

PIERER

E-Bikes GmbH

Husqvarna  
E-BIKES

RAYMON

GASGAS

# KÄÄNNÖS ALKUPERÄISESTÄ KÄYTTÖOHJEESTA

EN 15194

# SÄHKÖAVUSTEINEN POLKUPYÖRÄ

*Kaikkia kategorioita koskeva lisäkäyttöohje Lue ennen ensimmäistä ajokertaa sivut 3–16! Tee ennen jokaista ajokertaa sivujen 16–19 mukainen toimintatarkastus!*

## Runko:

- a Vaakaputki
- b Viistoputki
- c Satulaputki
- d Takahaarukan yläputki
- e Takahaarukan alaputki
- f Emäputki

## Joustohaarukka:

- A Kruunu
- B Liukuputki
- C Alajalka
- D Haarukan pää

I Moottori

II Akku

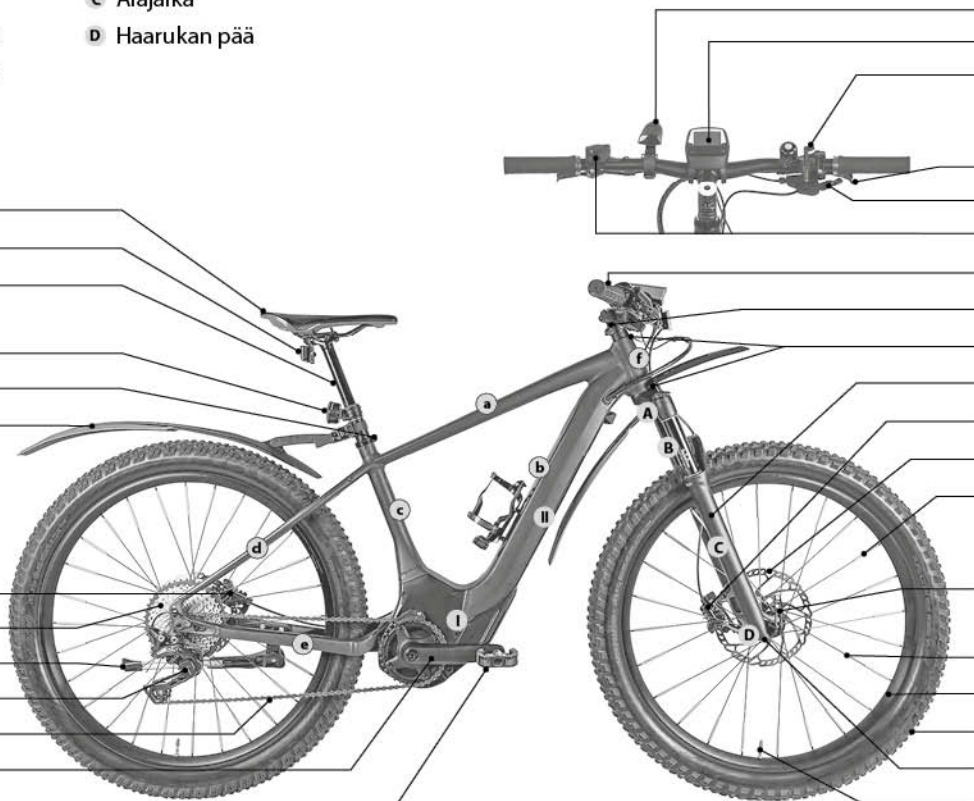


## Ohjaustanko:

- Etuvalo
- Näyttöruutu
- Korkeussäädettävän satulatonpan kaukosäätövipu
- Jarrukahva
- Vaihdevipu
- Käyttöyksikkö

- Satula
- Heijastin
- Korkeussäädettävä satulatonpan
- Takavalo
- Satulatonpan kiristin
- Lokasuoja

- Takajarru
- Takarattaat
- Seisontatuki
- Takavaihtaja
- Ketju
- Poljinkampi
- Poljin



- Ohjaustanko
- Ohjainkannatin
- Ohjainlaakeri
- Joustohaarukka
- Etujarru
- Jarrulevy
- Puikkomainen pinnaheijastin

## Kiekkö:

- Pikalukitsin/läpiakseli
- Pinna
- Vanne
- Rengas
- Napa
- Venttiili

## Runko:

- a Vaakaputki
- b Viistoputki
- c Satulaputki
- d Takahaarukan yläputki
- e Takahaarukan alaputki
- f Emäputki

## Joustohaarukka:

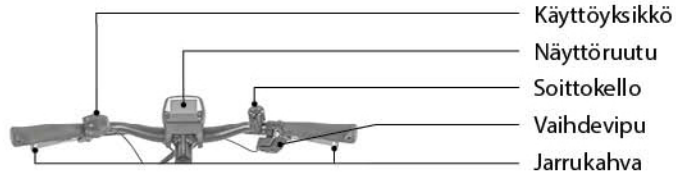
- A Kruunu
- B Liukuputki
- C Alajalka
- D Haarukan pää

I Moottori

II Akku



## Ohjaustanko:



- Ohjaustanko
- Ohjainkannatin
- Ohjainlaakeri
- Etuvalo

- Satula
- Satulatolppa
- Satulatolpan kiristin
- Tavarateline
- Heijastimellinen takavalo
- Lokasuoja
- Lukko
- Takajarru
- Takarattaat
- Seisontatuki
- Takavaihtaja
- Ketju
- Poljinkampi
- Poljin



- Joustohaarukka
- Etuajarru
- Jarrulevy

## Kiekkö:

- Pikalukitsin/  
läpiakseli
- Pinna
- Vanne
- Heijastinrenkas
- Rengas
- Napa
- Venttiili

Huomaa erityisesti seuraavat symbolit:

### VAROITUS

Tämä symboli viittaa vaaratilanteeseen, joka voi johtaa vakaan loukkaantumiseen tai kuolemaan, mikäli asiaan liittyviä menettelyohjeita ei noudateta tai varotoimenpiteitä ei suoriteta.

### VARO

Tämä symboli viittaa vaaratilanteeseen, joka voi johtaa lievään tai kohtalaiseen loukkaantumiseen, mikäli asiaan liittyviä menettelyohjeita ei noudateta tai varotoimenpiteitä ei suoriteta.

### OHJE

Tällä symbolilla varoitetaan virheellisestä menettelystä, johon ei liity loukkaantumisvaaraa, mutta josta kuitenkin aiheutuu esine- ja ympäristövahinkoja.

### TURVAOHJE

Tämä symboli viittaa tuotteen käsittelyyn liittyviin erityisiin turvaohjeisiin ja tietoihin tai käyttöohjeen osaan, johon on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Kuvattuja mahdollisia seurauksia ei aina esitetä uudestaan sähköavusteisten polkupyörien alkuperäisen käyttöohjeen käännöksessä tämän symbolin yhteydessä.

## TÄTÄ ALKUPERÄISEN KÄYTTÖOHJEEN KÄÄNNÖSTÄ KOSKEVIA TIETOJA

Kuvissa on tyypillisiä sähköavusteisia polkupyöriä (c+d) – jokin näistä tyypeistä vastaa ostamaasi sähköavusteista polkupyörää. Nykyisin on olemassa hyvin monentyyppisiä sähköavusteisia polkupyöriä, jotka on suunniteltu eri käyttötarkoituksiin ja varustettu niiden mukaisesti.

Tämä alkuperäisen käyttöohjeen käännös ei koske muita kuin kuvissa olevia sähköavusteisia polkupyöriä.

### TURVAOHJE

Lue joka tapauksessa myös laaja tyypikohtainen polkupyörän yleinen käyttöohje ja moottorin valmistajan järjestelmäohje, jotka olet saanut valtuutetulta jälleenmyyjältä.

Huomioi myös mukana toimitetut komponenttien toimittajien käyttöohjeet. Tähän alkuperäisen käyttöohjeen käännökseen sovelletaan EU:n lainsäädäntöä. Kun sähköavusteinen polkupyörä toimitetaan Euroopan ulkopuolelle, valmistajan tulee liittää mukaan täydentävät ohjeet.





## SISÄLLYSLUETTELO

TÄTÄ ALKUPERÄISEN KÄYTTÖOHJEEN KÄÄNNÖSTÄ KOSKEVIA TIETOJA .....	1
YLEISET TURVAOHJEET .....	3
Eri valmistajien näyttöruudut .....	5
RAKENNEOSAT .....	6
KÄYTTÖTARKOITUS .....	8
Sähköavusteiset polkupyörät, nopeat sähköavusteiset polkupyörät ja sähkökäyttöiset polkupyörät – oikeudelliset säännökset Suomessa .....	11
ENNEN ENSIMMÄISTÄ AJOKERTAA .....	12
ENNEN JOKAISTA AJOKERTAA .....	16
SEIKKOJA, JOTKA ON HYVÄ TIETÄÄ SÄHKÖAVUSTEISELLA POLKUPYÖRÄLLÄ AJAMISESTA .....	20
Ajaminen moottoriavustuksella .....	20
Toimintasäde – vinkkejä pitkälle ajomatkalle .....	22
Ajaminen ilman moottoriavustusta .....	23
SÄHKÖAVUSTEISELLA KULJETUSPYÖRÄLLÄ AJAMISEN ERITYISPIIRTEITÄ .....	24
AKUN TURVALLINEN KÄSITTELY .....	25
SÄHKÖAVUSTEISEN POLKUPYÖRÄN KULJETUS .....	28
Autolla .....	28
Junalla / julkisilla liikennevälineillä .....	29
Lentokoneella .....	29
KAATUMISEN JÄLKEEN .....	30
HUOLTO JA KUNNOSSAPITO .....	33
VIRHEVASTUU JA TAKUU .....	36
Kulumista koskevia ohjeita .....	36
POLKUPYÖRÄPASSI .....	37
LUOVUTUSASIAKIRJA .....	38

Tämä alkuperäisen käyttöohjeen käännös on lisäkäyttöohje, jossa käsitellään sähköavusteisten polkupyörien erityispiirteitä. Se muodostaa kokonaisuuden yhdessä moottorinvalmistajan järjestelmäohjeen ja kattavan, tyyppikohtaisen polkupyörän yleisen käyttöohjeen kanssa, jonka olet saanut sähköavusteisen polkupyörän mukana.

Tämä lisäkäyttöohje vastaa muiden ohjeiden kanssa standardin EN ISO 4210-2, polkupyöriä koskevan standardin EN 15194 – Sähkömoottoriavusteiset polkupyörät – EPAC-polkupyörät (electrically power assisted cycles) sekä konedirektiivin 2006/42/EY vaatimuksia.

Eurooppalaisissa standardeissa EN 15194 ja prEN 17404 (luonnos) EPAC-polkupyöräksi nimettyjä moottoriavusteisiä polkupyöriä nimitetään tässä alkuperäisen käyttöohjeen käännöksessä sähköavusteiseksi polkupyöräksi. Tarkan kuvauksen EPAC-polkupyörien eri tyypeistä löydät luvusta **”Käyttötarkoitus”**.

Tässä käyttöoppaassa ei anneta ohjeita sähköavusteisen polkupyörän kokoamiseen osista tai sen korjaamiseen tai osittain puretun sähköavusteisen polkupyörän saattamiseen ajokuntoon!

### TURVAOHJE

**Säilytä tätä alkuperäisen käyttöohjeen käännöstä hyvässä tallessa ja anna se seuraavalle käyttäjälle, mikäli myyt sähköavusteisen polkupyöräsi, lainaat sitä tai annat sen muuten muille.**

Oikeus alkuperäisen käyttöohjeen käännöksen tiedoista ja kuvista poikkeaviin teknisten yksityiskohtien muutoksiin pidätetään.

2.2. painos, kesäkuu 2022

© Jälkipainos, käännös ja kopiointi tai muu taloudellinen käyttö, myös osittainen ja myös sähköisiä tallennusvälineitä käyttäen, ei ole sallittua ilman Zedler – Institut für Fahrradtechnik und -Sicherheit GmbH:n ennakkoon antamaa kirjallista lupaa.

© Teksti, suunnittelu, valokuvat ja graafinen toteutus  
Zedler – Institut für Fahrradtechnik und -Sicherheit GmbH | www.zedler.de

## YLEISET TURVAOHJEET

### Arvoisa asiakas,

ostaessasi tämän sähköavusteisen polkupyörän (e-h) olet valinnut laatutuotteen. Uusi sähköavusteinen polkupyöräsi on valmistettu huolellisesti kehitetyistä ja valmistetuista osista asiantuntevasti. Valtuutettu jälleenmyyjäsi on koennut sen valmiiksi ja testannut sen toimivuuden. Voit ensi metreistä alkaen ilolla ja turvallisimmiin mielin polkea polkimia ja nauttia lisämootorin antamasta myötätuulesta.

Olemme koonneet tähän käyttöoppaaseen runsaasti sähköavusteisen polkupyörän käyttöön liittyviä vinkejä sekä tietämisen arvoisia seikkoja polkupyörien ja sähköavusteisten polkupyörien tekniikasta, huollosta ja hoidosta. Lue tämä käyttöopas tarkasti läpi. Se kannattaa, vaikka olisitkin jo koko ikäsi ajanut polkupyörällä tai sähköavusteisella polkupyörällä. Erityisesti sähköavusteisten polkupyörien tekniikka on kehittänyt polkupyöriä hyvin voimakkaasti viime vuosina. Ennen kuin lähdet ensi kertaa liikkeelle uudella sähköavusteisella pyörälläsi, sinun kannattaa siis lukea läpi ainakin luku **”Ennen ENSIMMÄISTÄ ajokertaa”**.

Jotta ajaminen olisi hauskaa ja turvallista, sinun pitäisi ennen sähköavusteisen polkupyöräsi satulaan nousemista aina tehdä luvussa **”Ennen JOKAISTA ajokertaa”** kuvattu toimintatarkastus.

Edes tietosanakirjan paksuinen käsikirja ei pystyisi kattamaan kaikkia sähköavusteisten polkupyörien mallien ja komponenttien yhdistelmämahdollisuuksia. Sen vuoksi tämä opas, moottorin valmistajan järjestelmäopas ja saamasi polkupyörän yleinen käyttöohje keskityvät hankkimaasi sähköavusteiseen polkupyörään ja yleisiin rakenteisiin ja kertovat tärkeimmät ohjeet ja varoitukset.

Kun teet tarkoin kuvattuja säätö- ja huoltotöitä, sinun on aina pidettävä mielessäsi, että ohjeet koskevat ainoastaan tätä sähköavusteista polkupyörää.

Vinkejä ei voi soveltaa muihin sähköavusteisten polkupyörien tai sähkökäyttöisten polkupyörien tyyppeihin. Koska malleja on paljon ja ne muuttuvat usein, ohjeissa kuvatut työt eivät ehkä ole täydellisiä. Ota ehdottomasti huomioon myös komponenttien toimittajien käyttöohjeet, jotka olet saanut valtuutetulta jälleenmyyjältä.

