



**Yleisohje**

# Sisältö

|                                                          |           |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| <b><i>Uusi pyöräsi</i></b>                               | <b>3</b>  |
| <b><i>Takuuehdot</i></b>                                 | <b>4</b>  |
| <b><i>Yleistä pyöräilystä</i></b>                        | <b>5</b>  |
| <b><i>Pyörän käyttöönotto ja säätäminen</i></b>          | <b>7</b>  |
| Yleistä pyörän esittelyä ja osaluettelo                  | 8         |
| Laatikon purkaminen                                      | 9         |
| Etupyörän valmistelut                                    | 9         |
| Etupyörän asennus                                        | 11        |
| Etupyörän kiinnitys haarukkaan                           | 15        |
| Puolat ja navat                                          | 16        |
| Ohjaustangon kiinnittäminen ja säätäminen                | 17        |
| Satulan asennus                                          | 19        |
| Polkimien asennus                                        | 20        |
| Lokasuojat ja tarvikkeet                                 | 21        |
| Vaihteet                                                 | 21        |
| Jarrut                                                   | 24        |
| Jousitus                                                 | 28        |
| Sähköjärjestelmä ja sähkömoottori                        | 28        |
| Valaisimet                                               | 28        |
| Heijastimet                                              | 29        |
| Soittokello                                              | 29        |
| <b><i>Koeajon aika</i></b>                               | <b>30</b> |
| <b><i>Huolto ja kunnossapito, määräaikaishuollot</i></b> | <b>34</b> |
| Polkupyörän huoltosuositukset                            | 34        |
| Huoltotaulukko                                           | 36        |

# UUSI PYÖRÄSI

Onnittelumme, olet uuden polkupyörän omistaja!

Pyöräsi on valmistanut maailman suurimpiin ja kokeneimpiin kuuluva valmistaja käyttäen parhaita materiaaleja ja laadukkaita komponentteja. Uusi pyöräsi on turvallinen ja tieliikenteen vaatimukset täyttävä ajokki, pyöräsi on tehty tehtaalla vaativat laatutarkastukset.

Tee käyttöönottotarkastukset tämän oppaan ohjeiden mukaan. Samalla opit tuntemaan uuden pyöräsi, jolloin todennäköisesti tulet jatkossa helpommin huomaamaan myös mahdollisen huollon tarpeen tai korjausta vaativan epänormaalin toiminnan.

Tutustu siis huolellisesti oppaaseen ennen kuin otat pyörän käyttöösi. Palauta mieleesi myös liikenneturvallisuuteen liittyvät asiat. Noudattamalla ohjeita varmistat pyöräsi moitteettoman toiminnan, etkä vaaranna omaa tai muiden turvallisuutta.

Pyöräsi on tehty kestäämään normaalia jokapäiväistä käyttöä. Jotta se olisi aina ajokunnossa, pidä siitä hyvää huolta ja säilytä pyörä kuivassa ja lämpimässä. Lukitse pyöräsi varkailta ja suoja se ilkivallalta. Huolla tai huollata pyöräsi säännöllisesti ja pidä se puhtaana. Huom! Pyörän ja komponenttien puhdistukseen ei saa käyttää painepesuria, paineistettu vesi voi tunkeutua laakeristoihin aiheuttaen niihin vaurioita.

Mikäli tarvitset varaosia, ohjeita käyttöön liittyen tai olet vähänkin epävarma pyörän käyttöön tai huoltoon liittyvissä asioissa, käänny Verkkokauppa.comin asiakaspalvelun puoleen. Toivotamme mukavia hetkiä uuden pyöräsi kanssa!

Verkkokauppa.com Oyj  
Tyynenmerenkatu 11  
00220 Helsinki

**Asiakaspalvelu:**  
+358 10 309 5555  
asiakaspalvelu@verkkokauppa.com

# TAKUUEHDOT

Verkkokauppa.com Oyj takaa tämän tuotteen olevan toimintakuntoinen takuuajana. Tämä takuu on voimassa ainoastaan, jos ostotodistus esitetään takuuhuoltopyynnön yhteydessä.

Tuote on tarkoitettu pääasiallisesti kuluttajakäyttöön, minkä perusteella elinkeinoharjoittamiseen hankituille tuotteille myönnetään myöhemmin näissä ehdoissa rajoitettu takuu.

## ***Takuuaika***

Takuuehtojen mukaisesti Verkkokauppa.com Oyj myöntää:

- kuluttajille 12 kuukauden takuun.
- yrityksille ja yhteisöille 6 kuukauden takuun.

## ***Takuuhuolto***

Verkkokauppa.com Oyj hoitaa tuotteen takuuhuollon keskitetysti omien palvelupisteidensä kautta. Ajankohtaista lisätietoa ja toimintaohjeet vaivattomaan takuuhuoltoon liittyen löytyy osoitteesta [www.verkkokauppa.com](http://www.verkkokauppa.com).

## ***Takuun rajoitukset***

Takuu kattaa ainoastaan vain itse tuotteen materiaali- ja valmistusvirheet. Tuotteelle myönnetty rajoitettu takuu ei korvaa huoltoa ja/tai kustannusarviota, jos:

- virhe on aiheutunut käyttöohjeiden vastaisesta käsittelystä.
- tuote on vaurioitunut kosteuden, mekaanisen rasituksen ja/tai muun tuotteen ulkopuolelta aiheutuneen seikan vuoksi.
- virhe on aiheutunut onnettomuuden, vahingon tai muun takuun myöntäjän vaikutuspiirin ulkopuolella olevan syyn vuoksi.
- virhe on aiheutunut normaalia runsaammasta käytöstä ja/tai voidaan katsoa normaaliksi kulumiseksi.

Takuu ei koske tuotteen mukana mahdollisesti toimitettuja tarvikkeita, akkuja tai ohjelmistoja.

Takuu ei kata pyörän ensihuoltoa ja tarvittavat puhdistus-, säätö-, ruuvienkiristys- ja pinnojen kiristystoimenpiteet tulee tehdä osaavan pyörähuollon kautta.

Verkkokauppa.com Oyj ei ole velvollinen korvaamaan tuotteen käytöstä tai tuotteen virheestä aiheutuneita välittömiä tai välillisiä kustannuksia ellei pakottavassa lainsäädännössä toisin määrätä.

# YLEISTÄ PYÖRÄILYSTÄ

## Liikennesäännöt

Tieliikennelainsäädännön mukaan polkupyörä on ajoneuvo, jota koskevat ajoneuvoille asetetut yleiset säännökset. Lisäksi on olemassa erityisesti polkupyöriä koskevia säännöksiä. Jos et tunne liikennesääntöjä, perehdy niihin ennen liikenteeseen lähtemistä. Myös tässä luvussa saat ohjeita liikenteessä ajamisesta.

**Käytä aina ajaessasi kypärää!** Useimmat pyöräonnettomuuksista saadut vakavat vammat ovat päävammoja, joista suuri osa olisi voitu välttää käyttämällä kypärää. Käyttämällä kypärää osoitat, että pääsi on suojaamisen arvoinen! Pyöräilyyn liittyy sama loukkaantumis- ja vaurioitumisriski kuin muihinkin urheilulajeihin. Otat pyöräillessäsi vastuun riskistä. Polkupyörän oikeaoppinen kunnossapito ja käyttö ovat osa käyttäjän vastuuta ja ne pienentävät turvallisuusriskiä. Tarkista pyörä huolellisesti aina ennen sillä ajamista.

Ole varovainen sateessa tai märillä pinnoilla ajaessasi, koska jarrutusmatka voi olla tavallista pidempi ja pyörän hallittavuus voi olla huomattavasti heikompa. Käytä lisävarusteita ja suoja-vaatetusta kuten käsineitä. Vältä väljiä vaatteita, jotka voivat jäädä pyörän pintojen väliin.

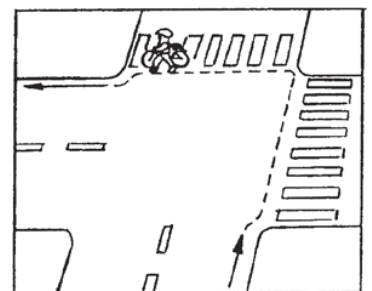
Muista aina, että polkupyörä on moottoriajoneuvoa kevyempi ja siksi onnettomuustilanteessa turvaton. Ole siis tarkkana liikenteessä, tarkkaile muita tiellä liikkuja, myös takaa tulevia, ja näytä aina kääntyessäsi hyvissä ajoin selvä suuntamerkki. Taustapeili on hyödyllinen varuste niin kaupungissa kuin maantielläkin. Pyöräkauppiaasi esittelee mielellään eri vaihtoehtoja.

Muiden tielläliikkujien on joskus vaikeaa havaita polkupyörää. Pukeudu siis pyöräillessäsi kirkasvärisiin ja näkyviin vaatteisiin, etenkin jos näkyvyys on huono. Käytä ajovaloa aina pimeällä tai näkyvyyden ollessa muutoin huono, myös pyörätiellä. Myös takavallo on pakollinen varuste. Pidä huoli, että pyöräsi heijastimet ovat ehjät ja puhtaat.

Käytä pyörätietä tai kevyen liikenteen väylää aina kun se on mahdollista. Vain alle 12-vuotias saa ajaa jalkakäytävällä, jos ei aiheuta häiriötä jalankulkijoille.

Aja aina ajoradan oikeanpuoleisessa reunassa ja ohita hitaammat pyöräilijät ja jalankulkijat vasemmalta. Seisovan autojonon voit ohittaa oikealta varovaisesti. Ohittaessasi muita pyöräilijöitä tai jalankulkijoita huomioi, etteivät he todennäköisesti kuule lähestymistäsi. Anna siis itsestäsi merkki hyvissä ajoin ennen ohittamista, äläkä ohita liian läheltä. Varo erityisesti lapsia, koiria ja hevosia, jotka saattavat käyttäytyä yllättävästi. Älä aja rinnakkain kaverisi kanssa edes pyörätiellä.

Jos joudut esimerkiksi risteyksessä tilanteeseen, jossa et tiedä miten ajaa, on turvallisinta pysäyttää pyörä ja jatkaa matkaa talut-tamalla. Vasemmalle kääntyminen on turvallisinta suorakulmakään-nöksenä. Aja tai taluta varovasti pyörä ensin risteävän ajoradan yli ja pysähdy. Kun tie on vapaa, käänny vasemmalle ja aja tai taluta pyörä risteyksen yli. Ole varovainen ja tarkkaile muuta liikennettä!



Mikäli kuljetat pyörälläsi muita, huomioi seuraavat laissa määrätyt rajoitukset:

- 15 vuotta täyttänyt saa kuljettaa yhtä enintään kymmenvuotiaasta lasta, jos pyörässä on turvastandardit täyttävä lastenistuin.
- 18 vuotta täyttänyt saa kuljettaa kahta enintään kuusivuotiaasta lasta, mikäli pyörässä on molemmille turvastandardit täyttävä lastenistuin sekä kaksi erillistä jarrulaitetta.
- Myös kyyditettävien on käytettävä pyöräilykypärää!

