

Hur känner elmotorn av att jag trampar?

Med sensorer. Det finns kadenssensorer (kollar att pedalarmarna rör sig) och trycksensor (torquesensorer) som i stället känner av vilket tryck du lägger på pedalerna. Ofta har elcykeln bara en sensor vanligen av kadenstyp. Den känner alltså av hur fort du trampar och låter motorn hjälpa till i förhållande till det. Ju fortare du trampar ju mera hjälp får du.

En trycksensor känner ju av hur mycket kraft (vridmoment) man trycker ner tramporna med. Sensorn styr sedan motorn i förhållande till denna kraft. Ju hårdare du trampar ju mer hjälp får du.

På dyrare cyklar finns ofta båda typerna av sensorer som samverkar via cykelns elektronikbox. Detta anses ge en jämnare gång och den bästa cykelkänslan.

Behöver elcykeln någon särskild skötsel eller service?

Batterier av typ litium-jon bör underhållsladdas en gång per månad även om inte cykeln används. Själva motorern är av borstlös typ som inte behöver tillsyn men cyklar med motor i fram eller baknav har en planetväxel som bör kollas och smörjas med fett ungefär vartannat år. I övrigt har elcyklarna komponenter som sköts på samma sätt som på vanliga cyklar.

Viktigt: cyklar i allmänhet och elcyklar i synnerhet ska inte rengöras med högtryckstvätt!

Bör man ha speciella däck och slangar?

Vanliga däck och slangar går att använda men tänk på att elcykeln är tyngre än en vanlig cykel och att du nog kör lite fortare med elassistans. Vi rekommenderar de speciella däck som är utvecklade för elcyklar bland annat för att de har ett bra punkteringsskydd.

Måste man ha hjälm?

Samma lagar gäller för elcyklar som för cyklar, det är alltså inget hjälmtvång för vuxna. Vi rekommenderar dock hjälm vid all cykling!

Behöver man särskild försäkring?

Nej, ingen trafikförsäkring. Din hemförsäkring gäller, men kolla försäkringsvillkoren med ditt försäkringsbolag.

Några små tips.

Hjulbyte

Vill du ta loss ett hjul för att fixa en punka eller göra ett däckbyte så blir det några saker att se upp med om det är ett hjul med elmotor. Det finns då en kabel som måste delas. I kontakthylsan finns små stift som måste passas in. Trycker man ihop kontakten om stiften inte är i rätt läge är det lätt att något stift böjs eller går av. Det finns då en risk att motorenheten måste bytas eftersom det inte brukar gå att byta kabeln vid motorn. Det finns ibland en styrklack inne i hylsan som gör att man inte kan montera fel men i alla händelser små pilar ingjutna utvändigt på kontakthylsorna. De kan vara svåra att se så gör gärna egna märken före isärtagning.

Handbromsfel

Det finns en kontakt inne i handbromsen på elcyklarna som slår av motorn när man använder bromsen - det är ju inte meningen att motorn ska dra när man bromsar. Ett ganska vanligt fel är att bromsen har hängt sig i bromsläge och motorn därmed inte går. Det här händer ibland när cykeln har fallit omkull. Försök få ut bromsen i normalläge och provbromsa igen. Fungerar det inte får man byta bromshandtag.

Glapp i batterikontakt.

Om man under körning helt plötsligt får strömavbrott beror det ofta på att batteriet har åkt ur kontaktdonet. Detta kan hända om man missar att låsa fast batterier som sitter under pakethållaren.

Display/dator.

Vill man ta loss eller byta dessa komponenter finns det en kontakt som man delar kabeln med. Man får då vara försiktig på samma sätt som beskrivs under hjulbyte.

Tjust Cykel & Motor AB

Din elcykelleverantör i Västervik finns på Allén 2 (norra gaveln), nära Stadsparken.

Hemsida: www.hyrbohoj.se, telefon 070 6019898