Huomaa, että ohjeita voi olla syytä täydentää säätö- ja huoltotöiden suorittajan kokemuksesta ja/tai näppäryydestä riippuen. Joihinkin töihin voidaan tarvita myös erityisiä (erikois-)työkaluja tai lisäohjeita. Tämä opas ei voi välittää sinulle polkupyörämekaanikon pätevyyttä. Jos olet hiukankin epävarma jostakin, ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään.

e



Kategoria 2 ”Päivittäinen käyttö”:  
Sähköavusteinen retkipyörä

f



Kategoria 2 ”Urheilu”:  
Sähköavusteinen gravel-pyörä

g

*Ilman valaisimia pyörä ei sovellu julkiseen liikenteeseen!*



Kategoria 4:  
Sähköavusteinen all-mountain-pyörä

h



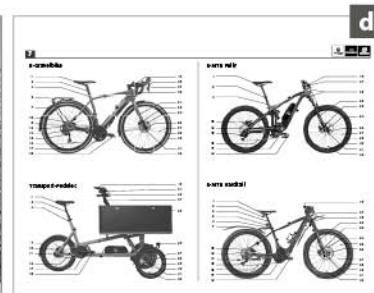
Kategoria:  
Sähköavusteinen kuljetuspyörä DIN 79010



Ennen kuin lähdet ajamaan, vielä muutama seikka, jotka ovat meille pyöräilijöille hyvin tärkeitä: Älä koskaan aja ilman sopivaa ja hyväksyttyä kypärää ja suojalaseja (a) ja huolehdi siitä, että sinulla on aina pyöräilyyn sopiva, helposti havaittava vaalea vaateetus, vähintään kuitenkin sääristä työkoistuvat vaatteet tai lahkeensitojat ja kengät, (b), jotka sopivat asennettuun poljinjärjestelmään. Kun ajat tieliikenteessä, ota aina muut tienkäyttäjät huomioon ja noudata liikennesääntöjä, jotta et vaaranna omaa etkä muidenkaan turvallisuutta.

Tämä käyttöopas ei voi opettaa sinulle sähköavusteisella polkupyörällä ajamista. Kun ajat sähköavusteisella polkupyörällä, sinun tulee muistaa, että kyseessä on toiminta, joka saattaa olla vaarallista – ennen kaikkea julkisessa liikenteessä. Siksi sinun pitäisi aina pystyä pitämään sähköavusteinen polkupyöräsi hallinnassa. Pidä siis ensi metreistä alkaen mielessäsi, että olet tästä lähtien liikkeellä aikaisempaa nopeammin. Aja sen vuoksi vastaavalla tavalla ennakkoiden ja muut huomioiden!

Kuten kaikkiin urheilulajeihin, myös sähköavusteisella polkupyörällä ajamiseen liittyy loukkaantumisen mahdollisuus. Kun lähdet ajamaan sähköavusteisella polkupyörällä, sinun on tunnettava ja hyväksyttävä siihen liittyvät vaarat. Muista aina, ettei suojanasi ole auton turvavaruksista kuten koria, ABS-jarrujärjestelmää tai turvatyynyä. Aja sen vuoksi aina varovasti ja kunnioita muita tielläliikkuja. Älä koskaan aja lääkkeiden, huumausaineiden tai alkoholin vaikutuksen alaisena tai väsyneenä. Älä missään tapauksessa kuljeta toista ihmistä sähköavusteisella polkupyörällä ja pidä molemmat kädet aina ohjaustangolla.



Noudata lain säännöksiä, jotka koskevat polkupyörän käyttöä maastossa (c). Nämä säännökset ovat eri maissa erilaisia. Kunnioita luontoa, jos ajat metsässä ja niityillä. Pyöräile ainoastaan merkityillä, päällystetyillä teillä ja kaduilla.

Muista, että olet liikkeellä nopeasti ja hiljaisella äänellä. Älä säikäytä jalankulkijoita tai muita pyöräilijöitä. Huolehdi tarvittaessa ajoissa siitä, että sinut havaitaan ja soita kelloa tai jarruta onnettomuuksien estämiseksi. Perehdy sähköavusteisen polkupyöräsi käyttöön.

Tutustu aluksi sähköavusteisen polkupyöräsi osiin, katso sivuja 6+7. Siellä on esimerkkikuvat sähköavusteisista polkupyörästä, joissa on kuvattu kaikki tarvittavat rakenneosat (d).

### VAROITUS

**Älä vaaranna turvallisuuttasi yliarvioimalla kykyjäsi polkupyörän hoidossa ja säätötöissä. Jos olet hiemankin epävarma jostain asiasta tai jos sinulla kysyttävää, ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään.**

**Polkupyörä rinnastetaan lainsäädännössä ajoneuvoon. Ota huomioon tieliikennelaki 729/2018: Ajoneuvolla on pidettävä edellä kulkevaan ajoneuvoon tai raitiovaunuun sellainen etäisyys, että peräänajon vaaraa ei ole. Pyörällä ei saa ajaa pitämättä kiinni ohjaustangosta. Jalat saa siirtää pois polkimilta vain, jos tien kunto sitä edellyttää. Huomaa myös, että ajon aikana ei saa käyttää teknistä laitetta tai järjestelmää siten, että sen käyttäminen haittaa tai vaarantaa ajamista.**

## Eri valmistajien näyttöruudut

- |                                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| <b>1</b> Avustustaso/avustustila | <b>4</b> Keskinopeus            |
| <b>2</b> Lataustila              | <b>5</b> Vaihde                 |
| <b>3</b> Vallitseva nopeus       | <b>6</b> Kellonaika             |
|                                  | <b>7</b> Kokonaiskilometrimäärä |



## RAKENNEOSAT

### Runko:

- a Vaakaputki
- b Viistoputki
- c Satulaputki
- d Takahaarukan yläputki
- e Takahaarukan alaputki
- f Emäputki
- g Keskusputki
- h Takaiskunvaimennin

### Joustohaarukka:

- A Kruunu
- B Liukuputki
- C Alajalka
- D Haarukan pää

I Moottori

II Akku

- 1 Satula
- 2 Satulatolppa
- 3 Korkeussäädettävä satulatolppa
- 4 Satulatolpan kiristin
- 5 Tavarateline
- 6 Takavalo
- 7 Lokasuoja
- 8 Heijastin
- 9 Lukko
- 10 Takajarru
- 11 Vaihdenapa
- 12 Seisontatuki
- 13 Takarattaat
- 14 Etuvaihdtaja
- 15 Takavaihdtaja
- 16 Ketju
- 17 Poljinkampi
- 18 Poljin

- 23 Jarrukahva
- 24 Vaihdkehava
- 25 Jarru-/vaihdvipu
- 26 Käyttöyksikkö
- 27 Ohjainkannatin
- 28 Ohjainlaakeri
- 29 Kuljetuslaatikko
- 30 Etuvalo
- 31 Etuhaarukka
- 32 Joustohaarukka
- 33 Etujarru
- 34 Jarrulevy
- 35 Pinnaheijastin, ovaali tai puikkomainen

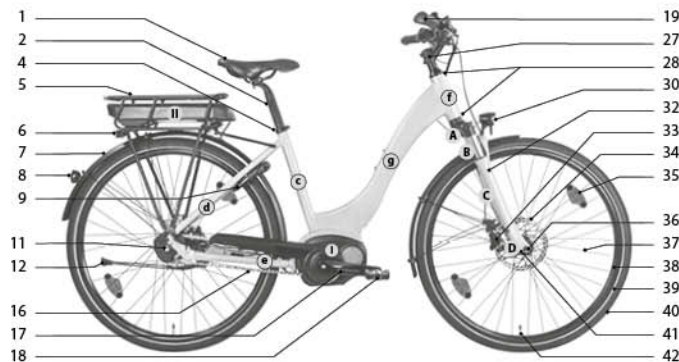
### Kiekkö:

- 36 Pikalukitsin/läpiakseli
- 37 Pinna
- 38 Vanne
- 39 Heijastinrenkas
- 40 Rengas
- 41 Napa
- 42 Venttiili

### Sähköavusteinen retkipyörä



### Sähköavusteinen kaupunkipyörä

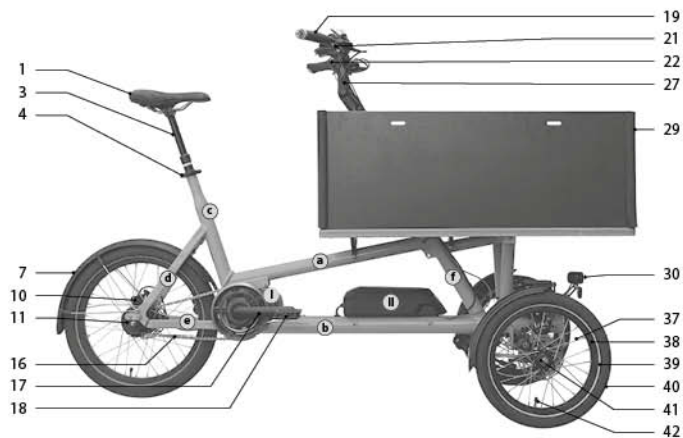




### Sähköavusteinen gravel-pyörä



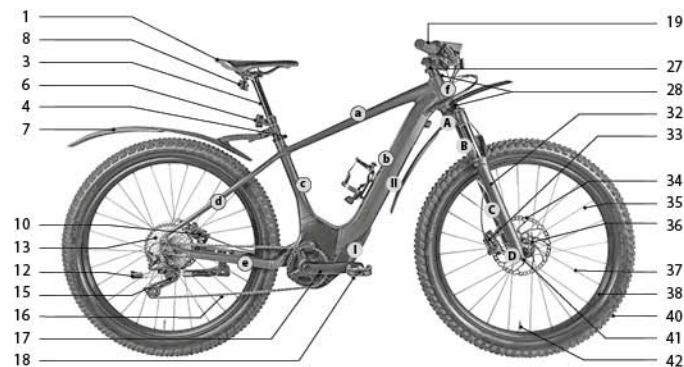
### Sähköavusteinen kuljetuspyörä



### Sähköavusteinen fully-maastopyörä



### Sähköavusteinen hardtail-maastopyörä



## KÄYTTÖTARKOITUS

Ota huomioon, että jokainen polkupyörätyyppi on tehty tiettyyn käyttötarkoitukseen. Käytä sähköavusteista polkupyörääsi (a) vain sen oman käyttötarkoituksen mukaisesti, muutoin on olemassa vaara, että polkupyörä ei kestä kuormitusta ja rikkoutuu, mikä voi johtaa ennalta arvaamattomaan onnettomuuteen!

### VAROITUS

**Ota huomioon, että on erilaisia sähköavusteisia polkupyöriä ja sähkökäyttöisiä polkupyöriä, joita kaikkia koskee erilainen lainsäädäntö. Tarkista siksi asia polkupyöräpassista ja varmista (b), mihin luokkaan tai kategoriaan sähköavusteinen tai sähkökäyttöinen polkupyöräsi kuuluu. Noudata tähän luokitukseen liittyviä sääntöjä sekä liikenteessä että maastossa ajaessasi.**

### TURVAOHJE

**Lue joka tapauksessa myös laaja tyyppikohtainen polkupyörän yleinen käyttöohje ja moottorin valmistajan järjestelmäohje, jotka olet saanut valtuutetulta jälleenmyyjältä.**

## TURVAOHJE

**Lisätietoa sähköavusteisen polkupyöräsi käyttötarkoituksesta ja suurimmasta sallitusta kokonaispainosta (pyöräilijä, matkatavarat ja polkupyörä ja mahdollisesti peräkärrypaino, mikäli peräkärrynkäyttö on sallittua,) saat moottorin valmistajan järjestelmäohjeesta, polkupyöräpassista ja luvusta "Ennen ensimmäistä ajokertaa".**

1. **Sähköavusteiset polkupyörät (Pedal Electric Cycles)**, joita sanotaan myös **EPAC-polkupyöräksi (Electrically Power Assisted Cycles)** ovat polkupyöriä, joissa avustava moottori käynnistyy vain silloin, kun pyöräilijä polkee polkimia. Kun polkeminen lopetetaan, myös moottori pysähtyy.

Sähköavusteisella polkupyörällä ajamista koskevat lakisäännökset ajokortin, tyyppihyväksynnän, kypäräpakon (c), vakuutuksen, pyöriteiden käytön yms. osalta löydät osasta "**Sähköavusteiset polkupyörät, nopeat sähköavusteiset polkupyörät ja sähkökäyttöiset polkupyörät – oikeudelliset säännökset Suomessa**" tämän luvun lopusta.

Älä sekoita sähköavusteista polkupyörääsi "nopeaan sähköavusteiseen polkupyörään" (s-pedelec, 45 km/h, katso kohtaa 2.).