Tässä muutamia tärkeimmistä polkupyöräilijää koskevista liikennemerkeistä:



*Pyörätie*



*Yhdistetty  
pyörätie ja  
jalkakäytävä*



*Pyörätie ja  
jalkakäytävä  
rinnakkain*



*Ajoneuvolla  
ajo kielletty*



*Polkupyörällä  
ja mopolla ajo  
kielletty*



*Jalankulku sekä  
polkupyörällä ja  
mopolla ajo kielletty*



*Kielletty  
ajosuunta*



*Väistämis-  
velvollisuus  
risteyksessä*



*Pakollinen  
pysäyttäminen*

Liikenneturvan ohjeita pyöräilijöille: <https://www.liikenneturva.fi/fi/liikenteessa/pyorailijat>  
Tieliikennelaki: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2018/20180729> (astuu voimaan 1.6.2020)

# PYÖRÄN KÄYTTÖÖNOTTO JA SÄÄTÄMINEN

- Lue käyttöohjeet perusteellisesti ja noudata varsinkin turvallisuusohjeita erityisen huolellisesti ennen polkupyörän käyttöä ja käytön aikana.
- Noudata aina liikennesääntöjä.
- Älä luovuta pyörää henkilölle joka ei ole tutustunut pyörään ja käyttöohjeeseen ennen ajamista.
- Käytä pyöräilykypärää aina pyöräillessäsi.
- Erittäin kylmissä lämpötiloissa jarrujen muuttavat käyttäytymistään ja jarrut saattavat käyttäytyä erilailla. Varmista aina että pyörä toimii ja pysähtyy vallitsevan sään mukaan.
- Tarkista polkupyörän jarrut ennen jokaista käyttökertaa, ja muista että pyörän jarrutusmatka pitenee märissä/ jäisissä olosuhteissa.
- Pitämällä pyörässä oikean ilmanpaineen ehkäiset rengasrikkoja ja varmistat sujuvan matkanteon. Oikea ilmanpaine käy ilmi ulkorenkiaan reunaan kirjatusta valmistajan suosituksesta. Mitä paksumpi rengas, sen pienempi rengaspaine. Väärä ilmanpaine saattaa johtaa renkaan vaurioitumiseen ja lyhentää toimintamatkaa merkittävästi
- **TÄRKEÄÄ!** Vaihteet ja jarrut ovat tehtaalla esisäädetty, mutta lopullinen vaihteiston ja jarrujen hienosäätö jää loppukäyttäjälle. Samoin loppukäyttäjän tarkistettavaksi jää kaikki kiristettävät osat (ruuvit, mutterit, pyörännavat, polkimet jne) ennen käyttöönottoa. Löysytyneet osat ovat turvallisuusriski ja voivat aiheuttaa myös rikkoutumista kuten katkenneita pultteja tai kierteiden rikkoutumista.
- **HUOM:** Älä koskaan aja polkupyörällä alkoholin tai muiden suorituskykyä ja harkintaa vaikuttavien aineiden vaikutuksen alaisena. Alkoholin nauttiminen heikentää refleksien toimintaa merkittävästi ja rajoittaa kykyäsi käyttää pyörää turvallisesti. Vähäinenkin määrä alkoholia rajoittaa kykyäsi toimia turvallisesti liikenteessä.

## **TÄRKEÄÄ!**

Kirjoita pyörän rungon valmistenumero ja mahdollisen lukon avaimen numero takuutodistukseenlös!

## **TÄRKEÄÄ!**

Jos pyörä on hankittu lapsen käytettäväksi, on tärkeää opastaa häntä sen käytössä. Perehdytä lapset myös liikennesääntöihin ennen siirtymistä ajamaan yleisille teille. Pienten lasten tulisi käyttää pyörää aina aikuisen valvonnassa eikä ajaa yleisillä teillä. Huolehdi myös, että lapset käyttävät pyöräillessä kypärää. Toimi itse myös esimerkkinä lapsille ja käytä aina pyöräillessäsi kypärää.

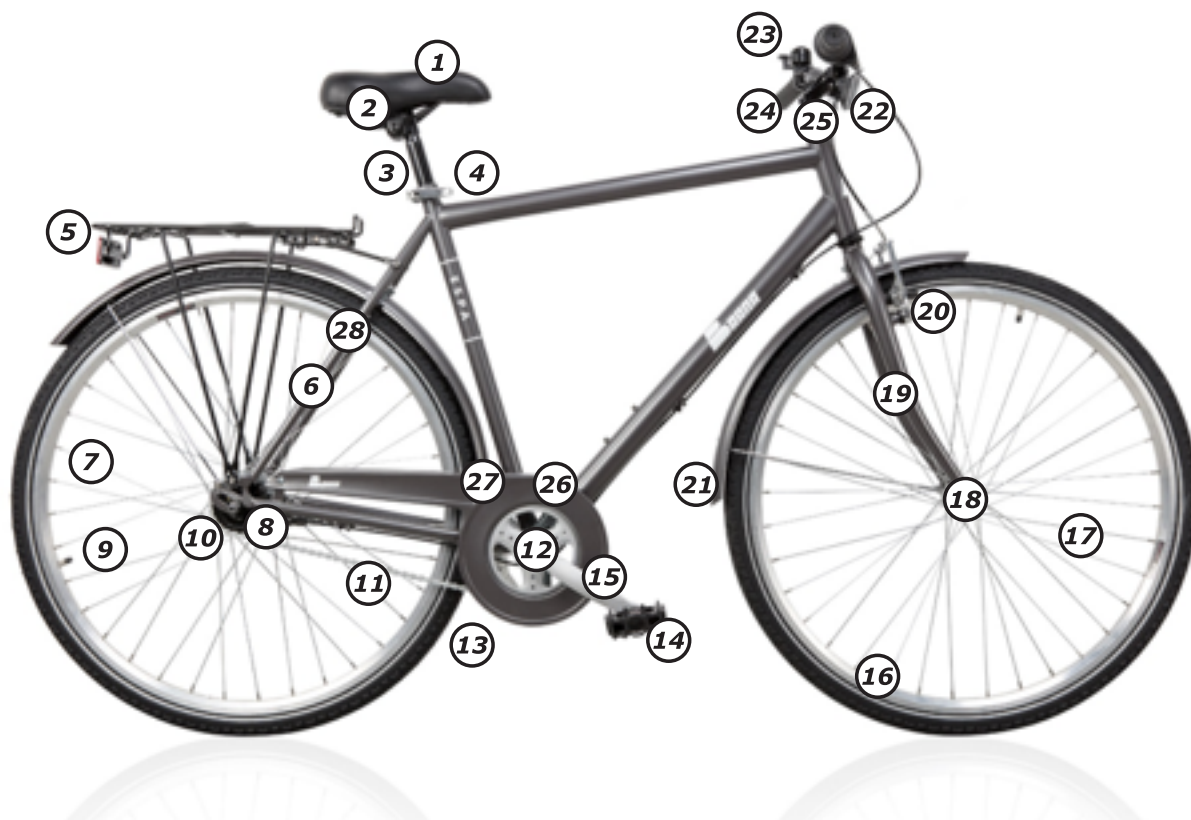
Tekemällä itse seuraavat tarkastukset ennen pyörän käyttöönottoa varmistat, että pyöräsi on turvallinen ja samalla tutustut pyöräsi rakenteeseen. Tarkemmat ohjeet jarrujen ja laakerien säätämiseen löydät tämän oppaan luvusta HUOLTO JA KUNNOSSAPITO.

Kaikissa pyörän kokoonpanoon ja huoltoon liittyvissä töissä on muistettava, että jos et tiedä, mitä olet tekemässä, vie pyörä asiantuntevaan pyörähuoltoliikkeeseen!

Väärin suoritetuissa asennus- tai huoltotoimissa vaurioituneet pyörän osat eivät kuulu takuun tai virhevastuun piiriin. Väärin koottu pyörä on myös vakava turvallisuusriski.

# Yleistä pyörän esittelyä ja osaluettelo

Pyörääsi tutustumisen voit aloittaa käymällä läpi kuvassa esitetyt pyörän pääosat.



- |                                  |                            |                    |
|----------------------------------|----------------------------|--------------------|
| 1. Satula                        | 10. Rataspakka ja takanapa | 20. Etujarru       |
| 2. Satulan kiristin              | 11. Ketju                  | 21. Etulokasuoja   |
| 3. Satulaputki                   | 12. Keskiö ja eturattaat   | 22. Jarrukahva     |
| 4. Satulaputken kiristin         | 13. Seisontatuki           | 23. Vaihdevivut    |
| 5. Tavarateline ja takaheijastin | 14. Poljin                 | 24. Ohjaustanko    |
| 6. Takahaarukka                  | 15. Poljinkampi            | 25. Ohjainkannatin |
| 7. Pinna                         | 16. Vanne                  | 26. Etuvaihtaja    |
| 8. Takavaihtaja                  | 17. Pinnaheijastin         | 27. Ketjusuoja     |
| 9. Venttiili                     | 18. Etunapa                | 28. Takajarru      |
|                                  | 19. Etuhaarukka            |                    |

Edellä olevia pyöränosia EI ole välttämättä kaikissa pyörämalleissa!

# Laatikon purkaminen

- Avaa pyörän laatikko ja poista suojapahvit.
- Nosta eturengas laatikosta jos se on irrallaan, ja sen jälkeen runkosetti. Huomaa, että takarengas on jo asennettu mutta säädöt pitää tarkistaa.
- Ota pahvilaatikosta loput tarvikkeet esille.
- Poista kaikki suojapahvit, muovit, kuminauhat ja pahviholkit. Joissakin osissa voi olla varoitustarroja, jotka kuuluu myös poistaa asennuksen aikana (kuva 1).



**Huomio:** Ohjainvarren suojana voi merkistä ja mallista riippuen olla pahviholkki ja kuminauha. On mahdollista, että etuhaarukka irtoaa kun holkin ja kuminauhan poistaa, joten varoitan, etteivät osat irtoa ja katoa (kuva 2).



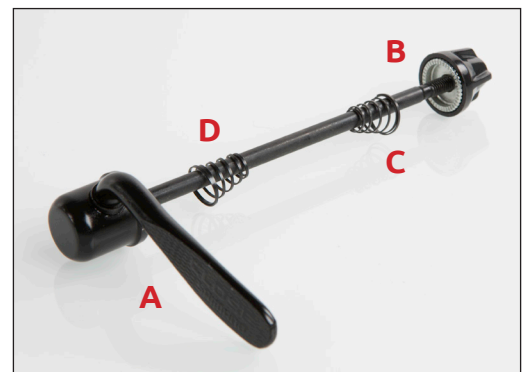
(Kuva 1) Runko toimitetaan takarengas valmiiksi asennettuna.

(Kuva 2) Etuhaarukan kuljetussuojat.

## Etupyörän valmistelut

### 1) Etupyörä pikalinkulla

- Poista navan kummallakin puolella olevat muovisuojuukset.
- Ota pikalinkku (kuva 3), joka löytyy tarvikelaatikosta.
- Avaa mutteri B ja poista jousi C.
- Rasvaa pikalinkun akseli tehtävään soveltuvalla rasvalla, esim. vaseliinilla.
- Työnnä pikalinkku etupyörän napaan vasemmalta puolelta jousen D ollessa paikallaan. (Kuva 4).
- Kun pikalinkku on kokonaan akselin läpi, työnnä jousi C takaisin akseliin kapeampi pää edellä, jonka jälkeen ruuvaa mutterin B kevyesti paikoilleen. (Kuva 5). Älä tässä vaiheessa kiristä mutteria.



(Kuva 3) Etupyörän pikalinkku.