**a**

POLKUPYÖRÄPASSI		Käyttötarkoitus:	
nimike	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 1	<input type="checkbox"/> kategoria 2
malli	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 3	<input type="checkbox"/> kategoria 4
tuotenumero	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 5	<input type="checkbox"/> kategoria 6
merkintä	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 7	<input type="checkbox"/> kategoria 8
valmistaja	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 9	<input type="checkbox"/> kategoria 10
valmistusmaa	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 11	<input type="checkbox"/> kategoria 12
valmistusvuosi	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 13	<input type="checkbox"/> kategoria 14
valmistusnumero	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 15	<input type="checkbox"/> kategoria 16
valmistuspaikka	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 17	<input type="checkbox"/> kategoria 18
valmistusajankohta	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 19	<input type="checkbox"/> kategoria 20
valmistusnumero	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 21	<input type="checkbox"/> kategoria 22
valmistuspaikka	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 23	<input type="checkbox"/> kategoria 24
valmistusajankohta	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 25	<input type="checkbox"/> kategoria 26
valmistusnumero	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 27	<input type="checkbox"/> kategoria 28
valmistuspaikka	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 29	<input type="checkbox"/> kategoria 30
valmistusajankohta	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 31	<input type="checkbox"/> kategoria 32
valmistusnumero	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 33	<input type="checkbox"/> kategoria 34
valmistuspaikka	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 35	<input type="checkbox"/> kategoria 36
valmistusajankohta	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 37	<input type="checkbox"/> kategoria 38
valmistusnumero	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 39	<input type="checkbox"/> kategoria 40
valmistuspaikka	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 41	<input type="checkbox"/> kategoria 42
valmistusajankohta	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 43	<input type="checkbox"/> kategoria 44
valmistusnumero	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 45	<input type="checkbox"/> kategoria 46
valmistuspaikka	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 47	<input type="checkbox"/> kategoria 48
valmistusajankohta	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 49	<input type="checkbox"/> kategoria 50
valmistusnumero	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 51	<input type="checkbox"/> kategoria 52
valmistuspaikka	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 53	<input type="checkbox"/> kategoria 54
valmistusajankohta	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 55	<input type="checkbox"/> kategoria 56
valmistusnumero	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 57	<input type="checkbox"/> kategoria 58
valmistuspaikka	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 59	<input type="checkbox"/> kategoria 60
valmistusajankohta	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 61	<input type="checkbox"/> kategoria 62
valmistusnumero	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 63	<input type="checkbox"/> kategoria 64
valmistuspaikka	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 65	<input type="checkbox"/> kategoria 66
valmistusajankohta	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 67	<input type="checkbox"/> kategoria 68
valmistusnumero	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 69	<input type="checkbox"/> kategoria 70
valmistuspaikka	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 71	<input type="checkbox"/> kategoria 72
valmistusajankohta	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 73	<input type="checkbox"/> kategoria 74
valmistusnumero	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 75	<input type="checkbox"/> kategoria 76
valmistuspaikka	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 77	<input type="checkbox"/> kategoria 78
valmistusajankohta	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 79	<input type="checkbox"/> kategoria 80
valmistusnumero	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 81	<input type="checkbox"/> kategoria 82
valmistuspaikka	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 83	<input type="checkbox"/> kategoria 84
valmistusajankohta	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 85	<input type="checkbox"/> kategoria 86
valmistusnumero	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 87	<input type="checkbox"/> kategoria 88
valmistuspaikka	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 89	<input type="checkbox"/> kategoria 90
valmistusajankohta	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 91	<input type="checkbox"/> kategoria 92
valmistusnumero	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 93	<input type="checkbox"/> kategoria 94
valmistuspaikka	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 95	<input type="checkbox"/> kategoria 96
valmistusajankohta	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 97	<input type="checkbox"/> kategoria 98
valmistusnumero	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 99	<input type="checkbox"/> kategoria 100
valmistuspaikka	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 101	<input type="checkbox"/> kategoria 102
valmistusajankohta	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 103	<input type="checkbox"/> kategoria 104
valmistusnumero	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 105	<input type="checkbox"/> kategoria 106
valmistuspaikka	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 107	<input type="checkbox"/> kategoria 108
valmistusajankohta	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 109	<input type="checkbox"/> kategoria 110
valmistusnumero	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 111	<input type="checkbox"/> kategoria 112
valmistuspaikka	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 113	<input type="checkbox"/> kategoria 114
valmistusajankohta	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 115	<input type="checkbox"/> kategoria 116
valmistusnumero	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 117	<input type="checkbox"/> kategoria 118
valmistuspaikka	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 119	<input type="checkbox"/> kategoria 120
valmistusajankohta	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 121	<input type="checkbox"/> kategoria 122
valmistusnumero	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 123	<input type="checkbox"/> kategoria 124
valmistuspaikka	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 125	<input type="checkbox"/> kategoria 126
valmistusajankohta	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 127	<input type="checkbox"/> kategoria 128
valmistusnumero	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 129	<input type="checkbox"/> kategoria 130
valmistuspaikka	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 131	<input type="checkbox"/> kategoria 132
valmistusajankohta	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 133	<input type="checkbox"/> kategoria 134
valmistusnumero	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 135	<input type="checkbox"/> kategoria 136
valmistuspaikka	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 137	<input type="checkbox"/> kategoria 138
valmistusajankohta	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 139	<input type="checkbox"/> kategoria 140
valmistusnumero	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 141	<input type="checkbox"/> kategoria 142
valmistuspaikka	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 143	<input type="checkbox"/> kategoria 144
valmistusajankohta	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 145	<input type="checkbox"/> kategoria 146
valmistusnumero	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 147	<input type="checkbox"/> kategoria 148
valmistuspaikka	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 149	<input type="checkbox"/> kategoria 150
valmistusajankohta	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 151	<input type="checkbox"/> kategoria 152
valmistusnumero	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 153	<input type="checkbox"/> kategoria 154
valmistuspaikka	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 155	<input type="checkbox"/> kategoria 156
valmistusajankohta	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 157	<input type="checkbox"/> kategoria 158
valmistusnumero	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 159	<input type="checkbox"/> kategoria 160
valmistuspaikka	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 161	<input type="checkbox"/> kategoria 162
valmistusajankohta	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 163	<input type="checkbox"/> kategoria 164
valmistusnumero	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 165	<input type="checkbox"/> kategoria 166
valmistuspaikka	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 167	<input type="checkbox"/> kategoria 168
valmistusajankohta	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 169	<input type="checkbox"/> kategoria 170
valmistusnumero	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 171	<input type="checkbox"/> kategoria 172
valmistuspaikka	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 173	<input type="checkbox"/> kategoria 174
valmistusajankohta	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 175	<input type="checkbox"/> kategoria 176
valmistusnumero	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 177	<input type="checkbox"/> kategoria 178
valmistuspaikka	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 179	<input type="checkbox"/> kategoria 180
valmistusajankohta	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 181	<input type="checkbox"/> kategoria 182
valmistusnumero	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 183	<input type="checkbox"/> kategoria 184
valmistuspaikka	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 185	<input type="checkbox"/> kategoria 186
valmistusajankohta	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 187	<input type="checkbox"/> kategoria 188
valmistusnumero	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 189	<input type="checkbox"/> kategoria 190
valmistuspaikka	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 191	<input type="checkbox"/> kategoria 192
valmistusajankohta	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 193	<input type="checkbox"/> kategoria 194
valmistusnumero	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 195	<input type="checkbox"/> kategoria 196
valmistuspaikka	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 197	<input type="checkbox"/> kategoria 198
valmistusajankohta	_____	<input type="checkbox"/> kategoria 199	<input type="checkbox"/> kategoria 200



Nykyään lähes jokaisesta polkupyörätyypistä on olemassa myös sähköinen versio. Polkupyörätyypit jaetaan seuraaviin kategorioihin:

**Kategoria 1:** Sähköavusteiset kaupunkipyörät, sähköavusteiset fitnesspyörät

**Kategoria 2 "Päivittäinen käyttö":** Sähköavusteiset retki-, matka-, cross- ja nuorisopyörät

**Kategoria 2 "Urheilu":** Sähköavusteiset gravel-pyörät

**Kategoria 3:** Sähköavusteiset cross country -, maraton- ja matkamaastopyörät

**Kategoria 4:** Sähköavusteiset enduro-, all-mountain-pyörät (d) ja trail-pyörät

**Kategoria 5:** Sähköavusteiset downhill-pyörät ja freeride-maastopyörät

**Kategoria 6:** Sähköavusteiset kilpapyörät

Lue ehdottomasti luvut "Käyttötarkoitus" ja "Ennen ensimmäistä ajokertaa" polkupyörän yleisestä käyttöohjeesta. Sieltä löydät perusteelliset ohjeet kyseiseen kategoriaan kuuluvien polkupyörien käytöstä.

Käynnistys-/työntöavustin (e) tukee, kun sähköavusteista polkupyörää työnnetään (f) tai mäessä lähdetään liikkeelle – ilman polkemistakin – 6 km/h nopeuteen saakka. Lue myös luku "Sähköavusteisella kuljetuspyörällä ajamisen erityispiirteitä".



## VAROITUS

Älä tee muutoksia sähköavusteiseen polkupyörääsi äläkä "tuunaa" sitä. Onnettomuusvaara! Muutokset ja käsittely (esim. dongelit) johtavat sekä takuun että yksityishenkilön vastuuvakuutuksen antaman suojan raukeamiseen, eikä sähköavusteisilla polkupyörillä saa enää ajaa julkisessa tieliikenteessä (tieliikenneasetuksen soveltamisala) eikä metsäteillä.

## OHJE

Suosittellemme ehdottomasti yksityishenkilön vastuuvakuutuksen ottamista. Varmista, että vakuutuksesi kattaa polkupyörällä tai sähköavusteisella polkupyörällä ajettaessa syntyvät vahingot. Ota yhteyttä vakuutusyhtiösi.

## TURVAOHJE

Sähköavusteisia polkupyöriä ja nopeita sähköavusteisia polkupyöriä koskevia määräyksiä ja säännöksiä tarkistetaan jatkuvasti. Seuraa päivälehdistä, onko lainsäädännössä ajankohtaisia muutoksia.

Tietoja peräkärriksen (g) ja lastenistuimien (h) sallitusta käytöstä sähköavusteisessa polkupyörässä saat moottorin valmistajan järjestelmäohjeesta ja polkupyöräpassista.





2. **Nopeat sähköavusteiset polkupyörät** (a) (S- tai speed pedelec) ovat polkupyöriä, joissa moottori avustaa pyöräilijää myös yli 25 km/h:n nopeuksilla enintään 45 km/h:n nopeuteen saakka niin kauan kuin polkemista jatketaan. Ilman polkemista nopeassa sähköavusteisessa polkupyörässä on avustus enintään 20 km/h nopeuteen saakka.

Nopealla sähköavusteisella polkupyörällä ajamista koskevat lakisäännökset ajokortin, tyyppihyväksynnän, kypäräpakon, pyöriteiden käytön yms. osalta löydät osasta **”Sähköavusteiset polkupyörät, nopeat sähköavusteiset polkupyörät ja sähkökäyttöiset pyörät – oikeudelliset säännökset Suomessa”** tämän luvun lopusta. Nopeita sähköavusteisia pyöriä pidetään moottoriajoneuvoina, ja niitä koskevat osien vaihdon ja rakennemuutosten suhteen ankarat määräykset.

Yksisuuntaisia, pyöräilijöille sallittuja teitä ei saa ajaa vasten ajosuuntaa. Teillä, joilla moottoriajoneuvoilla, moottoripyörillä ja mopoilla ei saa ajaa, ei saa ajaa myöskään nopealla sähköavusteisella polkupyörällä.

Nopealla sähköavusteisella polkupyörällä ajettaessa on kypärän käyttäminen pakollista (b) **Suomessa**. Tällä hetkellä sopiva polkupyöräkypärä riittää, mutta on suositeltavaa käyttää erityistä Alankomaiden standardin NTA 8776 mukaista nopeille sähköavusteisille polkupyörille tarkoitettua kypärää.



Useimmat nopeista sähköavusteisista polkupyöristä on suunniteltu käytettäväksi ainoastaan sileäpintaisilla teillä ja kaduilla. Aja ainoastaan sellaisia reittejä pitkin, joilla nopeilla sähköavusteisilla polkupyörillä ja sähkökäyttöisillä polkupyörillä saa ajaa. Maastossa ajamiseen tyypilliset nopeat sähköavusteiset polkupyörät eivät yleensä sovi. Maastossa ajaminen tyypillisellä nopealla sähköavusteisella polkupyörällä voi johtaa kaatumisiin arvaamattomin seurauksin.

Nykyään monista polkupyörätyypeistä on myös sähköisiä malleja, jotka kuuluvat eri kategorioihin. Lue ehdottomasti luvut **”Käyttötarkoitukset”** ja **”Ennen ensimmäistä ajokertaa”** polkupyörän yleisestä käyttöohjeesta. Sieltä löydät perusteelliset ohjeet kyseiseen kategoriaan kuuluvien polkupyörien käytöstä.

### VAROITUS

- Älä tee muutoksia nopeaan sähköavusteiseen polkupyörääsi äläkä ”tuunaa” sitä. Onnettomuusvaara! Muutokset ja käsittely (esim. dongelit) johtavat sekä takuun että yksityishenkilön vastuuvakuutuksen antaman suojan raukeamiseen, eikä nopealla sähköavusteisella polkupyörällä saa enää ajaa julkisessa tieliikenteessä (tieliikenneasetuksen soveltamisala).**

### TURVAOHJE

- Sähköavusteisia polkupyöriä ja nopeita sähköavusteisia polkupyöriä koskevia määräyksiä ja säännöksiä tarkistetaan jatkuvasti. Seuraa päivälehdistä, onko lainsäädännössä ajankohtaisia muutoksia.**

## Sähköavusteiset polkupyörät, nopeat sähköavusteiset polkupyörät ja sähkökäyttöiset polkupyörät – oikeudelliset säännökset Suomessa

	Sähköavusteinen polkupyörä (myös työntöavustimella varustettu)	Nopea sähköavusteinen polkupyörä	Sähkökäyttöinen polkupyörä
Poljinavustus enintään km/h saakka	25 km/h RM <sup>1</sup> ilman poljinavustusta 6 km/h	45 km/h (poljettaessa) 20 km/h (ilman polkemista) RM <sup>2</sup>	Ei ole, sähkökäytön kahva
Kypäräpakko	käyttö suositeltavaa (polkupyöräkypärä riittää) <sup>3</sup>	kyllä (polkupyöräkypärä riittää) <sup>3</sup>	kyllä (sopiva suojakypärä)
Taustapeili (c)	ei	kyllä	kyllä
Äänimerkinantolaitte	kyllä	kyllä	kyllä
Ajokortti tai mopoajokortti	ei	ajokortti AM/20	ajokortti AM/20
Tyyppihyväksyntä tai EU-tyyppihyväksyntä	ei	kyllä	kyllä
Rekisterikilpi	ei	kyllä (valaistu)	kyllä
Pyöriteiden käyttö sallittu	<b>kaupungeissa:</b> Kyllä, ajo ensisijaisesti ajoradalla tai pyörätiellä <b>maaseudulla:</b> kyllä	<b>kaupungeissa:</b> Ei sallittua paitsi silloin, kun mopolla ajo sallittu <b>maaseudulla:</b> Ei sallittua paitsi silloin, kun mopolla ajo sallittu	<b>kaupungeissa:</b> Ei sallittua paitsi silloin, kun mopolla ajo sallittu <b>maaseudulla:</b> Ei sallittua paitsi silloin, kun mopolla ajo sallittu
Metsäteiden käyttö sallittu	kyllä	ei	ei
Ajoneuvoluokka	Polkupyörä	Luokka L1e-B, kaksipyöräinen mopo	Luokka L1e-B, kaksipyöräinen mopo
Ikäraja	ei	15 vuotta	15 vuotta
Lastenistuin	sallittu <sup>5</sup>	ei sallittu <sup>5</sup> (d)	ei sallittu <sup>5</sup> (d)
Lapsiperävaunu	sallittu <sup>5</sup>	ei sallittu	ei sallittu

<sup>1</sup> RM – suurin rakenteellinen nopeus

<sup>2</sup> Vuodesta 2017 voimassa olevan EU-asetuksen 168/2013 mukaisesti. Seuraa, mitä lehdistä kerrotaan. Vaatimukset muuttuvat. Älä ota riskiä turvallisuudessa!

<sup>3</sup> Tällä hetkellä eurooppalaista standardia tarkistetaan. On suositeltavaa käyttää erityistä Alankomaiden standardin NTA 8776 mukaista nopeille sähköavusteisille polkupyörille tarkoitettua kypärää. Seuraa, mitä lehdistä kerrotaan, mahdollisesti sinun pitää lähiaikoina hankkia vastaava kypärä ja käyttää sitä.

<sup>4</sup> On suositeltavaa käyttää suojakypärää, joka vastaa Euroopan talouskomission sääntöä 22.05.

<sup>5</sup> Tämä lakisääteinen hyväksyntä voi olla ja on monien pyörämallien yhteydessä rajoitettu. Katso polkupyöräpassia. Voimassaoloajankohta 06/2022

### VAROITUS

**”Tuunaus” eli tehon ja nopeuden nostaminen ei ole mikään pikurike, vaan sillä on pitkälle ulottuvia vaikutuksia. Seurauksena voi olla vakuutusuojan menettäminen, käyttökielto julkisessa liikenteessä ja yleisillä teillä sekä polkupyörän materiaalin pettäminen yliuormituksen vuoksi.**



## ENNEN ENSIMMÄISTÄ AJOKERTAA

1. Oletko jo joskus ajanut sähköavusteisella polkupyörällä? Ota tämän käänteentekevän hybridimoottorikonseptin (a+b) erityiset ajo-ominaisuudet huomioon. Aloita ensimmäinen ajosi pienimmällä moottoriavustuksella! Tutustu sähköavusteisen polkupyöräsi potentiaaliin hitaasti paikassa, jossa ei ole liikennettä.

Tätä koskevia tietoja on luvussa **”Seikkoja, jotka on hyvä tietää sähköavusteisella polkupyörällä ajamisesta”**.

2. Sähköavusteisen polkupyöräsi osalta on ilmoitettu **suurin sallittu kokonaispaino**. Pyöräilijän, matkatavaroiden, sähköavusteisen polkupyörän sekä mahdollisesti sallitun lastenistuimen tai peräkärryn paino lasketaan yhteen. Suurimman sallitun kokonaispainon näet moottorin valmistajan järjestelmäohjeesta, polkupyöräpassista (c) tai polkupyörän yleisestä käyttöohjeesta, tai voit kääntyä valtuutetun jälleenmyyjän puoleen.

### **VAROITUS**

**Älä ripusta laukkuja tai sen kaltaisia raskaita tai suuria esineitä (esim. sateenvarjoja) sähköavusteisen polkupyöräsi ohjaustankoon. Onnettomuusvaara!**



### **VAROITUS**

- Ota ehdottomasti huomioon, mihin kategoriaan polkupyöräsi / sähköavusteinen polkupyöräsi kuuluu. Kategoria osoittaa, mikäikäisillä alustoilla saa ajaa ja mitä ajotoimenpiteitä polkupyörälläsi saa tehdä. Kategoriat löydät luvusta ”Käyttötarkoitus” sekä polkupyörän laajan yleisen käyttöohjeen samannimisestä luvusta ja polkupyöräpassista.**

- Älä käytä pitkää hametta, väljiä housuja tai ponchoa ylläsi, kun ajat sähköavusteisella polkupyörällä, äläkä ripusta siihen pitkiä naruja, nauhoja tms. On vaara, että ne jäävät kiinni polkupyörän kiekkoihin tai moottoriin. Onnettomuusvaara!**

### **VARO**

- Sähköavusteisessa polkupyörässä paino jakautuu merkittävästi eri tavalla kuin ilman moottoria olevissa polkupyörissä. Sähköavusteinen polkupyörä on huomattavasti painavampi kuin ilman moottoria oleva polkupyörä. Se vaikeuttaa sähköavusteisen polkupyörän pysäköimistä, työntämistä, nostamista ja kantamista. Ota tämä huomioon myös lastatessasi pyörää autoon tai pyöränkuljetustelineeseen (d) ja nostaessasi sen pois.**

- A-painotettu päästöäänepainetaso pyöräilijän korvissa on alle 70 dB(A).**

3. Tieliikenteeseen osallistuminen edellyttää lakisääteisten vaatimusten täyttymistä, erityisesti valolaitteiden osalta. Vaatimukset vaihtelevat maittain, joten voi olla, ettei sähköavusteisessa polkupyörässä ole kaikkia tarvittavia varusteita. Kysy valtuutetulta jälleenmyyjältä omassa maassasi tai sähköavusteisen polkupyörän käyttömaassa voimassa olevista laeista. Asennuta sähköavusteiseen polkupyörääsi tarvittavat varusteet, ennen kuin käytät sitä liikenteessä (e).
4. Sähköavusteisen polkupyörän akku on ladattava ennen ensimmäistä käyttöä (f). Oletko perillä akun käsittelystä ja asennuksesta? Tarkasta ennen ensimmäistä ajokertaa, onko akku asennettu oikein, onko se lukittunut kuuluvasti paikalleen ja onko se lukossa.

Lisätietoja löydät moottorin valmistajan järjestelmäohjeesta, esim. luvusta

**BOSCH** – Akun asennus ja irrotus

**SHIMANO STePS** – Akun lataaminen

**YAMAHA** – Akkuyksikkö ja lataus

## VAROITUS

- **Akku on parasta ladata päivällä ja ainoastaan kuivissa huonetiloissa, jotka on varustettu savunilmaisimella tai palohälyttimellä, älä kuitenkaan lataa akkua makuuhuoneessasi. Aseta akku latauksen ajaksi suurelle, palamattomalle alustalle, esim. keramiikka- tai lasialustalle!**
- **Lataa akku ainoastaan sen mukana toimitetulla laturilla. Älä käytä toisen valmistajan laturia, siinäkin tapauksessa, että laturin pistoke sopii akkuusi. Akku voi kuumentua tai syttyä tai jopa räjähtää!**
- **Älä lataa sähköavusteista polkupyörää suorassa auringonpaisteessa tai jätä sitä sellaiseen paikkaan. Yli 40 °C:n lämpötilat voivat rikkoa akun.**

## TURVAOHJE

- **Ota huomioon, että monissa järjestelmissä akku siirtyy säästötilaan (sleep), jos sitä ei käytetä muutamaan päivään. Miten akku aktivoidaan uudestaan, on kerrottu luvussa**

**BOSCH** – Käyttö

**SHIMANO STePS** – Akun käsittely ja lataaminen

**YAMAHA** – Akkuyksikkö ja lataus



5. Sähköavusteisen polkupyörän toimintoja käytetään ohjaustangossa olevan käyttölaitteen painikkeilla (g+h, s. 13). Tunnetko kaikki toiminnot ja näytöt? Tarkista, tunnetko kaikkien painikkeiden (a) toiminnot. Lisätietoja löydät moottorin valmistajan järjestelmäohjeesta, esim. luvusta

**BOSCH – Tuotteen ja ominaisuuksien kuvaus**

**SHIMANO STePS – Pyörätietokoneen toimintojen ja tilojen vaihtaminen**

**YAMAHA – Laitteet ja ohjaustoiminnot**

6. Onko jarrujärjestelmä sinulle tuttu? Tarkista asia polkupyöräpassista ja varmista, käytetäänkö etujarrua sillä jarrukahvalla tai jarru-/vaihdakahvalla (oikealla tai vasemmalla), johon olet tottunut. Jos näin ei ole, pyydä valtuutettua jälleenmyyjää tekemään muutos ennen kuin ajat pyörällä ensimmäisen kerran! Varmista, että jarrukahvojen kohdennus jarruihin on kaikissa polkupyörissäsi samanlainen.

Nykyaikaisissa sähköavusteisten polkupyörien jarruissa (b) jarruvaikutus saattaa olla huomattavasti voimakkaampi kuin tähänastisen polkupyöräsi jarruissa. Tee ensin muutamia koejarrutuksia tasaisella alueella luistamattomalla pinnalla erillään tieliikenteestä. Kun kyseessä on sähköavusteinen maastopyörä (E-MTB), harjoittele irtonaisella pohjalla.



Opettele vähitellen käyttämään suurempia jarrutustehoja ja nopeuksia. Lisätietoja saat polkupyörän yleisen käyttöohjeen luvusta **"Jarrujärjestelmä"** ja mukana olevista ohjeista.

### **VAROITUS**

- Sähköavusteisen polkupyörän jarrut ovat aina voimakkaampia kuin moottori. Jos sinulla on moottoriin liittyviä ongelmia (koska se esim. jatkaa työntämistä ennen kaarretta), lopeta polkeminen ja jarruta sähköavusteista polkupyöräsi varovasti.**
  - Purista takajarrun jarrukahvaa tai jarru-/vaihdakahvaa ja lopeta polkeminen. Sähköavusteinen pyörä pysähtyy. Häätäpysäytys/-poiskytkentä! Jos moottori on edessä, pitää etupyörän jarrua kuitenkin käyttää varovasti. Lyhin mahdollinen jarrutusmatka edellyttää sopivaa jarrutusta kummallakin jarrulla.**
7. Ovatko pyöräsi vaihteisto ja sen toimintatapa sinulle tuttuja (c+d)? Pyydä valtuutettua jälleenmyyjää selittämään, miten vaihteisto toimii, ja tutustu uuteen vaihteistoon mahdollisesti erillään liikenteestä. Lisätietoja saat polkupyörän yleisen käyttöohjeen luvusta **"Vaihteet"** sekä mukana olevista ohjeista.



8. Onko satula ja ohjaustanko säädetty oikein? Satula on säädettävä siten, että ulotut juuri ja juuri kantapäälläsi polkimeen sen ollessa alimmassa asennossa. Kokeile, yletytkö jalankärjillä vielä maahan, kun istut satulassa.

Valtuutettu jälleenmyyjä auttaa, jos istuma-asento ei ole hyvä. Lisätietoa saat polkupyörän yleisen käyttöohjeen luvusta **"Polkupyörän mukauttaminen ajajalle sopivaksi"**.

9. Jos sähköavusteisessa polkupyörässäsi on napsautus- eli lukkopolkimet (e): Oletko jo ajanut käyttäen niihin kuuluvia kenkiä? Tutustu ensin huolellisesti lukitsemiseen ja irrotukseen pyörän seistessä paikallaan. Pyydä valtuutettua jälleenmyyjää kertomaan, miten polkimet toimivat. Lisätietoa saat polkupyörän yleisen käyttöohjeen luvusta **"Polkimet ja kengät"** sekä mukana olevista ohjeista.
10. Jos olet ostanut jousitetun sähköavusteisen polkupyörän (f+g), pyydä valtuutettua jälleenmyyjää tekemään asianmukaiset rungon säädöt. Joustohaarukoiden ja jousituselementtien virheellisestä säädöstä voi olla seurauksena niiden puutteellinen toiminta tai jousituselementtien vaurioituminen. Ajo-ominaisuudet huononevat joka tapauksessa, eikä parasta mahdollista ajoturvallisuutta ja ajonautintoa saavuteta.



Lisätietoja saat polkupyörän yleisen käyttöohjeen luvuista **"Joustohaarukat"**, **"Takarakenteen jousitus"** ja **"Jousitetut satulatolpat"**, ja myös tämä käyttöohje sisältää joustohaarukoita koskevia ohjeita.

11. Onko sähköavusteinen polkupyöräsi osittain hiilikuitua? Ota huomioon, että tämä materiaali vaatii erityistä huolellisuutta ja varovaista käyttöä. Lue joka tapauksessa polkupyörän yleisestä käyttöohjeesta luku **"Hiilikuidun erityisominaisuudet"**.

### **VAROITUS**

- Kun nouset sähköavusteisen polkupyörän selkään, varmista, että et paina polkimia ennen kuin istut satulassa ja pidät ohjaustangosta lujasti kiinni, tai että poljin on noustessasi alimmassa asennossa. Moottoriavustus voi muutoin kytkeytyä yllättäen päälle ja sähköavusteinen polkupyörä voi lähteä hallitsemattomasti liikkeelle. Onnettomuusvaara!**
- Ota huomioon, että pysähtymismatka on pidempi, jos ohjaustangossa on nousukahvat tai jos ohjaustanko on moniotteinen. Jarrukahvat eivät ole kaikilla kädensijojen sijainneilla hyvällä etäisyydellä.**
- Ota huomioon, että jarrutusteho ja renkaiden pito voi märkyden vuoksi heikentyä huomattavasti. Aja kostealla ajoradalla ja irtonaisella pohjalla erityisesti ennakkoiden ja paljon hitaammin kuin kuivissa olosuhteissa.**





2. Onko akku lujasti paikallaan pitimessä (e) ja onko lukitus tai lukko lukittu oikein (f)? Älä koskaan lähde liikkeelle, jos akku ei ole kiinni pitimessään ja lukittu. Lisätietoja löydät moottorin valmistajan järjestelmäohjeesta, esim. luvusta

**BOSCH – Käyttö**

**SHIMANO STePS – Akun asentaminen/irrottaminen**

**YAMAHA – Akkuyksikkö ja lataus**

3. Ovanko ohjaustangossa olevan käyttölaitteen näytöt täydellisiä (g+h)? Onko virheilmoitusta tai varoitusta? Tarkista aina ennen jokaista ajokertaa, että kaikki näytöt ovat kunnossa. Älä missään tapauksessa lähde liikkeelle sähköavusteisella polkupyörälläsi, jos näkyy varoitusilmoitus. Lisätietoja löydät moottorin valmistajan järjestelmäohjeesta, esim. luvusta

**BOSCH – Käyttö**

**SHIMANO STePS – Perusnäyttö**

**YAMAHA – Laitteet ja ohjaustoiminnot**

4. Onko akun, ohjaustangossa olevan käyttölaitteen ja moottorin pistoliittimet (a+b, s. 18) yhdistetty oikein? Lisätietoja löydät moottorin valmistajan järjestelmäohjeesta, esim. luvusta

**BOSCH – Käyttö**

**SHIMANO STePS – Käyttötapa**

**YAMAHA – Laitteet ja ohjaustoiminnot**

5. Onko akku ladattu täyteen? Muista ladata akku täyteen jokaisen pitkän ajomatkan jälkeen (esim. kun akun lataustila on alle 50 %). Uudenaikaisissa litiumioniakuissa ei ole muisti-ilmiötä. Ei kuitenkaan haittaa, vaikka pysäköisit sähköavusteisen polkupyöräsi vähäksi aikaa (esim. yöksi) alle 50 % lataustilassa. Älä kuitenkaan odota niin kauan, että akku on tyhjentynyt kokonaan! Lisätietoja löydät moottorin valmistajan järjestelmäohjeesta, esim. luvusta

**BOSCH – Käyttö**

**SHIMANO STePS – Akun lataaminen**

**YAMAHA – Akkuyksikkö ja lataus**



6. Ovanko renkaat hyvässä kunnossa ja onko kummankin renkaan paine riittävä (c)? Ota huomioon, että sähköavusteinen polkupyörä on painavampi kuin tavallinen polkupyörä ja että rengaspaine, jota olet tottunut käyttämään, voi olla liian pieni. Suurempi rengaspaine parantaa ajovakautta ja vähentää rengasriikon riskiä. Vähimmäis- ja enimmäispaine (bar tai PSI) on merkitty renkaan kylkeen.

Lisätietoja saat polkupyörän yleisen käyttöohjeen luvusta **”Kiekot ja renkaat”** sekä mukana olevista ohjeista.

7. Pyöritä molempia pyöriä vapaasti, jotta voit tarkastaa, että ne pyörivät tasaisesti. Jos pyörässä on levyjarrut, tarkkaile rungon ja vanteen tai renkaan väliin jäävää rakoa, ja jos pyörässä on vannejarrut, jarrupalan ja vanteen väliin jäävää rakoa. Pyörien epätasainen pyörintä saattaa viitata myös sivulta puhjenneeseen renkaaseen, murtuneisiin aksleihin tai murtuneisiin pinoihin.

Lisätietoja saat polkupyörän yleisen käyttöohjeen luvusta **”Kiekot ja renkaat”** sekä mukana olevista ohjeista.