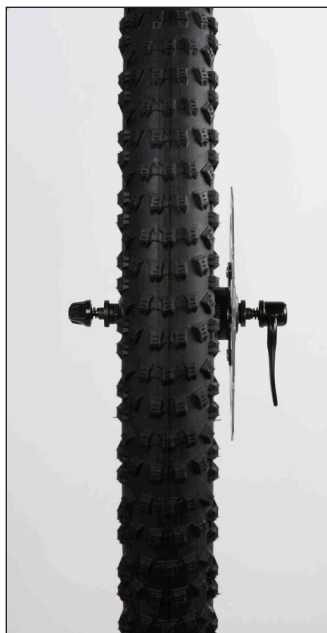
**Tärkeää:** Jousien C & D kapeampi pää tulee aina olla kohti napaa! (Kuva 3).



**Huomio:** Varmista, että pikalinkun lukitusvipu on aina vasemmalla puolella, kun istut pyörän päällä.



(Kuva 4) Asenna pikalinkku niin, että lukitusvipu jää vasemmalle puolelle ajosuuntaan katsoessa.



(Kuva 5) Pikalinkku asennettuna



**Vinkki!** Saat helposti selville pyörän vasemman puolen!

Renkaan kyljessä on nuoli, joka osoittaa pyörimissuunnan. Mahdollinen levyjarry on aina myös pyörän vasemmalla puolella.

## 2) *Etupyörä ruuvattavalla akselilla ja napadynamolla*

- Poista pyörän ruuvattavan akselin molemmin puolin olevat muovisuojukset.
- Löysää akselin molemmissa päissä olevat lukkomutterit 15 mm lenkkiavaimella, jotta mutterin ja navan väliin jää tilaa haarukanpäiden hahloille. (Kuva 6)



**Tärkeää:** Varmista että akselissa valmiiksi olevat prikat jäävät haarukanpään hahlojen ja lukkomutterien väliin!



(Kuva 6) Löysää kierreakselin lukkomutterit

### 3) *Etupyörä ruuvattavalla läpiakselilla*

- Poista navan kummallakin puolella olevat muovisuojukset ja varmista ettei navan holkit irtoa ja jää kiinni muovisuojaan.
- Ota läpiakseli (kuva 3), joka löytyy tarvikelaatikosta ja rasvaa se tehtävään soveltuvalla rasvalla, esim. vaseliinilla.
- Aseta etupyörä haarukkaan ja työnnä akseli läpi haarukan kierteettömältä puolelta.
- Kuusiokololla varustetut akselit kiristetään pultin kannassa olevaan momenttiin asti tai vähintään 10 Nm jos merkintää ei ole.



## Etupyörän asennus

Nyt etupyörä on valmis asennettavaksi. Jatka seuraavasti, jarrutyypistä riippuen.



**Vinkki:** Etupyörän asentaminen sujuu parhaiten kahdestaan. Vaihtoehtoisesti voit käyttää myös huoltotelinettä.

- Irrota haarukanpäiden muovisuojaus. (Kuva 7).



(Kuva 7)

## 1) Levyjarrulliset pyörät

- Käännä pyörä ylös alaisin tai kiinnitä se huoltotelineeseen.
- Irrota levyjarrun kuljetussuoja vetämällä muoviosa pois jarrupalojen välistä. (Kuva 8).



**Huomio:** Älä paina jarrukahvaa, kun levyjarrujen suoja on otettu pois!

(Kuva 8) Etujarrusatulan kuljetussuoja.

- Asenna pyörä haarukkaan. (Kuva 9).



(Kuva 9) Muista että akselissa mahdollisesti olevat prikät jäävät hahlojen ja lukkomutterien väliin!



(Kuva 10) Varmista, että akseli istuu paikallaan ja että jarrulevy ei hankaa haarukan runkoa.

- Sulje etupyörän pikalinkun lukitusvipu – lisätietoja tästä kohdassa ”Etupyörän kiinnitys haarukkaan”.



**Tärkeää:** Varmista etupyörää asennettaessa, että pyörän akseli istuu kunnolla haarukanpäissä!



**Vinkki:** Varmista, että levyjarru istuu keskitetysti jarrupalojen välissä ja pyöräi vapaasti! Lievät hankausäänet ovat täysin normaalit. Jarrupalat asettuvat noin 30 jarrutuskerran jälkeen (kuva 10). Tarvittaessa katso ohje jarrusatulan säädöstä.



**Tärkeää:** Tarkista, että etupyörä pyöräi vapaasti. Pyörää ei ole asennettu oikein, jos se ei pyöri kunnolla, tai jos se hankaa kovasti jarrupaloihin.

## 2) *Pyörät mekaanisilla vannejarruilla*

- Käännä pyörä ylös alaisin tai kiinnitä se huoltotelineeseen.
- Asenna etupyörä haarukkaan niin, että renkaan pyörimissuunta on oikea (kuva 11). Jos etupyörässä on napadynamo, varmista että sen liitäntä on samalla puolella kuin liitin.



(Kuva 11) Muista, että akselissa olevat prikät jäävät hahlojen ja lukkomutterien väliin!



**Tärkeää:** Varmista etupyörää asennettaessa, että akseli istuu kunnolla haarukanpäissä!

- Sulje etupyörän pikalinkun lukitusvipu – lisätietoja tästä kohdassa ”Etupyörän kiinnitys haarukkaan”.
- Paina V-jarrujen länget toisella kädellä vastakkain siten, että jarrupalat osuvat vanteen jarrutuspintaan.
- Asenna toisella kädellä vaijerin ohjuriputki jarrulängän hahloon. (Kuvat 12-14)
- Vedä kumisuoja vaijerin ohjuriputkessa olevaan hahloon.



**Tärkeää:** Tarkista, että etupyörä on keskitetty oikein ja pyörii vapaasti.

(Kuva 12)



(Kuva 13)



(Kuva 14)

# Etupyörän kiinnitys haarukkaan

## 1) Pyörän kiinnitys pikalinkulla

- Varmista, että pikalinkku on kasattu oikeinpäin, jos siinä on irto-osia.
- Kiristä pikalinkkua kiertämällä toisen puolen mutteria myötäpäivään. Sulje se siten, että vipu osoittaa ylöspäin



**Huomio:** Kun kiristät pikalinkun vipua A siinä täytyy tuntua voimakasta vastusta noin puolessa välissä painaessasi vipua haarukkaa päin. Muuten sinun tulee kiristää mutteria B lisää. (Katso sivu 9, kuva 3)



(Kuva 15) Kiristä pikalinkku ensin ruuvamalla ja sitten kahvasta.



**Huomio:** Kun pikalinkku on suljettu oikein, tulee sanan "Close" olla luettavissa.



**Vinkki:** Tarvittaessa käytä nippusidettä haarukan ja pikalinkun ympärillä jos haluat välttää ilkivaltaa.

## 2) Pyörän kiinnitys ruuvattavalla akselilla

- Mikäli pyörässäsi on kierteellinen akseli, tulee sinun kiristää mutterit 15mm lenkkiavaimella myötäpäivään. (Kuva 16)



(Kuva 16) Kiristä mutterit tiukalle pyörän istuessa kunnolla haarukan hahloissa.



(Kuva 17) Liitä napadynamon liitin.



**Tärkeää:** Varmista, että napadynamon sähköliitäntä ja sähkölaitteesta tuleva sähköliitin on haarukan oikealla puolella.

## Puolat ja navat

Tarkista etu- ja takavanteiden suoruus sivu- ja korkeussuunnassa, sillä mahdollinen heitto haittaa ajettavuutta ja pyörän vakautta, ollen siten turvallisuusriski. Mikäli vanteen heitto on yli 2 mm, ota yhteys myyjään tai pyörähuoltoon. Vääntyneen vanteen oikaisu on ammattilaisen työtä.

Tarkista myös puolien kireys puristamalla yhteen ristikkäisiä puolia. Löysän puolan voit kiristää varovasti itse puola-avaimella, mutta jos olet epävarma, turvaudu ammattilaisen apuun. Huom! Yksittäisen puolan kiristäminen voi vaikuttaa vanteen suoruuteen! Tarkista myös napojen muttereiden kireys ja kiristä tarvittaessa.

# Ohjaustangon kiinnittäminen ja säätäminen

Oikealle korkeudelle säädetty ohjaustanko on turvallisen ja mukavan ajoasennon edellytys. Käännä ohjaustanko sellaiseen asentoon, jossa ranteet jäävät mahdollisimman luonnolliseen asentoon.

Ohjaustangon oikea korkeus on kaupunkiajossa istuimen korkeuden tasalla.

## 1) A-Head ohjainkannatin

- Käytä monitoimityökalua tai erillistä kuusiokoloavainta ja löysää ohjainkannattimen ruuveja, jotka kiristävät haarukan ruotoputkea. (Kuva 18)
- Käännä ohjaustanko niin, että se on suorassa kulmassa vaakaputkeen nähden.

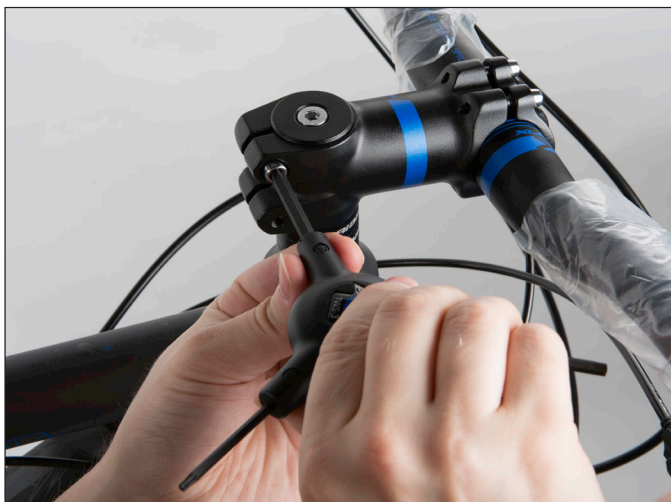


(Kuva 18) Löysää ohjainkannattimen ruuveja



(Kuva 19) Kiristä kevyesti!

- Ohjainlaakeri on jo asennettu, mutta kävyn (ohjainkannattinta prässäävä yläosa) ruuvi saattaa löystyä ohjainkannattinta liikuttaessa. Tarkista, ettei ohjainlaakeriin jää väljyyttä. Kiristä yläosan ruuvia kevyesti. **Liika kiristys voi rikkoa laakerit!** (Kuva 19)
- Kiristä ohjainkannattimen ruuveja. (Kuva 20)



(Kuva 20)



(Kuva 21)

- Löysää ohjainkannattimen hatun ruuveja. (Kuva 21)
- Tee tarvittavat säädöt: ohjaustangon keskitys ja halutun kulman säätö.
- Kun olet säätänyt ohjaustangon haluttuun asentoon, kiristä ruuvit ristikkäin. (Kuva 21)



**Tärkeää:** Varmista, että ohjaustanko on aina linjassa ja keskitetty ohjainkannattimen suhteen.



**Tärkeää:** Varmista, että ohjainkannattimen ruuvit on kiristetty ristikkäin ja että ne ovat kiinni yhtä lujasti. Ohjaustangon tulee olla keskitettynä ohjainkannattimeen ja kannattimen hatun tulee istua kunnolla ja suorassa.



**Vinkki:** Ohjainkannattimen korkeutta voit säätää poistamalla tai lisäämällä holkkeja tai kääntämällä ohjainkannattinta ylös alaisin. Jos poistat holkkeja ohjainkannattimen alapuolelta, pitää ne siirtää ohjainkannattimen yläpuolelle ennen ohjainkannattimen lopullista kiristämistä.

## 2) Kiilakannatin

Perinteisen kiilakiristeisen ohjainkannattimen korkeutta voidaan säätää seuraavasti:

- Löysää kannattimen päällä näkyvää kiilapulttia muutama kierros vastapäivään kiertämällä. Kiilapultin kanta saattaa olla piilossa irrotettavan suojatulpan alla. Mikäli ohjainkannatin ei irtoa kiilapulttia löysäämällä, napauta kiilapultin päähän esim. vasaralla juuttuneen kiilan irrottamiseksi.
- Säädä ohjainkannattimen korkeus halutuksi. Huomioi kuitenkin ohjainkannattimeen merkitty maksimikorkeusmerkki, joka ei saa tulla näkyviin!
- Kiristä ohjainkannatin paikoilleen riittävän kireälle kiertämällä kiilapulttia myötäpäivään. Tarkista ennen lopullista kiristämistä, että ohjainkannatin ja eturengas ovat samassa linjassa. Tarkista lopuksi ohjainkannattimen riittävä kireys puristamalla eturenkaan jalkojesi väliin ja kääntämällä voimakkaasti ohjaustangosta, ohjain ei saa tällöin päästä kiertymään.



(Kuva 22)



(Kuva 23)

- Jos pyörässäsi on kiilakannatin, niin aloita löysäämällä kiilan ruuvi ja työnnä kannatin ohjaustangon putkeen. (Kuva 22)
- Käännä ojaustanko niin, että se on suorassa kulmassa vaakaputkeen nähden.
- Kiristä kiilan lukitusruuvi tiukalle. (Kuva 23)

## Satulan asennus

- Työnnä satulatulppa pystyputkeen ja aseta satula haluttuun korkeuteen. Kiristä ruuvi (/pikalinkku) (Kuva 24)



**Tärkeää:** Varmista, että satulatulppa on riittävästi pystyputken sisällä. Satulatulpassa on merkintä, joka osoittaa satulan korkeimman asennon. Tämän ohjeen laiminlyöminen voi johtaa aineellisiin vaurioihin tai tapaturmiin!

Istuimen oikea korkeus on tärkeää sekä turvallisuuden että ajomukavuuden kannalta. Kun istut satulan päällä, kantapääsi tulisi juuri koskettaa poljinta, kun se on alimmassa asennossaan.

Kun ajat normaalisti, jalan päkiä polkimella, polvesi tulisi jäädä hieman koukkuun, kun poljin on alimmassa asennossaan. Voit myös säätää satulan kulmaa halutessasi löysäämällä satulan alla olevaa ruuvia, asettamalla satulan haluamaasi asentoon ja kiristämällä ruuvin takaisin kiinni.

Satulan kulmaa ja etäisyyttä pituussuunnassa voit säätää satulan kiristimellä, mikä voi olla kuusiokolopultti tai mutteri. Varmista riittävä kireys, ettei satula notkahda pois paikaltaan tösystystä.

Tarkista istuimen kiinnitysruuvien kireys ja että istuinputkea ei ole nostettu suurimman nostokorkeuden ilmoittavaa merkkiä ylemmäksi. Tämä merkki on noin 50-100 mm putken alareunasta. Satulaputken on oltava rungon sisällä vähintään tämän verran.



**Vinkki:** Tarkista ruuvien kiristysmomentit pannan kyljestä.



**Vinkki:** Rasvaa satulatulpan piiloon jäävä osa tehtävään soveltuvalla rasvalla, esim. vasseliinilla, ennen asennusta.



(Kuva 24)

## Polkimien asennus

**Huomaa, että monet polkupyörät toimitetaan ilman polkimia, koska niiden valinta on usein makuasia. Jos pyöräsi toimitetaan ilman polkimia, tulee sinun tilata ne erikseen.**

- Poista polkimet laatikosta, jos ne kuuluvat tilaukseesi.
- Rasvaa polkimien kierteet ennen asennusta vaseliinilla.
- Tunnista oikea poljin kirjaimesta R (Kuva 25) ja kierrä se **oikeaan** kampeen **myötäpäivään**. (Kuva 26)
- Kierrä **vasen** poljin **vastapäivään** vasempaan kampeen.
- Kiristä molemmat polkimet 15 mm avaimella (kuva 27) ja tarkista polkimien kireys muutama kilometrin ajon jälkeen.



(Kuva 25) Oikeanpuoleisen polkimien asennus.



(Kuva 26)



(Kuva 27) Polkimien kiristys



**Vinkki!** Oikea poljin asennetaan oikeaan kampeen ja oikea kampi on aina samalla puolella eturattaan/-rattaiden kanssa.



**Huomio:** Mikäli polkimissa olevat L ja R -merkinnät jää huomioimatta ja polkimet onnistutaan kiertämään kampiin vähän matkaa kunnes kierre leikkaa kiinni, vaurioituu kierre yleensä kammasta. Tällaisesta kiinnityksestä aiheutunut kampivaurio ei kuulu takuun piiriin.

# Lokasuojat ja tarvikkeet

Tarkista lokasuojien, sekä mahdollisten muiden tarvikkeiden kiinnitys. Kiristä mutterit ja ruuvit tarvittaessa. Varmista myös, että lokasuojat ovat renkaisiin ja runkoon nähden suorassa eivätkä hankaa renkaita ajon aikana.

## Vaihteet

### Vaihteiston käyttövivut

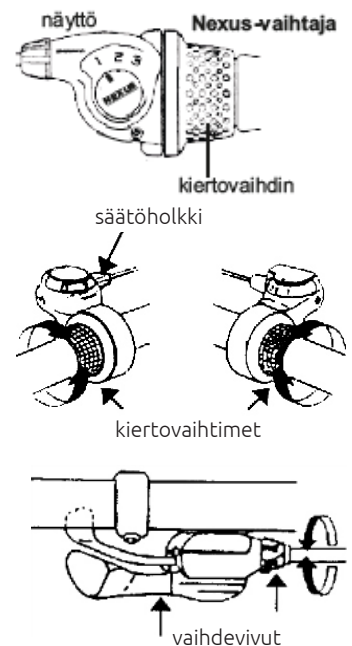
Vaihteiston käyttövipuja on kahta tyyppiä, vipu- ja kiertovaihtajia. Vipuvaihtajat ovat yhdellä tai kahdella vivulla varustettuja. Ne on asennettu ohjaustangon ylä- tai alapuolelle. Maantiepyörissä käytetään myös ns. kaksitoimikahvoja, joissa jarru- ja vaihdevivut on yhdistetty.

Kiertovaihtajat (grip-/revoshift) ovat kiertoliikkeisiä vaihtajia ja ne on asennettu kädensijojen viereen ohjaustangolle. Ohjaustangossa oikealle puolelle on asennettu takavaihdevivut ja vastaavasti vasemmalle puolelle etuvaihdevivut. Vaihdevivuuissa on yleisesti myös vaihteennäyttö.

Takavaihtajia on myös kahta tyyppiä; ulkovaihteisia ja napavaihtajia. Napavaihtajissa mekanismi on rakennettu takanavan sisään. Napavaihteiset ovat paremmin suojattuja, eivätkä vaadi siinä määrin huoltoa kuin ulkovaihteiset. Eri tyyppien käytössä on myös eroja. Ulkovaihteisia on poljettava vaihdettaessa, jotta ketju saadaan siirrettyä rattaalta toiselle. Napavaihtajaa käytettäessä ei poljeta.

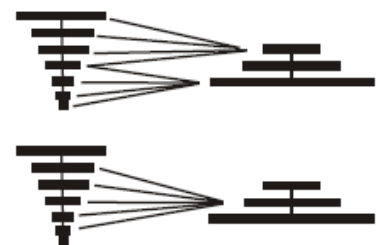
Vaihteet on säädettävä käyttöönoton yhteydessä, ja vaijerin venymisestä johtuen ne tarvitsevat aika ajoin hienosäätöä. Vaijerin pituutta voidaan säätää vaihdevivuuissa olevalla säätöholkillä. Käännä säätöholkkia neljänneskierros kerrallaan ja tarkista vaihteen toiminta.

Ulkovaihteisissa pyörissä on tärkeää huolehtia etu- ja takavaihtajan sekä rataspakan puhtaudesta. Etenkin maastopyörissä on syytä puhdistaa ja voidella vaihteiston osat säännöllisesti.



**Tärkeää!** Vaihteita käytettäessä on huomioitava oikea ketjulinja.

Ketjua ei saa siirtää siten, että se on samanaikaisesti isoimmalla etu- ja takarattaalla tai vastaavasti pienimmällä etu- ja takarattaalla. Tällöin ketjuun kohdistuu voimakas sivuttaisvääntö, joka voi aiheuttaa ketjun katkeamisen, rattaiden vaurioitumisen sekä pyörän hallinnan menetyksen.



oikeat ketjulinjat

## ***Etuvaihtaja***

Ennen etuvaihtajan säätöä tarkista, että se on kunnolla kiinnitetty. Varmista, että ketjunohjain ja eturattaat ovat samassa linjassa keskenään. Tarkasta ketjunohjaimen ja isoimman eturat-  
taan välinen rako, jonka tulee olla n. 1 – 3 mm. Säädä etuvaihtajan korkeutta tarvittaessa.

Etuvaihtajassa on L- ja H- kirjaimilla merkityt rajoitinruuvit. Näillä ruuveilla säädetään etuvaih-  
tajan ketjunohjaimen liikettä.

**L (low)** – ruuvilla säädetään ketjunohjaimen liikettä sisäänpäin.

**H (high)** – ruuvilla säädetään ketjunohjaimen liikettä ulospäin.



**Tärkeää!** Jos et saa vaihteistoa kunnolla säädettyä, käänny asiantuntijaliikkeen puoleen. Ajaminen huonosti säädetyllä vaihteistolla voi aiheuttaa ketjun ja rattaiden vaurioitumi-  
sen sekä pyörän hallinnan menetyksen.

## ***Etuvaihtajan säätö***

Käytä vaihdetta niin, että ketju kulkee edessä pienimmällä rat-  
taalla ja takana isoimmalla. Säädä L-rajoitinruuvista ketjunoh-  
jaimen sisäreunan ja ketjun väliksi n. 1 mm.



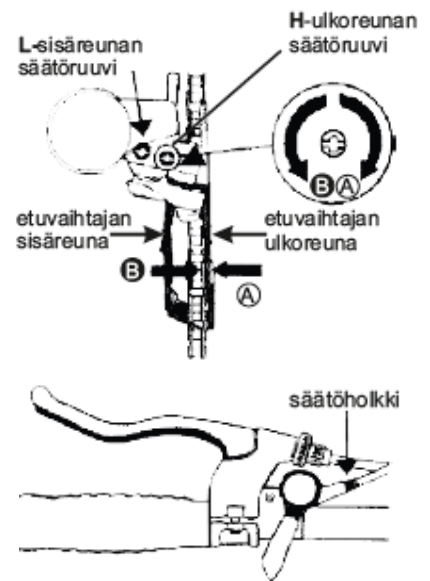
**Huomio!** Ketjunohjain ei saa osua ketjuun.

Käytä vaihdetta niin, että ketju kulkee edessä isoim-  
malla rattaalla ja takana pienimmällä. Säädä H-rajoitinruuvista  
ketjunohjaimen ulkoreunan ja ketjun väliksi n. 1 mm.



**Huomio!** Ketjunohjain ei saa osua ketjuun.

Vaijeri venyy käytössä hiukan. Vaihdevaijerin peruskireyttä  
voidaan säätää vaihdevivustossa olevalla säätöholkillä.