8. Tee jarrutesti pyörän seisessa paikallaan puristamalla jarrukahvaa tai jarru-/vaihdakahvaa voimakkaasti ohjaustangon (d) suuntaan. Kahvaa ei saa voida puristaa ohjaustankoon asti. Jos pyörässä on hydraulijarrut, johdoista ei saa vuotaa öljyä eikä jarrunestettä! Tarkasta myös jarrupalojen paksuus.

Levyjarrujen painepisteen pitää heti olla vakaa. Jos vakaa painepiste on havaittavissa vasta sen jälkeen, kun jarrukahvaa on käytetty useamman kerran, sinun on syytä viedä sähköavusteinen polkupyöräsi valtuutetun jälleenmyyjän tarkastettavaksi ennen kuin ajat sillä.

Vannejarrujen jarrupalojen pitää tällöin koskettaa vanteiden kylkiä samanaikaisesti ja koko pinnaltaan. Ne eivät saa koskettaa renkaita jarrutettaessa eivätkä myöskään avattuina tai tällä välillä.

Lisätietoja saat polkupyörän yleisen käyttöohjeen luvusta **”Jarrujärjestelmä”** ja mukana olevista ohjeista.

9. Pudota sähköavusteinen polkupyörä matalalta korkeudelta maahan. Jos havaitset räminöitä, etsi niiden syyt. Tarkasta tarpeen vaatiessa laakerit, ruuviliitokset ja akun moitteeton kiinnitys.



10. Jos aiot ajaa tieliikenteessä, sinun on asennettava sähköavusteiseen polkupyörääsi kyseisessä maassa voimassa olevien lakisäännösten edellyttämät varusteet (e). Joka tapauksessa ajaminen ilman valoa ja heijastimia on erittäin vaarallista huonolla näkyvydellä ja pimeällä.

Muut tielläliikkujat eivät näe sinua tai huomaavat sinut liian myöhään. Liikkuessasi tieliikenteessä tarvitset aina vaatimusten mukaiset valot. Kytke valo päälle jo hämärtyessä. Lisätietoa saat polkupyörän yleisen käyttöohjeen luvusta **”Tieliikenteeseen osallistumista koskevat lakimääräykset”**.

11. Jos sähköavusteinen polkupyörä on jousitettu (f), tee seuraava tarkastus: Nojautu pyörän varaan ja tarkasta, joustavatko ja palautuvatko jousielementit normaaliin tapaan. Lisätietoja saat polkupyörän yleisen käyttöohjeen luvuista **”Jousitohaarukat”, ”Takarakenteen jousitus”** ja **”Jousitetut satulatoilat”** ja mukana olevista ohjeista.
12. Jos polkupyörässä on seisontatuki, varmista tarvittaessa, että se on käännetty kokonaan pois ennen kuin lähdet liikkeelle. **Onnettomuusvaara!**
13. Muista ottaa ajomatkalle mukaan laadukas taitto-, U- (g) tai ketjulukko. Varkaudenesto on tehokasta vain, jos kiinnität pyöräsi lujaan kohteeseen.



## VAROITUS

- **Kiinnitykset, joita ei ole suljettu asianmukaisesti (h), voivat saada sähköavusteisen polkupyörän osia irtoamaan. Se aiheuttaisi vakavia kaatumisia!**
- **Älä aja sähköavusteisella polkupyörällä, jos jokin näistä kohdista ei ole kunnossa! Viallinen pyörä voi johtaa vakaviin onnettomuuksiin! Jos olet hiemankin epävarma jostain asiasta tai jos sinulla kysyttävää, ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään.**
- **Moottorissa ei ole äärintä. Alustan vaikutukset ja sähköavusteiseen polkupyörään kohdistamasi voima kuormittavat sitä voimakkaasti. Nämä dynaamiset kuormitukset aiheuttavat eri osien kulumista ja materiaalien väsymistä. Tarkasta sähköavusteinen polkupyöräsi säännöllisin väliajoin kulumisilmiöiden, naarmujen, taipumien, värjäytymien tai alkavien murtumien osalta. Sellaiset rakenneosat, jotka ovat jo ylittäneet käyttöikänsä, voivat rikkoutua yhtäkkiä. Vie sähköavusteinen polkupyöräsi säännöllisesti valtuutetulle jälleenmyyjälle kyseisten osien mahdollista vaihtamista varten.**

## OHJE

- **Ota näyttöruutu pois mikäli mahdollista, kun pysäköit sähköavusteisen polkupyörän. Se on pyörän varastamista ehkäisevä toimenpide, eikä pyörä ole varta vasten moottorilla käytettävänä.**



## SEIKKOJA, JOTKA ON HYVÄ TIETÄÄ SÄHKÖAVUSTEISELLA POLKUPYÖRÄLLÄ AJAMISESTA

Voit ajaa sähköavusteisella polkupyörälläsi kuin tavallisella polkupyörällä. Ainutlaatuinen ajoelämys alkaa vasta sitten, kun moottorijärjestelmä (a) aktivoidaan – kun voimakas moottori suurella vääntömomentillaan avustaa sinua sitä enemmän, mitä voimakkaammin poljet polkimia.

Aloita ensimmäinen ajosi pienimmällä moottoriavustuksella. Tutustu lisätyöntöön vähitellen. Tutustu sähköavusteisen polkupyöräsi potentiaaliin hitaasti paikassa, jossa ei ole liikennettä. Harjoittele tyypillisiä ajotilanteita, kuten liikkeelle lähtöä ja jarruttamista ja ajamista jyrkissä mutkissa ja kapeilla pyöräteillä. Juuri näiltä osin sähköavusteinen polkupyörä poikkeaa hyvin paljon tavallisesta ilman moottoria olevasta polkupyörästä.

### VAROITUS

**Sähköavusteisen polkupyörän jarrut ovat aina voimakkaampia kuin moottori. Jos sinulla on moottoriin liittyviä ongelmia (koska se esim. jatkaa työntämistä ennen kaarretta), lopeta polkeminen ja jarruta sähköavusteista polkupyörääsi varovasti.**

**Purista takajarrun jarrukahvaa tai jarru-/vaihdakahvaa ja lopeta polkeminen. Sähköavusteinen pyörä pysähtyy. Häätäpysäytys/-poiskytkentä! Jos moottori on edessä, pitää etupyörän jarrua kuitenkin käyttää varovasti. Lyhin mahdollinen jarrutusmatka edellyttää sopivaa jarrutusta kummallakin jarrulla.**



## Ajaminen moottoriavustuksella

Akussa (b) tai ohjaustangossa (c) olevan käyttölaitteen painikkeilla järjestelmä voidaan kytkeä päälle ja pois päältä. Lisäksi voidaan valita eri avustuskäyttötilat, jäljellä oleva akkukapasiteetti näkyy näytöllä ja eri nopeusmittaritoiminnot (d) voidaan tarvittaessa valita.

Päälle kytkemisen jälkeen järjestelmä aktivoituu polkimia painettaessa, ja sitten moottoriavustus on käytettävissä. Anturit mittaavat polkemisliikkeitä ja ohjaavat moottoriavustusta automaattisesti valitun avustuksen mukaisesti. Lisätyöntöön voimakkuus riippuu avustustilasta, nopeudesta ja poljinvoimasta.

Tehoavustus kytkeytyy pois päältä, kun nopeus on yli 25 km/h.

Ota huomioon, että sinun pitää ehkä muuttaa ajotottumuksiasi:

Älä nouse pyörän selkään niin, että asetat jalkasi polkimelle ja yrität heilauttaa toisen sääresi satulan yli. Sähköavusteinen polkupyörä lähtisi liikkeelle heti. **Onnettomuusvaara!**



Lopeta polkeminen tavallista aikaisemmin myös ennen mutkia ja kaarteita. Muutoin moottori saattaa vielä hiukan työntää pyörää. Kaarrenopeutesi voisi olla liian suuri.

Älä anna voimakkaan moottorin johtaa siihen, että kytket aina suuren vaihteen. Vaihda vaihdetta usein (e), kuten olet ehkä tottunut tekemään perinteisellä polkupyörällä, jotta voit käyttää osuuttasi liikkumiseen niin tehokkaasti kuin mahdollista. Polkemistaajuutesi pitäisi aina olla sujuvaa. Sinun pitäisi polkea yli 60 kampikierröksellä minuutissa. Kytke pysähtyessäsi pienemmälle vaihteelle.

Pidä mielessäsi, että muut tielläliikkujat eivät vielä ole tottuneet sähköavusteisiin polkupyöriin ja niiden tavallista suurempiin nopeuksiin. Varaudu muiden tielläliikkujien vääränlaiseen käyttäytymiseen. Ota huomioon, että olet ylipäätään liikkeellä tavallista huomattavasti nopeammin. Aja sen vuoksi ennakoiden ja ole valmis jarruttamaan heti, kun näköpiiriisi tulee vaikeasti hahmotettavia tilanteita tai mahdollisia vaaroja.

## VAROITUS

**Aja koeajoja hiljaisessa paikassa (f) tutustuaksesi sähköavusteisen polkupyöräsi ajo-ominaisuuksiin ja käytettävissä olevaan suurempaan nopeuteen ja kiihtyvyyteen ennen kuin menet tielikenteeseen. Onnettomuusvaara! Älä koskaan aja ilman kypärää!**



## VAROITUS

**Kun nouset sähköavusteisen polkupyörän selkään, varmista, että et paina polkimia ennen kuin istut satulassa ja pidät ohjaustangosta lujasti kiinni, tai että poljin on pyörän selkään noustessasi alimmassa asennossa. Moottoriavustus voi muutoin kytkeytyä yllättäen päälle ja polkupyörä voi lähteä hallitsemattomasti liikkeelle. Onnettomuusvaara!**

**Ota huomioon, että takapyörän suurepi moottoriteho ja etenkin huomattavasti harvinaisempi etupyörämoottori (g) kasvattavat kaatumisriskiä huonon pidon tarjoavalla alustalla (märkä ajopinta, lumi, sora). Tällä on sitäkin suurempi merkitys kaarreajoissa. Onnettomuusvaara!**

**Ota huomioon, että autoilijat ja muut tielläliikkujat mahdollisesti aliarvioivat sinun nopeutesi. Käytä aina huomattavan vaaleita vaatteita. Aja tielikenteessä aina ennakoiden ja varaudu siihen, että muut tielläliikkujat toimivat väärin. Onnettomuusvaara!**

**Pidä mielessäsi, että jalankulkijat eivät kuule sinun lähestyvän suurella nopeudella. Aja siksi erityisesti pyöräteillä ja pyöräkävelyteillä muut hyvin huomioiden ja ennakoiden, jotta onnettomuuksilta vältytään. Soita soittokelloa ajoissa varoituksena (h).**



## Toimintasäde – vinkkejä pitkälle ajomatkalle

Miten kauan ja miten pitkälle lisämoottori avustaa, riippuu useammasta tekijästä: tielosuhteista, pyöräilijän ja matkatavaroiden painosta, omasta voimankäytöstä, avustamisasteesta ja -tavasta, tuulesta ja vastatuulesta, usein tapahtuvasta liikkeelle lähdöstä, lämpötilasta, säästä, maaston pinnanmuodoista, rengaspaineista yms.

Voit katsoa akun varaustilan ohjaustangossa olevan käyttölaitteen varaustilanäytöstä (a+b) ja lisäksi akusta (c).

Lisätietoja löydät moottorin valmistajan järjestelmäohjeesta, esim. luvusta

**BOSCH** – Lataustilan näyttö

**SHIMANO STePS** – Akun merkkivalo

**YAMAHA** – Akun jäljellä olevan varauksen selvitys

Toimintasäteen pidentämiseksi kannattaa tasaisilla osuuksilla ja aluamässä ajaa pienemmällä avustuksella tai kokonaan ilman avustusta ja ottaa suurin moottoriavustus käyttöön vasta vastatuulessa, lisäpaineen ollessa suuri ja/tai jyrkissä nousuissa.

Lisäksi voit vaikuttaa toimintasäteeseen

- tarkastamalla rengaspaineet painemittarilla säännöllisesti, toisin sanoen kerran viikossa, mukauttaen ne tarvittaessa (d)

- vaihtamalla pienemmälle vaihteelle ajoissa ennen liikennevaloja ja risteyskiä sekä aina pysähtyessäsi ja lähtemällä liikkeelle pienillä vaihteilla
- vaihtamalla vaihdetta säännöllisesti samalla tavoin kuin olet mahdollisesti tottunut tekemään ilman moottoria olevalla polkupyörällä, siis ajaen muillakin kuin raskailla vaihteilla
- ajamalla ennakoiden ja joustavasti tarpeettomien pysähtymisten välttämiseksi
- ajamalla mahdollisimman pienellä lisäpainolla, siis ilman tarpeettomia matkatavaroita
- säilyttämällä akkua kylmillä ilmoilla asunnossa, erityisesti pakkasella, ja kiinnittämällä se sähköavusteiseen polkupyörään vasta hiukan ennen ajon alkamista
- välttämällä sähköavusteisen polkupyörän pysäköimistä suoraan auringonvaloon

Monet sähköavusteiset polkupyörät on mahdollista kytkeä alamäkeä ajettaessa rekuperointikäyttötavalle virran talteenottoa varten. Moottorin valmistajan järjestelmäohjeessa on tiedot siitä, onko sähköavusteisessa polkupyörässäsi mahdollisuutta rekuperointikäyttöön.

Jos akun kapasiteetti ei kuitenkaan riitä määränpähän saakka, hyödyt sähköavusteisen polkupyöräsi hybridikonseptin antamasta ratkaisuista edusta: ilman moottoriavustusta voit ajaa sillä kuin tavallisella polkupyörällä – rajoittamattomalla toimintasäteellä ja lähes täysin ilman ajo-ominaisuuksien heikentymistä.



## VAROITUS

*Jos akku tyhjentyy ajomatkan aikana, lataa akku ainoastaan sen mukana toimitetulla laturilla (e). Älä käytä toisen valmistajan laturia, siinäkin tapauksessa, että laturin pistoke sopii akkuusi. Akku voi kuumentua tai syttyä tai jopa räjähtää!*

## OHJE

*Sähköavusteisten polkupyörien akuissa ei ole muisti-ilmiötä. Akku on parasta ladata joka kerta pitkän ajon jälkeen. Vältä akun syväpurkautumista.*

*Aja akku kolmen kuukauden välein kokonaan varauksettomaksi ja lataa se heti tämän jälkeen täyteen. Siten kapasiteettinäyttö kalibroidaan ja siitä tulee tarkempi.*

*Ota huomioon, että sähköavusteisen polkupyörän akkuun tulee vuosien kuluessa vanhentumisilmiötä. Se vähentää akun kapasiteettia vähitellen, eikä yhdellä akun latauskerralla pääse enää yhtä kauaksi kuin aluksi. Tietyn ajan kuluttua akku on jopa vaihdettava.*

## TURVAOHJE

*Lue luvusta "Akun turvallinen käsittely", miten hyödynnät akun toimintakykyä parhaiten.*

## Ajaminen ilman moottoriavustusta

Voit ajaa sähköavusteisella polkupyörälläsi myös ilman moottoriavustusta kuten tavallisella polkupyörällä.