## ***Takavaihtaja***

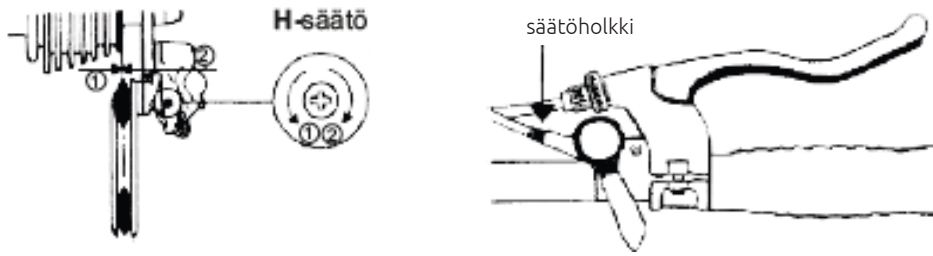
Ennen takavaihtajan säätöä, tarkista sen kiinnitys, ja että vaihdevaijeri pääsee liikkumaan  
esteettä. Takavaihtajassa on L- ja H-kirjaimin merkityt rajoitinruuvit. Näillä ruuveilla säädetään  
takavaihtajan sivuttaisliikettä. Lisäksi vaihdevaijerin pituutta voidaan säätää takavaihtajassa ja  
vaihdevivustossa olevilla säätöholkeilla.

## ***Takavaihtajan säätö***

Käytä vaihdetta niin, että ketju kulkee takana pienimmällä rattaalla ja edessä isoimmalla rat-  
taalla. Säädä H-rajoitinruuvilla takavaihtajan ylin siirtopyörä kohtisuoraan pienimmän takarat-  
taan ulkoreunan alle.

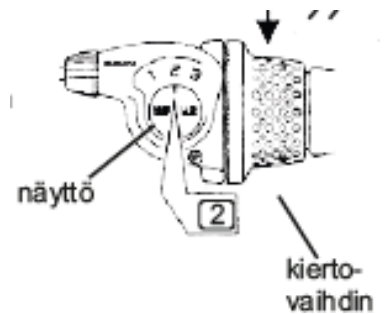
Käytä vaihdetta niin, että ketju kulkee takana isoimmalla rattaalla ja edessä pienimmällä  
rattaalla. Säädä L-rajoitinruuvilla takavaihtajan ylin ohjainratas kohtisuoraan isoimman takarat-  
taan alle.

Takavaihtajassa olevalla vaijerin säätöholkillä voit hienosäätää ketjun siirtymistä. Käännä vaihdetta yksi ratas kerrallaan ja tarkista, että ketjun siirtopyörä on kohtisuoraan rattaan alla. Jos pyörän vaihteisto ei toimi kunnolla, varmista pyöräliikkeessä, että takavaihtajan korvake on suorassa. Vino korvake voi johtaa siihen, että takavaihtaja osuu pinnoihin ja johtaa mahdolliseen rikkoutumiseen ja pyörän hallinnan menettämiseen.



## Shimano nexus vaihdenavat

Shimano Nexus vaihdenapoja on 3- ja 7-vaihteisia. Ne on yleisesti varustettu jalkajarrulla, mutta niiden yhteydessä käytetään myös rumpujarruja tai vaihtoehtoisesti vannejarrua. Nexus-vaihdenapojen mekanismi on asennettu takanavan sisään ja siksi se on hyvin suojassa lialta ja pölyltä. Nexus-navat ovat lähes huoltovapaita ja suosittelemmekin niiden huoltamista ja korjaamista asiantuntija-liikkeessä.



## Nexus -3

Aloita säätö kääntämällä kiertovaihtimesta vaihde 2-asentoon. Avaa säätöholkin lukitusmutteriä. Käännä vaihtimessa olevaa säätöholkkia, kunnes työntötangon päässä oleva punainen merkki on nuolen kohdalla. Voit säätää vaihteiston myös kääntämällä säätöholkista työntötangon keltaisen/punaisen merkin vaihtimessa olevien keltaisten merkkiviivojen väliin. Tarkista vaihteiston säätö kääntämällä kiertovaihtimesta vaihde pienimmältä isoimmalle muutamia kertoja. Lopuksi kiristä säätöholkin lukitusmutteri.

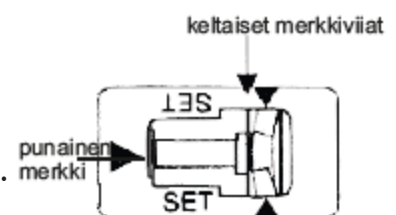
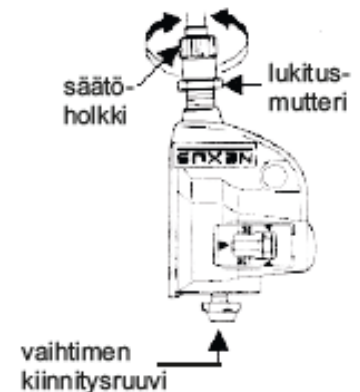
Kun irrotat takapyörän esim. renkaan vaihtoa tai vanteen oikaisua varten, ei vaihdevaijeria irroteta erikseen vaan koko vaihdinyksikkö vaijereineen. Avaa vaihtimen kiinnitysruuvia ja vedä koko vaihdinyksikkö vaijereineen pois taka-akselilta.



**Tärkeää!** Vaihtimen sisällä on irtonainen työntötanko. Varmista, ettei se pääse putoamaan vaihdinta irrotettaessa. Avaa seuraavaksi jarruraudan kiinnitysruuvi ja pyörän kiinnitysmutterit ja irrota takapyörä. Pyörää takaisin asentaessasi työnnä vaihdin taka-akselille niin pitkälle, että akselin pää on vaihtimessa olevan nuolen kohdalla. Varmista myös, että työntötanko on vaihtimen sisällä. Keskitä pyörä takahaarukan keskelle.



**Tärkeää!** Kiinnitä jarrurauta ja kiristä pyörän kiinnitysmutterit huolella. Tarkista vaihtimen toiminta ja säädä tarvittaessa.

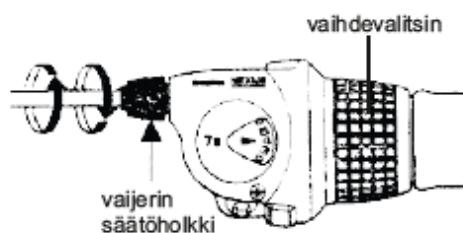
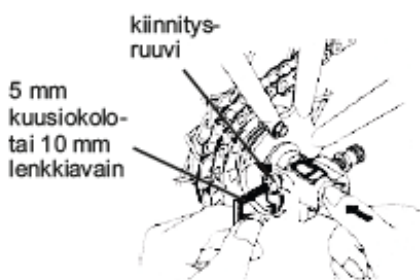
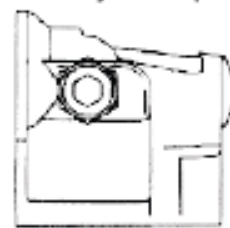


## Shimano NEXUS 7 ja 8 -napavaihde

Aloita säätö kääntämällä kiertovaihdin seitsemän tai kahdeksan vaihteissa pyörissä 4-vaihteelle. Tarkista takanavan valitsinkasetissa olevien keltaisten/punaisten kohdistusmerkkien paikka. Valitsinkasetissa on säätömerkinnät ylä- ja alapuolella. Oikein säädettyinä niiden tulee olla rinnakkain.

Säädä tarvittaessa merkit kohdakkain kiertämällä vaihteenvalitsimessa olevaa säätöholkkia. Varmista, että säätö on oikein suoritettu kääntämällä vaihteenvalitsin pienimmältä isoimmalle vaihteelle muutamia kertoja ja tarkistamalla säätömerkkien paikat.

katso säätömerkit  
suoraan ylhäältäpäin



Kun irrotat takapyörän esim. renkaan vaihtoa tai vanteen oikaisua varten, toimi seuraavasti:

1. Käännä vaihteenvalitsin 1-vaihteelle.

**Tärkeää!** Tarkista vaihdevaijerin kulku ennen kuin irrotat sen. Jos vaijeri asennetaan väärin, se saattaa jumiutua valitsinkasettien väliin.

2. Irrota vaihdevaijeri painamalla kasetin liitäntäkiekkoa taaksepäin ja vapauta vaijeri. Avaa seuraavaksi jarruraudan kiinnitysruuvi ja renkaan kiinnitysmutterit ja irrota takapyörä. Pyörää takaisin asentaessasi keskitä se takahaarukan keskelle.

3. Kiristä pyörän kiinnitysmutterit sekä jarruraudan kiinnityspultti.

4. Työnnä kasetin liitäntäkiekkoa taaksepäin ja aseta vaijeri hahloonsa.

5. Tarkista vaihteen toiminta ja säädä tarvittaessa.

**Tärkeää!** Kiinnitä jarrurauta ja kiristä pyörän kiinnitysmutterit huolella.

## Jarrut

- Älä jarruta liian voimakkaasti tai yht'äkkisesti. Muutoin saatat kaatua pyörällä.
- Opettele muistamaan kumpi jarrukahva ohjaa etujarrua (vasen) ja kumpi takajarrua (oikea).
- Siirrä kehonpainoasi taaksepäin jarruttaessasi, vähentääksesi inertian vaikutusta.
- Pidä jarrut hyvässä kunnossa ja säädä/vie säädettäväksi jarrut tarvittaessa. Mikäli jarrupalat ovat kuluneet loppuun, vaihda jarrupalat ajoissa tai toimita pyöräsi huoltoon.
- Tarkista aina ennen ajamista että jarrutuksen aikainen virrankatkaisu moottoriin toimii moitteettomasti.
- Muista että jarrutusmatka pitenee huomattavasti liukkaalla kelillä.

Lisätietoa jarruista saat tarvittaessa pyöräliikkeestä tai valmistajalta.

Varmista ajoittain levyjarrujen, jarrusatuloiden, polkimien ja taka-akselin kiinnitykset, ettei mikään niistä ole päässyt löystymään. Älä kuitenkaan kiristä liikaa ja riko kierteitä.

Jos hydraulisen jarrun kahva painuu pohjaan ilman merkittävää vastusta, vaatii jarru todennäköisesti ilmausta. Toimita pyöräsi mihin tahansa pyörähuoltoon. Sinun ja kanssaihminen turvallisuus riippuu siitä, että jarrut on säädetty ja hoidettu asianmukaisesti ammattilaisten toimesta.

Uudet pyörät on varustettu yleisesti joko "V" – tai levyjarruilla. Napavaihtajalla varustetuissa pyörissä on myös normaali jalkajarru. "V"- ja levyjarrut ovat hyvin tehokkaita ja niiden käyttö ei vaadi suurta voimaa. Siksi niissä usein käytetään kahden tai kolmensormen jarrukahvoja.

## V-jarrut

"V" – jarrulla saadaan normaalia tehokkaampi jarrutus vähemmällä voimalla. Tästä seikasta johtuen on hyvä harjoitella erityisesti etujarrun käyttöä.