Joitakin tärkeitä seikkoja on otettava huomioon ajettaessa moottori pois päältä kytkettynä tai akku tyhjänä:

- Vaikka haluaisit ajaa ilman moottoriavustusta, voit kytkeä sähköavusteisen polkupyörän käyttöelementin ohjaustangosta päälle, jotta voit käyttää ajotietokoneen toimintoja.
- Jos valaistuslaitteet (f) saavat virran akusta, valot toimivat silloinkin, kun akku on tyhjä. Lataa akku kuitenkin heti kotiin palattuasi.
- Kun olet ottanut sähköavusteisen polkupyörän akun viistoputkesta (g) tai tavaratelineeltä: Huolehdi siitä, että likaa tai kosteutta ei pääse akun liittimiin (h). Pistä polkupyörän mukana mahdollisesti toimitettu suojakansi akun liittimien päälle. Näyttöruutu ja etenkin valot eivät tosin ole enää käytettävissä. Sähköavusteista polkupyörää ei pitäisi enää käyttää tieliikenteessä, eikä sillä saisi missään tapauksessa ajaa näkyvyyden ollessa huono, hämärässä tai pimeässä.





## SÄHKÖAVUSTEISELLA KULJETUSPYÖRÄLLÄ AJAMISEN ERITYISPIIRTEITÄ

Sähköavusteinen kuljetuspyörä on suunniteltu erityisesti kuormien ja suurien ja raskaiden esineiden kuljettamiseen (a). Erityisten istuimien ja hihnojen avulla joitakin sähköavusteisia kuljetuspyöriä voidaan käyttää myös lasten kuljettamiseen. Kuljetus edellyttää totuttelua verrattuna klassiseen polkupyörään tai sähköavusteiseen polkupyörään.

Kuormaa tavara tasaisesti kuormatilaan. Raskaat paketit pitäisi sijoittaa niin alas ja taakse kuin mahdollista. Varmista, että kuorma ei ulotu sivuilta reunojen yli. Varmista kuorma luisumista vastaan esim. kiinnityshihnoilla (b).

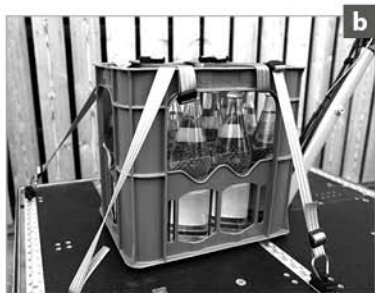
Sähköavusteisella kuljetuspyörällä ajaminen vaatii erityistä taitavuutta ja varovaisuutta. Harjoittele sähköavusteisella kuljetuspyörällä ajamista ensin ilman kuormaa alueella, jolla ei ole liikennettä (c) eikä muita tielläliikkujiä, kunnes hallitset pyörän varmasti. Harjoittele myös ajamista kaarteissa (d) ja alamäessä sekä jarruttamista hätäjarrutukseen saakka. Harjoittele vasta sen jälkeen ajamista kuorman kanssa, jota pitäisi vähitellen lisätä.

Huomaat nopeasti, että ajo-ominaisuudet ovat paljon hitaampia kuin klassisessa polkupyörässä. Aja siksi varovaisesti ja varaa kaikilla matkoillasi suuri kääntöympyrä ja pitkät väistö- ja jarrutusmatkat.

Harjoittele myös sähköavusteisen kuljetuspyörän seisomaan asettamista.

### VAROITUS

- **Älä koskaan lähde liikkeelle ennen kuin olet sijoittanut esineet on turvallisesti kuljetuslaatikkoon, siis kiinnittänyt ne aktiivisesti kiinnityshihnoilla yms. Muutoin kuorman luiskahtaminen voi muuttaa painopistettä ja aiheuttaa kriittisiä ajotilanteita. Onnettomuusvaara!**
- **Sijoita raskaat esineet kuljetuslaatikkoon tai kuormapinnalle mahdollisimman alas ja kuljetuspyörän keskikohdan suuntaan. Kun jaat kuormia, kiinnitä huomiota siihen, että kuormat sähköavusteisen kuljetuspyöräsi mahdollisimman tasaisesti.**
- **Älä ylikuormaa sähköavusteista kuljetuspyörää. Noudata suurinta sallittua kuljetuspainoa. Sen näet tämän käyttöohjeen polkupyöräpassista tai sähköavusteisen kuljetuspyörän tarrasta. Jos et ole varma siitä, miten paljon painoa saat lastata, ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään.**
- **Sovita rengaspaineet lisäpainon mukaan. Enimmäispaine on merkitty renkaiden kylkeen.**





## VAROITUS

**Matkatavarat ja kuormat vaikuttavat sähköavusteisen kuljetuspyöräsi ajo-ominaisuuksiin ja pidentävät jarrutusmatkaa! Harjoittele siksi kuormatulla, sähköavusteisella kuljetuspyörällä ajamista ja jarruttamista ensin liikenteestä erillään olevalla alueella. Aja muut hyvin huomioiden ja ennakkoiden.**

**Erilaiset sähköavusteiset kuljetuspyörät on suunniteltu eri käyttötarkoituksiin. Kaikki mallit eivät sovellu lapsien kuljettamiseen. Jos sähköavusteisessa kuljetuspyörässä ei ole erityistä varustusta, lasten kuljettaminen on vaarallista ja siksi kiellettyä! Kysy valtuutetulta jälleenmyyjältä, onko malli ylipäättään sopiva lasten kuljettamiseen ja voiko sen varustaa erikoisvarusteilla niin, että se on mahdollista.**

**Ota huomioon, että kuorman ollessa liian suuri myös kuluminen lisääntyy. Tarkasta siksi kuluvien osien kunto säännöllisesti, vähintään kuitenkin kuten polkupyörän yleisen käyttöohjeen luvussa "Huolto- ja kunnossapitoaikataulu" on ilmoitettu. Edellytysten ollessa epäedulliset, esim. jos ajat paljon märissä ja liukkaissa olosuhteissa tai maaston korkeuksien vaihdellessa ja matkatavaroita on paljon, huolto- ja kunnostusvälien pitää jopa olla huomattavasti lyhempiä.**

## TURVAOHJE

**Sähköavusteinen kuljetuspyörä on pitempi ja leveämpi kuin tavalliset polkupyörät ja sähköavusteiset polkupyörät. Pyörätelneissä ei ole aina riittävästi tilaa sähköavusteiselle kuljetuspyörälle. Huolehdi siitä, että et tuki tietä tai pyörä- tai kävelytietä, kun pysäköit sähköavusteisen kuljetuspyörän.**

**Sähköavusteisia kuljetuspyöriä koskevia määräyksiä ja säännöksiä tarkistetaan jatkuvasti. Seuraa päivälehdistä, onko laisäädännössä ajankohtaisia muutoksia.**

## AKUN TURVALLINEN KÄSITTELY

Huomioi tietyt seikat, kun et käytä sähköavusteista polkupyörääsi pitkään aikaan (esimerkiksi talvella). Varastoi akku tai integroidun akun (g) yhteydessä koko sähköavusteinen polkupyörä kuivaan huonetilaan 5-20 Celcius-asteen lämpötilaan. Varauksen pitäisi silloin olla 50-70 % kapasiteetista. Tarkasta akun varaustila, jos akku on yli kaksi kuukautta käyttämättä, ja lataa se tarpeen vaatiessa tänä aikana (h).

Käytä akkukotelon puhdistamiseen kuivaa tai enintään kevyesti kostutettua riepua. Huomioi kotelon mahdollinen vaurioituminen. Akkuun ei saa missään tapauksessa suunnata korkeapainepesuriin suihkua, koska silloin on vaara, että vettä tunkeutuu akun sisään ja/tai syntyy oikosulku. Tarkista joka kerta puhdistuksen jälkeen, että vettä ei ole akun alueella ja että koskettimet ovat kuivia.

Lisätietoja akun oikeasta käsittelystä on moottorin valmistajan järjestelmäohjeessa, esim. luvussa

**BOSCH – Käyttö**

**SHIMANO StEPS – Akun käsittely ja lataaminen**

**YAMAHA – Puhdistus, huolto ja säilytys**



## VAROITUS

Lataa akku (a) ainoastaan sen mukana toimitetulla laturilla. Älä käytä toisen valmistajan laturia, siinäkään tapauksessa, että laturin pistoke sopii akkuusi (b). Akku voi kuumentua tai syttyä tai jopa räjähtää!

Lataa akku 15-25 Celsius-asteen ympäristölämpötilassa. Anna käytössä lämmenten akkujen jäähtyä sitä ennen. Samoin pitäisi talvella tai pakkasella tapahtuneen ajon jälkeen antaa akun ensin lämmentä huonelämpötilaan ennen sen yhdistämistä laturiin.

Akku on parasta ladata päivällä ja ainoastaan kuivissa huoneissa, jotka on varustettu savunilmaisimella tai palohälyttimellä, älä kuitenkaan lataa akkua makuuhuoneessasi. Aseta akku latauksen ajaksi suurelle, palamattomalle alustalle (c), esim. keramiikka- tai lasialustalle! Irrota akku laturista pian sen jälkeen, kun se on ladattu.

Varmista, että akku (d) ei ole vioittunut. Älä koskaan avaa, pura tai pilko akkua. Räjähdysvaara!

Älä missään tapauksessa käytä viallista akkua tai viallista laturia. Jos olet hiemankin epävarma jostain asiasta tai jos sinulla kysyttävää, ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään.



## VAROITUS

Huolehdi siitä, että akku ja laturi eivät joudu lasten käsiin!

Älä lataa mitään muita sähkölaitteita sähköavusteisen polkupyörän mukana toimitetulla laturilla!

Huolehdi siitä, että akku ei joudu alttiiksi tulelle tai kuumuudelle. Räjähdysvaara!

Höyrypesurin, korkeapainepesurin tai vesiletkun käyttäminen puhdistukseen ei ole sallittua. Veden pääsy sähkölaitteiden tai moottorin sisään voi rikkoa ne. Räjähdysvaara!

Akuille ei saa tapahtua oikosulkuja. Säilytä akkua sen vuoksi turvallisuudessa säilytyspaikassa, jossa akku ei voi vahingossa joutua kosketuksiin muiden johtavien materiaalien, esim. metalliosien, kanssa, jolloin voisi syntyä oikosulku. Älä myöskään sijoita säilytyspaikkaan muita esineitä (esim. vaatekappaleita).

Huolehdi siitä, että akku ja laturi eivät tule kosteiksi tai märiksi lataamisen aikana, jotta sähköisku ja oikosulkuja ei voi syntyä.

Älä aseta akkua tai laturia voimakkaaseen auringonpaisteeseen lataamisen aikana. Yli 40 °C:n lämpötilat voivat rikkoa akun.

## VAROITUS

Akkuja saa käyttää vain niissä sähköavusteisissa polkupyörissä, joihin ne on tarkoitettu.

Jos akku tai laturi (tai niiden osia) pitää vaihtaa, käytä ainoastaan alkuperäisiä varaosia. Ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään.

## OHJE

Jos otat akun pitimestä latausta varten (e) (ja pysäköit sähköavusteisen polkupyöräsi ulos latauksen ajaksi), pitäisi liittimet (f) suojata sateelta, märkyydeltä, kosteudelta ja lialta esim. muovipussilla. Jos akun liittimet likaantuvat, puhdisti ne kuivalla liinalla tai rievulla.

Huolehdi siitä, että akku ei tyhjene kokonaan (niin sanottu syväpurkaus). Näin käy usein silloin, kun akun varaus on ajettu tyhjäksi ja sähköavusteinen polkupyörä on sen jälkeen pysäköity muutamaksi päiväksi. Syväpurkaus vaurioittaa sähköavusteisen polkupyörän akkua pysyvästi. Syväpurkautunutta akkua voi mahdollisesti ladata enää vain poikkeustapauksissa ja erikoislatureilla. Ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään.

## OHJE

Mikäli mahdollista, poista akku sähköavusteisesta polkupyörästäsi, kun et käytä pyörää pitkään aikaan, ja pidä se puhtaana ja kuivana.

Älä lataa akkua pitkää aikaa, jos sitä ei käytetä. Poista laturi pian sen jälkeen, kun akku on ladattu täyteen.

Älä hävitä akkua tavallisten kotitalousjätteiden mukana (g)! Hävittämisen tulee tapahtua akun hävittämistä koskevan lain mukaisesti. Sen vuoksi uuden akun myyjän täytyy ottaa vanha akkusi vastaan ja huolehtia sen asianmukaisesta hävityksestä. Jos olet hiemankin epävarma jostain asiasta tai jos sinulla kysyttävää, ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään.

## TURVAOHJE

Litiumioniakuissa ei ole muisti-ilmiötä, sen vuoksi akun voi ladata koska tahansa sen varauskapasiteetin kärsimättä.

Noudata myös akussa tai laturissa olevan tarran ohjeita (h).





## SÄHKÖAVUSTEISEN POLKUPYÖRÄN KULJETUS

### Autolla

Sähköavusteisia polkupyöriä voidaan kuljettaa kuten tavallisia polkupyöriä autoon kiinnitettyinä (a) tai auton sisällä. Varmista aina, että sähköavusteinen polkupyörä on kiinnitetty autoon luotettavalla tavalla ja tarkasta kiinnitys säännöllisesti. Sen lisäksi pitäisi sähköavusteisesta polkupyörästä aina irrottaa akku (b) ennen sen kuljettamista, mikäli mahdollista. Sijoita akku sen alkuperäisessä laatikossa (jällemyyjältä saadussa) sekä mahdollisesti irrotettava näyttöruutu ajon ajaksi turvallisesti autoon, jotta ei synny vaurioita. Irrota myös varusteet, kuten pumput, tavaralaukut yms.

Lisätietoja saat polkupyörän yleisen käyttöohjeen luvusta ”Polkupyörän kuljettaminen autolla”.

### VARO

Sähköavusteisessa polkupyörässä paino jakautuu merkittävästi eri tavalla kuin ilman moottoria olevissa polkupyörissä. Sähköavusteinen polkupyörä on huomattavasti painavampi kuin ilman moottoria oleva polkupyörä. Se vaikeuttaa sähköavusteisen polkupyörän pysäköimistä, työntämistä, nostamista ja kantamista. Ota tämä huomioon myös lastatessasi pyörää autoon tai pyöränkuljetustelineeseen ja nostaessasi sen pois.



### OHJE

Ennen kuin kuljetat useampaa sähköavusteista polkupyörää pyörätelineessä auton katolla tai auton perässä, ota selville, kuinka suuren kokonaiskuorman kuljettaminen tällä telineellä on sallittu. Ota joka tapauksessa huomioon, että sähköavusteiset polkupyörät painavat enemmän kuin ilman moottoria olevat polkupyörät. Kolmen ilman moottoria olevan polkupyörän sijasta voit ehkä kuljettaa vain yhtä tai kahta sähköavusteista polkupyörää.