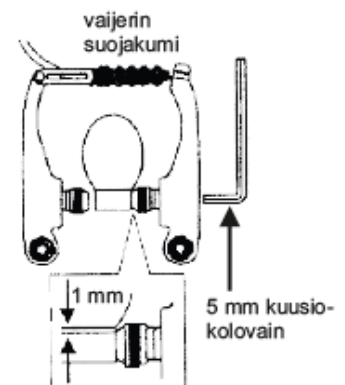
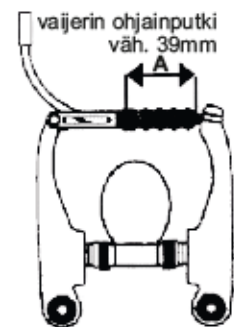
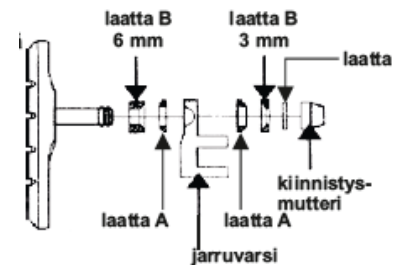
"V" – jarrua säädetäessä tulee vaijerin suojakumin kohdalla olla vähintään 39 mm vapaa väli. Paina jarrupaloja vannetta vasten ja tarkista mitta. Väliä saadaan säädettyä jarrupalan, akselilla olevien asetuspalojen "B" (6 ja 3 mm) paikkaa vaihtamalla.

Säädä jarrupalat niin, että ne osuvat kokonaan kiinni vanteen reunaan. Jätä jarrupalan ja renkaan väliin n. 1 mm väli. Varmista myös, että jarrupalat on kiinnitetty oikeinpäin vanteen pyörimissuunta huomioiden.

Avaa jarruvarren päässä olevaa vaijerin kiristysruuvia ja säädä jarrupalojen etäisyys vanteesta n. 1-2 mm.

Ennen jarrupalojen keskittämistä tarkista, että pyörän vanne on keskellä haarukkaa. Jos vanteessa on sivuttaisheittoa, se vaikeuttaa jarrujen säätöä. Tällöin vanne on rihdattava (oikastava).

Jarruvarsien jousivoiman säätöruuvia kääntämällä voit keskittää jarrupalat osumaan vanteeseen yhtäaikaaisesti.



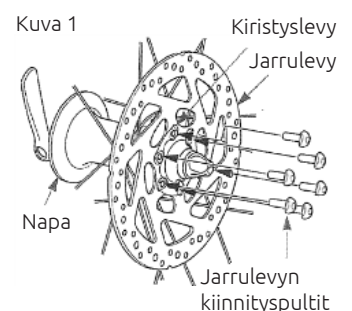
## Levyjarrujärjestelmä (vaijeri)

### Jarrulevyn asentaminen

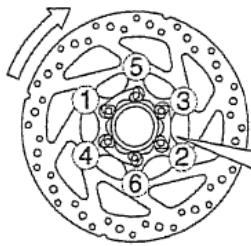
Asenna jarrulevy ja jarrulevyn kiristyslevy napaan sekä asenna ja kiristä jarrulevyn kiinnityspultit kuvan 1 mukaisesti.

Käännä jarrulevyä myötäpäivään kuvan 2 mukaisesti. Kiristä samalla jarrulevyn kiinnityspultit kuvassa esitetyssä järjestyksessä.

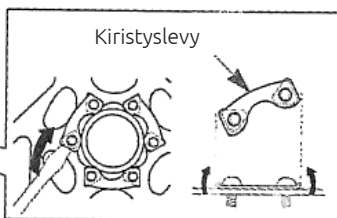
Taivuta kiristyslevyn reunat lattapäisellä ruuvimeisselillä tai vastaavalla työkalulla pulttien kantojen päälle kuvan 3 mukaisesti.



Kuva 2

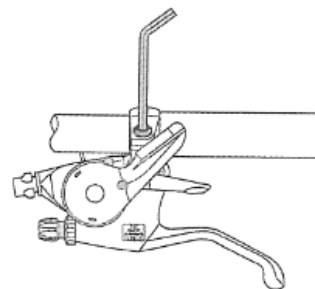


Kuva 3



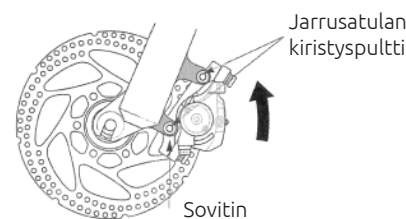
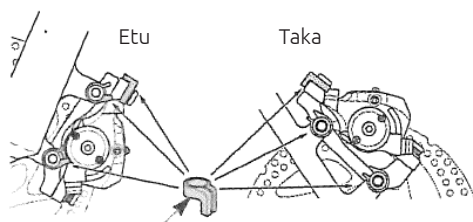
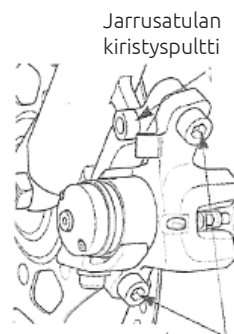
## Jarrukahvan asentaminen

Käytä 5 mm:n kuusiokoloavainta (ei ole pyöräpakkauksen mukana).

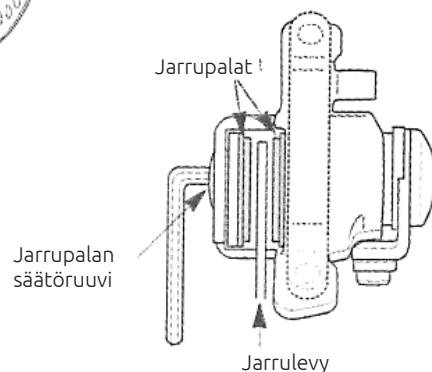
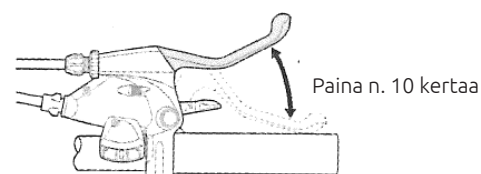
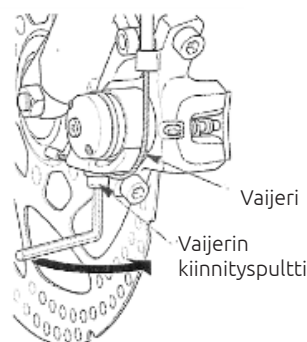


## Jarrusatuloiden asentaminen

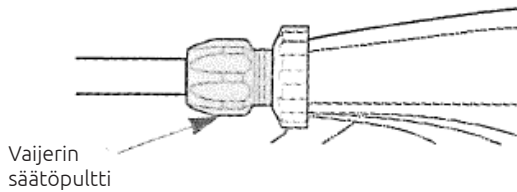
1. Asenna kiekko, löysää jarrusatulan kiinnityspultit ja asenna jarrusatulat runkoon niin, että satula toimii tasaisesti sekä oikealla että vasemmalla puolella levyä.  
Estä pulttien löystyminen kiinnittämällä kolmen pultin kantoihin varmistuskappaleet kuvan mukaisesti.



2. Käänä sovitinta vastapäivään ja kiristä samalla jarrusatulan kiristyspultti.
3. Vaijerin kiinnittäminen; aseta jarruvaijeri kuvassa näytetyllä tavalla ja kiristä sitten vaijerin kiinnityspultti.
4. Samalla kun painat jarruvipua alas, aseta jarrusatulat oikeaan asentoon ja kiristä jarrusatuloiden kiinnityspultit.
5. Löysää jarrupalan säätöruuvia kaksi napsahdusta.
6. Paina jarrukahvaa noin 10 kertaa kunnes se ottaa kiinni kahvakumiin ja tarkista, että kaikki osat ovat oikein paikoillaan. Jarrupalat eivät saa hangata jarrulevyyn kiekkoa pyöritettäessä.



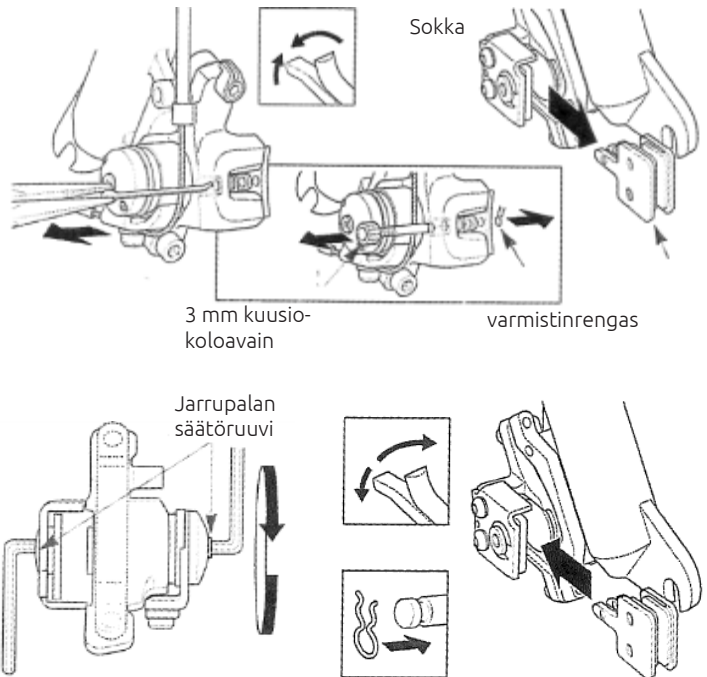
7. Ota vaijerissa mahdollisesti olevat löysät pois vaijerin säätöpulttia pyörittämällä.



### Jarrupalojen vaihtaminen

Jarrupalat tulee vaihtaa, jos ne ovat kulu-  
neet 0,5 mm:n paksuuteen.

1. Ota kiekko pois haarukasta ja irrota jarrupalat kuvan mukaisesti.
2. Löysää jarrupalan säätöruuvia sekä jarrukahvassa olevia vaijerin säätöpultteja pyörittämällä niitä vastapäivään/myötäpäivään.
3. Asenna uudet jarrupalat. Taivuta sen jälkeen sokka auki. Älä unohda asentaa varmistinrengasta samalla. Kiristä jarrupalan säätöruuvia niin, että jarrupalan ja jarrulevyn välys on 0,2 – 0,4 mm.



4. Kun olet tarkistanut, että jarrupalat eivät hankaa jarrulevyyn, tarkista myös että jarrut toimivat moitteettomasti jarrukahvasta painettaessa.

### Levyjarru (neste)

Huollata jarrut pyörähuollossa tai noudata jarrun valmistajan ohjeita.

### Jalkajarru

Mikäli pyörässäsi on polkimilla taaksepäin polkemalla toimiva jalkajarru.

Ennen kuin menet muun liikenteen joukkoon, harjoittele jarrujen käyttöä niin, että osaat pysäyttää pyöräsi turvallisesti myös hätätilanteessa. Harjoittele rauhallisella ja muulta liikenteeltä suljetulla alueella. Opettele käyttämään jarruja tehokkaasti, mutta kuitenkin niin, että pyörät eivät lukkiudu.

Varmista ketjun riittävä kireys, jotta jalka ei pyörähdä yli puolta kierrosta vastapäivään jarrutessa.

Takanavan sisään rakennettu jalkajarru ei yleensä vaadi yhden pyöräilykauden aikana erityistä huoltoa tai säätöä. Pyöräilykauden päätyttyä huoltokorjaamon suorittaman vuosihuollon yhteydessä takanapa jarruineen puretaan, puhdistetaan ja voidellaan uudelleen. Jos jalkajarrun toiminnassa tapahtuu normaalista poikkeavia muutoksia tai jarru lukkiutuu helposti normaaleissa jarrutuksissa, napa vaatii tarkastuksen. Käänny tällöin pyöräkauppiaasi huoltopalvelun puoleen.