Varmista, että irrotat kaikki liikkuvat ja irralliset osat (c) ja ennen muuta akun sekä käyttölaitteen ja ajotietokoneen ohjaustangosta, ennen kuin kuljetat polkupyörää auton perään tai katolle kiinnitettynä. Kun kuljetat sähköavusteista polkupyörää ilman akkua polkupyörätelineessä, suojaa liittimet märkydeltä, kosteudelta ja lialta esim. muovipussilla.

### TURVAOHJE

Ota tarpeen vaatiessa myös selville, mitä määräyksiä ja säännöksiä sähköavusteisten polkupyörien kuljetuksesta on niissä maissa, joiden läpi ajat matkallasi. Eroja on esim. merkinnän suhteen (d).

## Junalla / julkisilla liikennevälineillä

Sähköavusteisia polkupyöriä voidaan kuljettaa julkisissa liikennevälineissä kuten tavallisia polkupyöriä.

Polkupyörien ja sähköavusteisten polkupyörien mukaan ottaminen on julkisessa lähiliikenteessä (e) aina sallittua, kaupungeissa siitä on kuitenkin erilaisia määräyksiä. Joissain paikoissa sähköavusteista polkupyörää ei saa tiettyinä kellonaikoina ottaa lainkaan mukaan tai pyörälle on ostettava oma matkalippunsa. Selvitä kuljetusehdot ajoissa ennen matkan alkua!

Ota kuljetusehdoista selvää ajoissa ennen matkaan lähtöä! Polkupyörää saa kuljettaa paikallisjunissa maksutta. VR:n IC-junissa, taajama-, auto- ja yöjunissa polkupyörälle pitää ostaa erillinen lippu etukäteen.

### **VARO**

**Kun sähköavusteisen polkupyörän akku on kiinnitetty viistoputkeen tai tavaratelineeseen (f+g), voit irrottaa sen, jotta liikennevälineeseen nouseminen ja siitä poistuminen käy helpommin (h).**

## TURVAOHJE

**Ota kuljetusehdoista selvää ajoissa ennen matkan alkua ja noudata myös kauttakulkumaissa voimassa olevia, polkupyörien kuljetusta koskevia sääntöjä ja määräyksiä.**

## Lentokoneella

Jos suunnittelet sähköavusteisen polkupyöräsi kuljettamista lentokoneessa tai huolintaliikkeen avulla, sinun on otettava huomioon akkuja koskevat erityiset pakkaus- ja merkintävelvollisuudet, niitä pidetään vaarallisina aineina. Ota ajoissa yhteyttä lentoyhtiöön, vaarallisten aineiden asiantuntijaan tai huolintaliikkeeseen.

## TURVAOHJE

**Ota ajoissa selvälle käyttämästäsi lentoyhtiöstä, onko sähköavusteisen polkupyörän kuljettaminen ylipäättään mahdollista ja mikäli on, mitkä määräykset koskevat sitä.**



## KAATUMISEN JÄLKEEN

1. Tarkasta akku (a). Jos akku ei enää ole pitimessään kunnolla kiinni tai jos siinä on vaurioita, et saa enää käyttää sähköavusteista polkupyörääsi ainakaan moottorikäytöllä. Kytke moottori ja mahdollisesti akku erikseen pois päältä. Vioittunut akku voi johtaa siihen, että tapahtuu oikosulkuja tai sähköavusteisen polkupyörän avustusta ei yhtäkkiä enää olekaan, kun tarvitsisit sitä.

Jos akun ulkokuori on vioittunut, akun sisään saattaa päästä vettä tai kosteutta, mikä voi johtaa oikosulkuihin tai sähköiskuihin. Akku voi syttyä tai jopa räjähtää! Ota tällaisessa tapauksessa välittömästi yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään.

2. Tarkasta näyttöruutu. Ovatko kaikki näytöt kuten ennenkin (b)? Jos näyttöruudulla on virheilmoitus tai varoitus, et saa enää käyttää sähköavusteista polkupyörääsi. Kytke järjestelmä kokonaan pois päältä, odota vähintään kymmenen sekuntia ja tarkasta uudestaan.

Älä missään tapauksessa lähde liikkeelle sähköavusteisella polkupyörälläsi moottoriavustuksella, jos näkyy varoitusilmoitus. Ota tällaisessa tapauksessa välittömästi yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään.



Lisätietoja löydät moottorin valmistajan järjestelmäohjeesta, esim. luvusta

**BOSCH – Vikakoodin näyttö**  
**SHIMANO STePS – Vianetsintä**  
**YAMAHA – Vianmäärittäminen**

3. Tarkasta, ovatko kiekot kunnolla kiinni kiinnityskohdissaan (haarukan päissä) (c) ja ovatko vanteet keskellä runkoa/etuhaarukkaa. Laita pyörät pyörimään ja tarkkaile joko rungon ja renkaan tai jarrupalojen ja vanteen kylkien välistä rakoja.

Jos rako muuttuu merkittävästi, etkä voi keskittää pyörää paikan päällä, sinun on hellitettävä hieman vannejarruja, jotta vanne voi pyöriä jarrupalojen välissä hankaamatta niihin. Huomaa, että jarrutusvaikutus ei tällöin välttämättä ole enää täysi.

Lisätietoja saat polkupyörän yleisen käyttöohjeen luvuista **”Pikaluukitus ja läpiakselien käyttö”**, **”Jarrujärjestelmä”** ja **”Kiekot ja renkaat”** sekä mukana olevista ohjeista.



4. Tarkasta, onko ohjaustanko tai ohjainkannatin vääntynyt tai murtunut ja ovatko ne vielä suorassa. Tarkasta, onko ohjainkannatin kunnolla kiinni etuhaarukassa: yritä kääntää ohjaustankoa etupyörää (d) vastaan. Tue itsesi myös hetkeksi jarrukahvojen tai jarru-/vaihdakahvojen varaan, jotta voit tarkastaa, onko ohjaustanko lujasti kiinni ohjainkannattimessa.

Suuntaa osat tarvittaessa ja kiristä ruuveja varovasti, kunnes rakenneosat ovat tukevasti kiinnittyneet. Ruuvien suurimmat sallitut kiristysmomentit näet rakenneosista itsestään tai mukana toimitetuista ohjeista.

Lisätietoja saat luvuista **"Polkupyörän mukauttaminen ajajalle sopivaksi"** ja **"Ohjainlaakeri"** polkupyörän yleisestä käyttöohjeesta ja mukana toimitetuista ohjeista.

5. Tarkasta, onko ketju vielä etu- ja takarattaalla. Jos sähköavusteinen polkupyörä on kaatunut vaihteiston puolelle, tarkasta vaihteiden toiminta. Pyydä avustavaa henkilöä nostamaan pyörää satulasta ja vaihda varovasti kaikki vaihteet. Muista tarkastaa varsinkin pienempien vaihteiden suuntaan, kun ketju nousee suuremmille takarattailla, kuinka lähelle takavaihtaja menee pinnoihin nähden (e+f).

Vääntynyt takavaihtaja tai taipunut haarukan pää / kytkinkappale saattavat johtaa siihen, että takavaihtaja koskettaa pinnoja. Takavaihtaja, takapyörä ja runko voivat silloin rikkoutua. Tarkasta etuvaihtajan toiminta, sillä paikaltaan siirtynyt etuvaihtaja voi saada ketjun putoamaan rattailta, jolloin sähköavusteisen polkupyörän voimansiirto ei toimi.

Lisätietoa saat polkupyörän yleisen käyttöohjeen luvusta **"Vaihteet"** sekä mukana olevista ohjeista.

6. Varmista, ettei satula ole vinossa. Tämän teet katsomalla satulan kärjen yli, onko satula on linjassa vaakaputken tai poljinkeksiön kanssa. Avaa tarvittaessa kiinnitys, suuntaa satula ja kiristä se uudelleen (g).

Lisätietoja saat polkupyörän yleisen käyttöohjeen luvuista **"Pikalukitus ja läpiakselien käyttö"**, **"Polkupyörän mukauttaminen ajajalle sopivaksi"** sekä mukana olevista ohjeista.



7. Pudota sähköavusteinen polkupyörä matalalta korkeudelta maahan. Jos havaitset räminöitä, etsi niiden syyt. Tarkasta tarpeen vaatiessa laakerit, ruuviliitokset ja akun (h, s. 31) ja pistokkeiden (a+b) moitteeton kiinnitys.

Lisätietoja saat polkupyörän yleisestä käyttöohjeesta ja moottorin valmistajan järjestelmäohjeesta, esim. luvusta

**BOSCH – Käyttö**

**SHIMANO STePS – Käyttötapa**

**YAMAHA – Akkuyksikkö ja lataus**

8. Käy lopuksi vielä kerran koko sähköavusteinen polkupyörä läpi silmämääräisesti, jotta huomaat mahdolliset taipumat, värjäytyvät tai murtumat (c).

Aja sähköavusteisella polkupyörälläsi vain siinä tapauksessa, että se on virheettä läpäissyt kaikki tarkastukset, ja aja lyhintä reittiä hyvin varovasti takaisin. Vältä liian voimakasta kiihdyttämistä ja jarruttamista, äläkä polje seisten. Jos olet epävarma sähköavusteisen polkupyöräsi kunnosta, älä ota turvallisuusrisiä, vaan nouda pyörä mieluummin autolla.

Kotiin paluun jälkeen sähköavusteinen polkupyörä (d) täytyy tarkastaa toistamiseen perusteellisesti. Vioittuneet osat on vaihdettava. Kysy neuvoa valtuutetulta jälleenmyyjältä.

### **VAROITUS**

- Vääntyneet osat voivat murtua yhtäkkiä. Niitä ei saa suoristaa, koska myös suoristamisen jälkeen niihin liittyy välitön murtumisvaara. Tämä koskee erityisesti etuhaarukkaa, ohjaustankoa, ohjainkannatinta, poljinkampia, satulalopppaa ja polkimia. Epävarmoissa tapauksissa kannattaa aina vaihtaa kyseiset komponentit, koska oma turvallisuus on aina tärkeimmällä sijalla. Kysy neuvoa valtuutetulta jälleenmyyjältä.**

### **OHJE**

- Tarkasta kaaduttuasi tai sähköavusteisen polkupyöräsi kaaduttua aina sen toiminta, ja aina erityisesti ketjuvaihteiden pääterajoittimien toiminta.**



## HUOLTO JA KUNNOSSAPITO

Noutaessasi sähköavusteisen polkupyöräsi valtuutetulta jälleenmyyjältä se on asennettu ajovalmiiksi. Sähköavusteista polkupyörää on kuitenkin huollettava säännöllisesti (e) ja määräaikaishuollot on teettävä valtuutetulla jälleenmyyjällä. Vain näin kaikki osat toimivat pitkäaikaisesti.

Jo 100-300 kilometrin jälkeen tai 5-15 käyttötuntin tai 3-6 viikon kuluttua on ensimmäinen tarkastus ajankohtainen. Sähköavusteinen polkupyörä on huollettava, koska sen sisäajajoaikana turvallisuuden kannalta tärkeät ruuviliitokset ja pinnat sekä vaihteet asettuvat. Tätä ”kypsymisprosessia” ei voida välttää.

Sovi siksi valtuutetun jälleenmyyjän kanssa aika uuden sähköavusteisen polkupyöräsi tarkastukseen. Tällä ensitarkastuksella on suuri merkitys sähköavusteisen polkupyörän toiminnan ja käyttöiän kannalta.

### VAROITUS

**Moottorin yksittäiset osat voi puhdistaa pehmeällä rievulla, joka on kostutettu jollakin yleisesti myytävällä neutraalilla puhdistusaineella tai vedellä, mutta märkäpesua ei saa kuitenkaan tehdä. Akku ei saa kostua, eikä sitä saa missään tapauksessa upottaa veteen! Räjähdystvaara.**



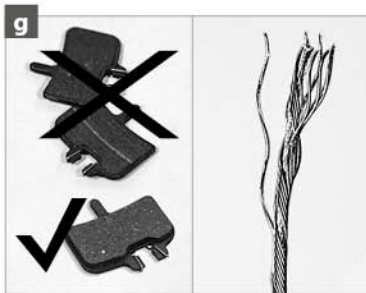
## OHJE

**Ota huomioon, että sähköavusteisen polkupyörän akkuun tulee vuosien kuluessa vanhentumisilmiötä. Se vähentää akun kapasiteettia vähitellen, eikä yhdellä akun latauskerralla pääse enää yhtä kauaksi kuin aluksi. Tietyn ajan kuluttua akku on jopa vaihdettava.**

**Ota huomioon, että lisämoottori johtaa osittain tavallista suurempaan kulumiseen. Tämä koskee ennen muuta jarruja ja renkaita ja keskimoottorien yhteydessä myös ketjua (f) ja takarattaita.**

Säännölliset tarkastukset ja kulutusosien, kuten ketjujen, jarrupalojen (g) ja vaihde- ja jarruvaijerien (g), vaihtaminen ajoissa kuuluvat sähköavusteisen polkupyörän käyttötarkoituksen mukaiseen käyttöön, ja näillä toimenpiteillä on siten vaikutusta virhevastuuseen (tuotetakuuseen) ja takuuseen.

Kun totutteluvaihe on ohi, polkupyörä on syytä tuoda säännöllisesti valtuutetulle jälleenmyyjälle huollettavaksi. Jos ajat usein huonoilla teillä ja epäedullisissa sääolosuhteissa, tarkastusvälit (h) lyhenevät kovemman käytön vuoksi. Talvi on välttämättömälle ja laajalle vuositarkastukselle edullinen ajankohta, koska silloin valtuutetulla jälleenmyyjälläsi on paljon aikaa sinulle ja sähköavusteiselle polkupyörällesi.



h	
<p><b>1. TARKASTUS VÄLIT – LEMMÄSKENTÖR</b></p> <p>1. Vaihda            Renkaat 0-100000 km tai 20000 km:n jälkeen            Jarrut 0-100000 km tai 20000 km:n jälkeen            Ketju 0-100000 km tai 20000 km:n jälkeen            Vaihteet 0-100000 km tai 20000 km:n jälkeen</p>	
<p>2. Huolto            Jarrut 0-100000 km tai 20000 km:n jälkeen            Ketju 0-100000 km tai 20000 km:n jälkeen            Vaihteet 0-100000 km tai 20000 km:n jälkeen</p>	
<p>Tarkastusväli: _____</p> <p>1) Kukaan ei saa huoltaa tätä polkupyörää ilman koulutusta ja kokemusta.</p> <p>2) Kukaan ei saa huoltaa tätä polkupyörää ilman koulutusta ja kokemusta.</p>	
<p>Välittömän läsnäolon ja lähtökortti.</p>	

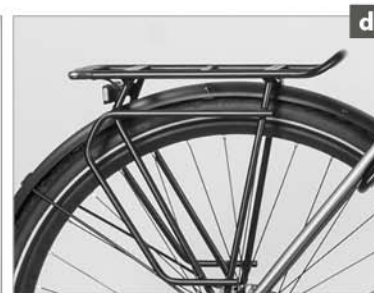


Jos korjaustapauksessa alkuperäisiä varaosia ei enää ole käytettävissä, noudata VSF:n, ZIV:n, Saksan Bundesinnungsverbandes Zweiradmechaniker-Handwerkin ja Zedler-Institutin ohjeita, jotka on annettu oppaassa "Leitfaden für den Bauteiletausch bei CE-gezeichneten E-Bikes/Pedelecs mit einer Tretunterstützung bis 25 km/h". Sen voi ladata verkkosivustolta. Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjäsi.

Ota huomioon, että **nopean sähköavusteisen polkupyörän** osia saa vaihtaa vain alkuperäisiin, jotta tyyppihyväksyntä pysyisi voimassa ja vakuutussuoja säilyisi.

Seuraavia rakenneosia ei saa vaihtaa tai ne saa vaihtaa vain esim. katsastuslaitoksessa tehdyn tyyppitarkastuksen jälkeen: runko, etuhaarukka, moottoriyksikkö, akku, renkaat, vanteet, jarrujärjestelmä, etu- ja takavallo, seisontatuki, ohjaustanko, ohjainkannatin (a), käyttöyksikkö/näyttörüutu. Jos osia on vaihdettava, käytä aina vain alkuperäisiä varaosia (b).

Seuraavat osat saa vaihtaa ilman muuta tarkastusta: polkimet (poljinvalot pakolliset) (c), lokasuojat (etulokasuojassa pyörästetty reuna), tavarateline (d), satula ja ohjaustangon kädensijojen kumit, vaihteiden komponentit (mikäli suurin välitys pysyy samana), satulaloppa, ketju, ohjainlaakeri, sisärenkas ja napa sekä soittokeho ja takapeili (vaihdettaessa samanarvoiseen malliin).



## VAROITUS

- Tarkastukset ja korjaukset ovat töitä, jotka on syytä teettää valtuutetulla jälleenmyyjällä. Jos tarkastuksia ei tehdä tai jos ne tehdään asiantuntemattomasti, sähköavusteisen polkupyörän osat voivat rikkoutua. Onnettomuusvaara! Jos kuitenkin haluat tehdä tarkastukset itse, ryhdy vain sellaisiin töihin, joihin sinulla on riittävä asiantuntemus ja sopivat työkalut, esim. kärjillä varustettu momenttiavain.**
- Jos osia on vaihdettava, käytä aina vain alkuperäisiä varaosia. Muiden valmistajien kulutusosat, kuten jarrupalat tai toisen kokeiset renkaat, voivat vaarantaa polkupyörän turvallisuuden. Onnettomuusvaara! Nopeiden sähköavusteisten polkupyöräin tyyppihyväksyntä raukeaa, jos niihin asennetaan muita kuin alkuperäisiä varaosia.**

## TURVAOHJE

- Lisätietoja saat oppaasta "Leitfaden für den Bauteiletausch bei schnellen E-Bikes/Pedelecs mit einer Tretunterstützung bis 45 km/h", jonka ovat koonneet BIV Zweiradmechaniker-Handwerk, TÜV Rheinland, velotech, VSF, Zedler-Institut ja ZIV. Sen voi ladata verkkosivustolta.**

## VAROITUS

Älä koskaan aseta sähköavusteista polkupyörääsi ylösalaisin (e). Kun sähköavusteinen polkupyörä käännetään ylösalaisin, komponentteihin voi tulla vaurioita, erityisesti ohjaustankoon. Jar-ruista voi tulla toimintakyvyttömiä.

Käytä huollossa ja korjauksissa ainoastaan alkuperäisiä varaosia. Jos näin ei tehdä, CE-merkintä ja takuu raukeavat. Tieduste-tele asiaa valtuutetulta jälleenmyyjältä.

## VARO

Poista akku (f) tai näyttöruutu (g) ennen kuin teet toimenpiteitä sähköavusteiselle polkupyörällesi (esim. tarkastusta, korjauksia, asennusta, huoltoa, moottoria koskevia töitä tms.). Loukkaantumisvaara moottorijärjestelmän aktivoituessa vahingossa!

Älä koske ajaessasi tai kunnossapitotöitä tehdessäsi pyöriin kiekkoihin tai levyjarruihin. Loukkaantumisvaara!

Kun teet ketjun ja takarattaiden huolto- ja kunnossapitotöitä ketjusuoja irrotettuna, varo, että et koske ketjun ja takarattaiden väliin. Loukkaantumisvaara!

## OHJE

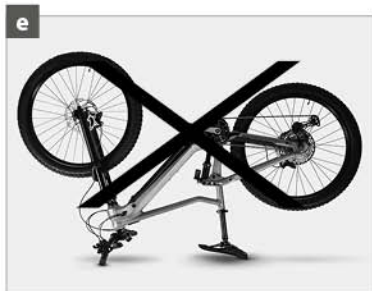
Kun akun käyttöikä on päättynyt, sitä ei saa hävittää kotitalousjätteiden mukana. Vie akku (h) paikkaan, josta ostat uuden akun. Lisätietoja löydät moottorin valmistajan järjestelmäohjeesta. Tieduste-tele asiaa valtuutetulta jälleenmyyjältä.

## TURVAOHJE

Jos korjaustapauksessa alkuperäisiä varaosia ei enää ole käytettävissä, pitäydy VSF:n, ZIV:n, Bundesinnungsverband Zweirad-mechaniker-Handwerkin ja Zedler-Institutin varaosaluettelossa. Sen voi ladata verkkosivustolta. Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjäsi.

Vie hankkimasi uusi sähköavusteinen polkupyörä oman turvallisuutesi vuoksi 100–300 km:n tai 5–15 käyttötunnin tai 3–6 viikon, viimeistään kuitenkin kolmen kuukauden kuluttua, valtuutetulle jälleenmyyjälle ensitarkastukseen.

Noudata moottorin valmistajan järjestelmäohjeen huoltoa ja kunnossapitoa koskevien lukujen ohjeita ja sähköavusteisen polkupyöräsi yleistä käyttöohjetta.



## VIRHEVASTUU JA TAKUU

Sähköavusteinen polkupyöräsi on valmistettu huolellisesti, ja yleensä valtuutettu jälleenmyyjä tekee lopulliset asennukset kokonaan ennen luovuttamista.

Ensimmäisten kahden vuoden kuluessa polkupyörän ostamisesta lukien sinulla on täysi oikeus hyödyntää lainmukaista tuotevastuutamme (aikaisemmin takuu). Jos puutteita ilmenee, yhteyshenkilösi on valtuutettu jälleenmyyjä.

Jotta reklamaatiosi saadaan käsiteltyä sujuvasti, on tärkeää, että esität ostokuitin, polkupyöräpassin, luovutusasiakirjan ja tositteet tarkastuksista. Säilytä ne tästä syystä huolellisesti.

Jotta sähköavusteinen polkupyöräsi saavuttaa pitkän käyttöiän ja pysyy hyvässä kunnossa, sitä saa käyttää vain sen käyttötarkoitukseen (ks. luvut **”Ennen ensimmäistä ajokertaa”** ja **”Käyttötarkoitus”**). Ota huomioon sallitut painotiedot, jotka on merkitty polkupyöräpassiin. Myös valmistajien asennusohjeita (ennen kaikkea ruuvien kiristysmomentteja) ja määrättyjä huoltovälejä on noudatettava.

Ota huomioon tässä sähköavusteisen polkupyörän lisäkäyttöohjeessa, yleisessä käyttöohjeessa ja mahdollisesti toimitetuissa muissa ohjeissa ilmoitetut tarkastukset ja työt (ks. luku **”Huolto- ja kunnossapitoaikataulu”**) sekä mahdollisesti tarpeelliset turvallisuuden kannalta tärkeiden osien, esim. ohjaustangon ja jarrujen, vaihdot.

### TURVAOHJE

**Tämä sääntö koskee vain maita, jotka ovat ratifoineet EU-mallin, esimerkiksi Saksan liittotasavaltaa. Perehdy omassa maassasi voimassa oleviin sääntöihin.**

## Kulumista koskevia ohjeita

Tietyt sähköavusteisen polkupyöräsi osat kuluvat käytössä. Kuluminen voimakkuus ja nopeus riippuu sähköavusteisen polkupyörän hoidosta, huollosta ja sen käyttötavasta (ajoteho, sateessa ajaminen, lika, suola, matkatavarat yms.). Sähköavusteiset pyörät, jotka seisovat usein tai aina ulkona, voivat kulua nopeammin myös sään vaikutuksesta.

Säännöllinen hoito ja huolto pidentävät käyttöikäsi. Alla luetellut osat on silti vaihdettava, kun niiden kulumisraja on saavutettu.

### Näitä ovat:

- Akku
- Ketju
- Jarrupalat
- Jarruneste (DOT)
- Jarrulevyt
- Jarruvaijerit
- Jarruvaijerinsuojukset
- Jousituslementtien tiivisteet
- Vanteet, jos pyörässä on vannejarrut
- Kahvojen kumit
- Kaapelit/pistoliittimet
- Ketjupyörät
- Lamput
- Renkaat ja sisärenkaat
- Takarattaat
- Satulaverhoilu
- Vaihdenvaijerit
- Vaihdenvaijerinsuojukset
- Takavaihtajan rullat
- Voiteluaineet

### TURVAOHJE

**Kysy sähköavusteisen polkupyöräsi valmistajan muista takuuehdoista valtuutetulta jälleenmyyjältä ja pyydä ne itsellesi kirjallisesti.**



## POLKUPYÖRÄPASSI

Valmistaja \_\_\_\_\_ PIERER E-Bikes GmbH

Malli \_\_\_\_\_

Rungon nro \_\_\_\_\_

Käyttöjärjestelmä \_\_\_\_\_

Etumoottori     Keskimoottori     Takapyörämoottori

Akkumalli \_\_\_\_\_

Avaimen nro \_\_\_\_\_

Jännite (volttia) \_\_\_\_\_

Amperituntia (Ah) \_\_\_\_\_

Kapasiteetti (wattituntia) \_\_\_\_\_

Joustohaarukka  
(valmistaja/malli) \_\_\_\_\_  
– Sarjanumero \_\_\_\_\_

Takaiskunvaimennin  
(valmistaja/malli) \_\_\_\_\_

Rungon muoto \_\_\_\_\_

Rungon koko \_\_\_\_\_

Kiekon ja renkaan koko \_\_\_\_\_

Väri \_\_\_\_\_

Eriyispiirteet \_\_\_\_\_

## Käyttötarkoitus

### Käytön kategoria

- Kategoria 1     Kategoria 3     Kategoria 5  
 Kategoria 2 "Päivittäinen käyttö"     Kategoria 4     Kategoria 6  
 Kategoria 2 "Urheilu"

### Sähköavusteisen polkupyörän oma paino

(akun kanssa) \_\_\_\_\_ kg

### Suurin sallittu kokonaispaino

Sähköavusteisen polkupyörän, pyöräilijän, matkatavaroiden ja mahdollisesti sallitun peräkärryn paino yhteenlaskettuna \_\_\_\_\_ kg

Tavarateline sallittu     kyllä     ei

Sallittu kuormitus \_\_\_\_\_ kg

Lastenistuin sallittu     kyllä     ei

Peräkärri sallittu     kyllä     ei

Sallittu perävaunumassa \_\_\_\_\_ kg

### Jarrukahvat – jarrujen kohdennus

Oikea jarrukahva:     Etupyöräjarru     Takapyöräjarru

Vasen jarrukahva:     Etupyöräjarru     Takapyöräjarru

## **VAROITUS**

**Lue tästä alkuperäisen käyttöohjeen käännöksestä ainakin luvut "Ennen ensimmäistä ajokertaa", "Käyttötarkoitus" ja "Ennen jokaista ajokertaa".**

### Valtuutetun jälleenmyyjän leima ja allekirjoitus

(Vinkki valtuutetulle jälleenmyyjälle: Ota kopio polkupyöräpassista ja luovutusasiakirjasta ja liitä ne asiakaskorttosi; lähetä toiset kopiot tarvittaessa polkupyörän valmistajalle. Pyydä asiakasta kirjallisesti allekirjoituksella luovutusasiakirjaan vahvistamaan henkilökohtaisten asiakastietojen välitys.)

## LUOVUTUSASIAKIRJA

Yllä kuvattu sähköavusteinen polkupyörä on luovutettu asiakkaalle sen jälkeen, kun polkupyörä oli koottu ajovalmiiseen kuntoon ja alla luetellut kohdat oli tarkastettu ja kyseinen toiminta testattu (lisäksi tarvittavat työt on merkitty sulkeisiin).

- Akku osittain ladattu    Valaisimet    Etu- ja takajarrut  
 Jousituselementit (sovitus asiakkaan mukaan)  
 Kiekot (pyörintä / pintojen kireys / rengaspaineet)  
 Ohjaustanko/ohjainkannatin (asento/ruuvit kiristetty momenttiavaimella)  
 Polkimet (tarvittaessa laukaisukovuuden hienosäätö)  
 Satula/satulatolppa (satulan korkeus ja asento säädetty asiakkaan mukaan, kiristetty momenttiavaimella)  
 Vaihteisto (päätevasteet!)    Moottori/näyttöruutu  
 Asennusosien ruuviliitokset (kiristetty momenttiavaimella)  
 Muut tehdyt työt

Koeajo tehty

Valtuutetun jälleenmyyjän nimi \_\_\_\_\_

Katuosoite \_\_\_\_\_  
 Postinumero \_\_\_\_\_  
 ja -toimipaikka \_\_\_\_\_

Puh./faksi \_\_\_\_\_

Sähköpostiosoite \_\_\_\_\_

Luovutuksen päivämäärä,  
 Valtuutetun jälleenmyyjän  
 leima, allekirjoitus \_\_\_\_\_

Asiakas vahvistaa allekirjoituksellaan vastaanottaneensa sähköavusteisen polkupyörän alla mainitut asiakirjat asianmukaisessa kunnossa ja saaneensa opastuksen sähköavusteisen polkupyörän käyttöön.

Polkupyörän yleinen käyttöohje

Lisäoppaat

- Jarrujärjestelmä    Moottori    Akku  
 Joustohaarukka    Poljinjärjestelmä  
 Satulatolppa, ohjainkannatin    Vaihteisto  
 Moottorin valmistajan järjestelmäohje    Muuta

Asiakkaan nimi \_\_\_\_\_

Katuosoite \_\_\_\_\_

Postinumero \_\_\_\_\_  
 ja -toimipaikka \_\_\_\_\_

Puh./faksi \_\_\_\_\_

Sähköpostiosoite \_\_\_\_\_

Paikka, päiväys \_\_\_\_\_

Asiakkaan  
 allekirjoitus \_\_\_\_\_

- Täten nimenomaan hyväksyn, että valtuutettu jälleenmyyjä lentää yllä mainitut tietoni ja että ne välitetään valmistajalle, jotta minuun voidaan ottaa suoraan yhteyttä esimerkiksi takaisinkutsun vuoksi. Tietoja ei luovuteta kolmansille tai muuhun käyttöön.

Asiakkaan  
 allekirjoitus \_\_\_\_\_

**PIERER**

**E-Bikes GmbH**

**PIERER E-Bikes GmbH**

Gewerbegebiet Nord 20

5222 Munderfing, Austria