## Jousitus

Polkupyörässä jousitus on ajomukavuuden ja turvallisuuden lisäävä tekijä. Ajaessasi vaikeassa maastossa vain pyörät joustavat pystysuunnassa, mikä parantaa pitoa.



**Huomio:** Lue jousitusjärjestelmän käyttöohjeet tarkkaan, sillä eri jousitusjärjestelmät eroavat toisistaan huomattavasti. Yleistä tietoa:

- Jousituksen kireyden/esijännityksen säätö: Polkupyörän jousitus on säädettävä pyöräilijän painon mukaan. Painavemmat pyöräilijät tarvitsevat kireämmän jousituksen, kun taas kevyemmille pyöräilijöille riittää kevyempi jousituksen kireys.
- Elastomeerijousituksella tai kierrejousella varustetut etujoustohaarukat voi säätää kiertämällä haarukan kruunussa sijaitsevaa nuppia.
- Radikaalit jousituksen muutokset (raja-arvojen yli) vaativat yleensä jousituksen vaihtamista.
- Ilmajousituksella varustetuissa etujoustohaarukoissa ja takaiskuvaimentimissa jousituksen kireys/esijännitys säädetään painetta muuttamalla.
- Takajousituksessa voit muuttaa esijännitystä kiristämällä tai löysäämällä kierrejoustia tai asentamalla vahvemman tai heikomman jousen.
- Jousitetuissa haarukoissa ja takaiskunvaimentimissa vaimennus on usein säädettävä. Säätö vaikuttaa nopeuteen millä jousi puristuu kasaan, sekä puristukseen vaadittavaan voimaan. Liian heikko vaimennus voi helposti pohjata ja pahimmillaan heittää kuskin kyydistä. Liian voimakas vaimennus reagoi huonosti epätasaisuuksiin, ollen näin epämukava. Jos haarukassa tai iskunvaimentimessa on myös paluuvaimennuksen säätö, tämä vaikuttaa nopeuteen millä jousi palaa puristuttuaan takaisin alkuperäiseen asentoon.
- Jousitus vaatii säännöllistä huoltoa, kuten pyörän muutkin osat. Ole yhteydessä pyörähuoltoon.

## Sähköjärjestelmä ja sähkömoottori

Sähköpolkupyörän mukana toimitetaan erilliset sähköjärjestelmän ja -moottorin käyttöohjeet. Lue ohjeet tarkkaan.

## Valaisimet

Polkupyörän mukana ei pääsääntöisesti toimiteta valaisimia. Hanki etu- ja takavalaisin ennen ajoon lähtöä hämärässä tai pimeällä!

Ajettaessa tieliikennelain 36 §:n 2 momentissa tarkoitetuissa olosuhteissa tulee polkupyörässä olla eteenpäin valkoista tai vaaleankeltaista valoa näyttävä valaisin. Näitä valaisimia saa olla useita.

Polkupyörässä pitää olla yksi tai useampi taaksepäin punaista valoa näyttävä valaisin. Valaisimet saavat olla sijoitettuina leveyssuunnassa polkupyörän keskilinjasta poiketen.

Polkupyörässä saa olla parillinen määrä keltaista tai ruskeankeltaista valoa näyttäviä suunta-valaisimia. Suuntavalaisinten tulee olla vilkkuvia ja ne on asennettava symmetrisesti polkupyörän pituussuuntaisen keskilinjan suhteen. Polkupyörässä saa olla myös parillinen määrä muita sivulle suunnattuja keltaista tai ruskeankeltaista valoa näyttäviä valaisimia.

Valaisimet voidaan korvata ominaisuuksiltaan vastaavilla polkupyöräilijään kiinnitetyillä valaisimilla.

## Heijastimet

Tarkista, että heijastimet ovat ehjät ja tiukasti kiinnitettyinä. Polkupyörässä tulee olla etu- ja takaheijastin sekä sivuheijastimet. Sivuheijastimet tulee olla polkupyörän sekä etu- että takaosassa kummallakin sivulla.

Etuheijastimen tulee olla valkoinen, takaheijastimen punainen sekä sivuheijastimien valkoisia tai ruskeankeltaisia. Myös osa renkaista, joissa on heijastavat kyljet, ovat CE-hyväksytyjä heijastimia ja soveltuvat siten sivuheijastimien korvaajiksi.

Etu- ja takaheijastimen tulee olla vähintään 0,30 metrin ja enintään 1,20 metrin korkeudella tiestä. Polkupyörässä saa olla ruskeankeltaiset poljinheijastimet.

Polkupyörässä saa olla muitakin heijastimia ja heijastavaa materiaalia, kunhan ne eivät heikennä pakollisten valaisimien ja merkkivalolaitteiden tehokkuutta.

## Soittokello

Soittokello on lain määräämä pakollinen varuste. Mikäli sellaista ei toimiteta pyörän mukana, pitää se hankkia erikseen.

Kellon soittaminen saattaa ärsyttää jalankulkijoita, mutta laki velvoittaa sinua ilmoittamaan riittävän ajoissa jos ohitat jalankulkijan tai pyörän takaapäin. Et voi tietää jos toinen päättääkin ottaa askeleen sivulle tai kääntyä ilmoittamatta, jolloin on riski törmäykseen.



**Vinkki:** muista hymyillä ja kiittää, niin muiden liikkujien päivä paranee.

# KOEAJON AIKA

**Pyöräsi on nyt valmis koeajoon.**



**Tärkeää:** Ennen kun lähdet pyöräilemään sinun tulisi tarkistaa, että ruuvit ja pikalinkut ovat kireällä. Tarkista myös, että jousitus toimii ja on riittävän jäykkä ja että renkaissa on ilmaa. Oikea renkaiden ilmanpaine lukee renkaiden kyljessä.



**Vinkki:** Merkitse ylös rungon numero! Rungon numero on yleensä merkattu rungon pohjaan – keskiön alle, mutta se voi vaihdella eri valmistajilla (satulatolpan kiristyspannalla, emäputki). Suosittelemme että kirjoitat rungon numeron ylös, vaikka kuittiin.



**Tärkeää:** Polkupyörät ilman etu- ja takavaloa eivät täytä Suomen tieliikennelain määräyksiä (10.8.2018/729). Muista, että pimeällä tai hämärällä, tai sääolosuhteiden muuten niin vaatiessa, polkupyörässä tulee ajon aikana olla lain mukaan eteenpäin valkoista tai vaaleankeltaista valoa näyttävä valaisin. Pyörässä tulee myös olla taaksepäin suunnattu punainen valo. Valot voi tarvittaessa myös kiinnittää pyöräilijään.



**Huomio:** Lue myös valmistajan omat käyttöohjeet. Näin saat kattavamman kuvan pyöräsi ominaisuuksista ja rajoituksista. Nämä tiedot löytyy helpoiten valmistajien nettisivuilta.

## ***Pyörän tarkastaminen***



**Tärkeää!** Aina ennen kuin ajat pyörällä:

- Tarkista että ohjainkannatin ja ohjaustanko ovat kiristetty kunnolla kiinni.
- Tarkista että kaikki muut pultit, mutterit ja kiinnikkeet ovat kiristetty kunnolla. Kiinnitä erityistä huomiota akselin kiinnikkeisiin, jarruihin, polkimiin, etuhaarukkaan ja ohjaustangon kiinnikkeisiin.
- Tarkista että jarrut ja jarrukahvat toimivat asianmukaisesti.
- Tarkista renkaat vaurioilta sekä rengaspaineet.
- Tarkista että kaikki heijastimet ja valot ovat paikoillaan ja toimivat asianmukaisesti.

## ***Ketjujen voitelu***

Ketjut on voideltava hyvin. Käytä ketjuöljyä. Ketju voidellaan pyörittämällä polkimia eteenpäin ja ruiskuttamalla tai tiputtamalla öljyä ketjuun. Pyörittämällä ketjua kuulet, kun öljyä on tarpeeksi.

Voitelun jälkeen ketjun pinta on hyvä kuivata kangasliinalla tms.

Hoitamaton ketju saattaa kulua loppuun jo muutaman sadan kilometrin aikana, kun sen kes-toikä hyvin hoidettuna on kymmenkertainen. Voitele ketju viikoittain ja erityisesti silloin, kun jos olet ajanut poikkeuksellisen likaisessa maastossa tai pitkään kurakelissä, irrota ja puhdista ketju liuotinpesuaineella.

Niittaamalla liitettyjen pyörien ketju katkaistaan erityisellä ketjunkatkaisimella, jollaisen voit hankkia pyöräkauppiaaltaasi. Kierrä katkaisinta ainoastaan niin pitkälle, että saat ketjun kat-

kaistua, sillä jos liitostappi putoaa, sen takaisin saaminen on käytännössä mahdotonta.

Pikaliittimellä asennetut ketjut saa avattua yleensä ilman työkaluja.

Pese ketju katkaisun jälkeen kuumalla vedellä ja kuivaa se huolellisesti. Voitele ketju upottamalla se öljyyn tai öljyämällä reilusti ja pyyhi ylimääräinen öljy pois. Aseta ketju paikoilleen ja liitä se yhteen ketjunkatkaisimella tai ketjulukolla.

Jos pyöräsi ketju alkaa löystymään jatkuvasti ja hyppää pois rattaalta eikä vaihtajien säätäminen auta, ole yhteydessä pyörähuoltoon ja vaihdata kuluneet osat.



**Varoitus!** Öljyessä ketjuja tai joustokeulaa, varo ettei öljyä pääse roiskumaan jarrujen päälle. Mikäli öljyä kuitenkin roiskuu jarrujen päälle, puhdista sekä levy että palat huolellisesti rasvanpoistoaineella. Mikäli et saa jarruja puhdistettua öljystä itse, toimita pyöräsi asiantuntevaan pyörähuoltoon. Öljyiset jarrut menettävät jarrutustehonsa täysin ja voi aiheuttaa vaaratilanteen. Sama varoitus pätee myös vannejarrullisiin pyöriin ja pese jarruttavat pinnat huolellisesti.

## ***Laakeristot***

Keskiö-, napa- ja ohjainlaakeristot on voideltu tehtaalla, eikä niitä tarvitse voidella ensimmäisen käyttövuoden aikana. Laakerien vällys on kuitenkin säädettävä ensimmäisten ajokilometrien jälkeen. Ohjainlaakerin säätö on oikea, kun ohjaustanko liikkuu kevyesti ilman vastusta, eikä laakerissa ole havaittavaa vällystä. Napalaakerien säätö on oikea, kun pyörä pyörii kevyesti, eikä vanteesta sivuttain heiluttamalla tunnu vällystä. Keskiölaakerien säätö on oikea polkimien liikkeessä kevyesti, eikä poljinkampea sivusuunnassa liikuttaessa tunnu havaittavaa väljyyttä. Mikäli olet epävarma laakerien säädöstä, teetä työ ammattilaisella.

## ***Pyörien irrottaminen ja kiinnittäminen***

Irrota jarrun tukivarren kiinnitys ennen takapyörän irrottamista.

### **Mutterikiristeiset akselit**

Polkupyörän kääntäminen ylösalaisin ohjaustangon ja istuimen varaan ennen pyörän irrottamista helpottaa työskentelyä. Suojaa kädensijat ja istuin ennen pyörän kääntämistä. Mutterikiristeinen pyörä irrotetaan löysäämällä akselin päässä olevat mutterit tarkoitukseen sopivalla avaimella. Mutterit avautuvat niitä vastapäivään kiertämällä.

Etupyörää sekä takapyörää paikoilleen asentaessa tulee varmistua siitä, että akseli asettuu runkoon tai etuhaarukkaan sille tarkoitettun uran pohjaan asti ennen akselimuttereiden kiristämistä.

Säädä ketjun kireys siten, että ketjusta ylöspäin vetäessä se nousee noin 10 mm. Jalkajarrullisissa pyörissä kiinnitetään jarrun tukirauta löysästi ennen napamuttereiden kiristämistä. Jarrurauta kiristetään lopulliseen tiukkuuteensa napamuttereiden kiristämisen jälkeen. Huolehdi mahdollisten turvalaattojen asettumisesta oikein muttereiden alle! Kiristä muttereita tasaisesti vuorotellen myötäpäivään, kunnes saavutetaan riittävä kireys. Pidä huoli siitä, että pyörä asettuu suoraan ja keskelle haarukkaa.

## ***Vanteet, puolat ja renkaat***

Tarkasta säännöllisesti, että puolat ovat tasaisen kireällä, ja vanteet ovat suorat ja puhtaat. Vääntynyt tai likainen vanne haittaa ajettavuutta ja pyörän vakautta, ollen siten turvallisuusriski. Varo erityisesti ketjua öljytessäsi, ettei voiteluainetta pääse vanteelle. Voit puhdistaa vanteet pyyhkimällä kuivalla rätillä, tai pesemällä ne vedellä ja pesuaineella.

Tarkista puolien kireys viikoittain, sillä ajan mittaan puolat venyvät ja saattavat vaatia kiristämistä. Löysän puolan voit kiristää itse varovasti puola-avaimella. Varo, ettet kiristä liikaa, sillä vanne saattaa vääntyä. Huomaa, että puola kiristyy, kun kierrät nippeliä vanteeseen päin katsottuna vastapäivään ja löystyy, kun kierrät nippeliä myötäpäivään. HUOM! Katkennut puola on vaihdettava välittömästi uuteen, viallisella pyörällä ei saa ajaa! Tarkista myös napamuttereiden ja läpiakselien kireys säännöllisesti.

Vanne voi vääntyä äkillisestä iskusta esimerkiksi ajaessasi esteeseen. Vääntyneen vanteen oikaisu on ammattitaitoa vaativaa, joten käänny tarvittaessa asiantuntijan puoleen.

Tarkista myös renkaiden ilmanpaineet säännöllisesti. Liian matala ilmanpaine kuluttaa renkaiden tarpeettomasti, altistaa sisärenkaan puhkeamiselle vanteen lyödessä renkaan läpi ulkoiseen esteeseen osuessaan sekä tekee ajamisesta raskaampaa. Älä säilytä pyöräsi suorassa auringonpaisteessa, koska auringonvalon ultraviolettisäteet saattavat haurastuttaa rengasta. Rengas on syytä vaihtaa, kun pintakuvio on kulunut tai renkaan kylkeen ilmestyy halkeamia. Puhjenneen sisärenkaan voit paikata itsekin, samoin vaihtaa sisä- ja ulkorenkaan. Jos olet ensikertalainen, pyydä kuitenkin apua kokeneemmalta. Käytä renkaan irrottamiseen mieluiten muovisia rengasrautoja, joita tarvitset kaksi kappaletta. Sopivat rengasraudat saat pyöräkauppiaalta. Älä käytä teräviä työkaluja, koska ne voivat vahingoittaa rengasta tai vannetta.

Tarkista, että renkaat ovat asettuneet tasaisesti vanteelle. Renkaassa ei saa olla merkittäviä sivu- eikä korkeusheittoja, kun sitä pyörittää käsin. Tarkista renkaiden ilmanpaine. Renkaissa täytyy olla ilmaa niin paljon, että sormella voimakkaasti painettaessa siihen muodostuu juuri ja juuri havaittava painauma. Jos käytössäsi on ilmanpainemittari, katso ohjearvo renkaan sivusta. Yleinen ohjearvo normaalikäyttöön tulevalle pyörälle on n. 3 bar.

## **Sisärenkaiden venttiilit**

Polkupyörissä voi olla kolme eri venttiiliä: Dunlop, Presta tai Schrader- eli autoventtiili. Tyhjennys tapahtuu joko keskitappia painamalla tai irrottamalla venttiilin sisus erikoisavaimella.

Tarkista, että pumppusi sopii pyörässäsi oleviin venttiileihin. Monet pumpuista soveltuvat erilaisille venttiileille, näissä voi olla joko kaksiosainen venttiilipää tai venttiilipään sisäosat voivat olla käännettävissä, jolloin ne sopivat joko autoventtiilille tai kilpa/pikaventtiileille.



Dunlop



Presta



Schrader

## **Renkaan irrotus vanteelta**

1. Irrota pyörä. Jos aiot ainoastaan paikata renkaan, ei pyörää välttämättä tarvitse irrottaa, mutta se helpottaa työtä.
2. Tyhjennä rengas ilmasta. Tyhjennys tapahtuu joko keskitappia painamalla (Schrader), löysäämällä tappia ja sitten painamalla (Presta) tai irrottamalla venttiilin sisus löysäämällä venttiilin sormimutteria (Dunlop).
3. Poista venttiilin juuressa mahdollisesti oleva kiristysmutteri.
4. Paina ulkorengaan reuna koko matkaltaan vanteen keskiuraan.
5. Paina rengasrauta varovasti vanteen ja vanneuraan painamasi ulkorengaan reunan väliin venttiilin vastakkaiselle kohdalle ja väännä rengas vanteen reunan yli. Varo jättämästä sisärengasta rengasraudan ja vanteen tai ulkorengaan väliin. Väännä renkaan reuna koko matkalta vanteen yli käyttämällä rengasrautoja.
6. Kun olet irrottanut ulkorengaan toisen puolen vanteelta, voit poistaa sisärenkaan ja vaihtaa tai paikata sen paikkapakkauksen ohjeiden mukaan. Jos et löydä reikää, täytä rengas ilmalla ja upota se veteen, jolloin reiästä nousevat kuplat paljastavat vuotokohdan. Tarkasta koko rengas, sillä reikiä voi olla useampia. Tarkasta myös ulkorengas mahdollisen kulu-tuspinnan läpi tunkeutuneen terävän esineen varalta.
7. Ulkorengaat voit irrottaa vanteelta käsin vetämällä.

## **Renkaan kiinnitys vanteelle**

1. Tarkasta vannenauhan kunto ennen kuin asennat renkaan paikoilleen. Vannenauha suojaa sisärengasta nippeleiden hankaukselta, joten rikkoutuneen nauhan tilalle kannattaa vaihtaa ehjä.
2. Aseta ulkorengaan toinen reuna vanteen keskiuraan ja väännä käsin renkaan reuna van-

teen sisälle.

3. Paina venttiili vanteen reiän läpi. Jos renkaassa on irrotettava venttiili, aseta se paikoilleen, pumpppaa sisärenkaaseen hieman ilmaa ja aseta se paikoilleen ulkorenkaaseen. Älä kierrä mahdollista juurimutteria vielä paikoilleen.
4. Tarkista, että ulkorenkaan vanteella oleva reuna on vanteen keskiurassa. Ulkorenkaan saat helpoimmin paikoilleen painamalla molemmin käsin alkaen vastapäätä venttiiliä ja etene-mällä samanaikaisesti kumpaakin vanteen puolta pitkin kohti venttiiliä. Sisärenkaassa tulee olla sen verran ilmaa, ettei se jää vanteen ja ulkorenkaan väliin, mutta ei niin paljoa, että se haittaa ulkorenkaan asennusta. Voit helpottaa renkaan liukumista loppuvaiheessa pienellä määrällä saippuavettä vanteen ja ulkorenkaan välissä.
5. Työnnä venttiilin varsi vanteen sisään, jotta ulkorengas asettuu oikein vannetta vasten eikä sisärengas jää ulkorenkaan ja vanteen väliin. Ulkorenkaan asetuttua paikoilleen tarkasta, että venttiili on suorassa ja kiristä juurimutteri paikoilleen. Pumpppaa rengas melko täyteen ilmaa ja tarkista, että se asettuu vanteelle oikein. Renkaan kyljessä on yleensä kuviointi, jonka avulla on helppo tarkistaa renkaan keskeysyys vanteeseen nähden.

Kiinnitä pyörä takaisin runkoon tai etuhaarukkaan ja pumpppaa rengas täyteen.

## HUOLTO JA KUNNOSSAPITO, MÄÄRÄAIKAIS-HUOLLOT

### Polkupyörän huoltosuositukset



**Tärkeää:** Suosittelemme, että viimeistään noin 150 km:n ajon jälkeen pyörällesi tehdään ensihuolto. Jokainen polkupyörä vaatii sisäänajon ja mekaaniset komponentit, kuten jarrut, vaihteet ja laakerit on hyvä tarkistaa ja tarvittaessa säätää, tämä on normaalia kaikille pyö-rille. Ensimmäiset kilometrit ovat pyörän sisäänajoa, jolloin laakerit hioutuvat muotoonsa ja puolat ja vanteet asettuvat paikoilleen. Suosittelemme ehdottomasti pyörähuollon tekemää ensimmäistä tarkastushuoltoa, jossa säädetään laakerien välykset, sekä kiristetään mahdolli-set löystyneet puolat ja ruuvit.

Ensihuolto on polkupyörän tärkein huolto ja se takaa myös pitkän pyörän käyttöiän.



**Vinkki:** Koska polkupyörän tarkistus ja huolto tulee tehdä hyvän ajokunnon takaamiseksi säännöllisesti, niin suosittelemme seuraavia huoltovälejä: Ensihuollon jälkeen tulisi seuraa-va huolto tehdä noin 500km, eli 6kk kuluttua, sitten 1000km, eli 1 vuosi. Vuosittaiset tai 1000km:n väliset huollot ovat suositeltavia. Jos ajat paljon, huoltotarve on yleensä suurem-pi. Pyydä huoltoa tekemään pyörääsi perusteellinen tarkistus ja korjaamaan tai vaihtamaan tarvittavat osat.

Käytä asiantuntevaa huoltoa myös silloin, kun pyöräsi täytyy vaihtaa kuluvia osia kuten ketjut, rattaat tai jarrupalat, tai jos laakerit täytyy tarkistaa ja voidella sekä kiristää tai vaihtaa pinnat.

Käytä aina asiantuntevan pyöräliikkeen huoltopalveluita jos taitosi tai työkalusi eivät riitä pyörän huoltamiseen itse.

Puutteet pyörän toiminnassa pitää korjata heti niiden ilmestyessä, jottei pyörälle aiheudu lisävahin-koja.

## Huolla pyöräsi säännöllisesti:

- Ensimmäinen tarkastushuolto 100-150 km:n ajon jälkeen, tätä kutsutaan ensihuolloksi.
- Kausihuolto joko ennen ajokautta tai sen jälkeen. Kausihuolto on kerran pyöräilykauden aikana
- Ympärivuotisessa käytössä kausihuoltoa suositellaan suoritettavaksi sekä keväällä että syksyllä.
- Määräaikainen ajomäärään perustuva huolto noin tuhannen ajokilometrin välein. Jos ajat alle tuhat kilometriä kaudessa, korvaa kausihuolto määräaikaishuollon.

## Runko ja ohjauslaitteet

Pese rungon maalatut ja kromatut osat säännöllisesti vedellä, johon on lisätty astian- tai autonpesuainetta. Voit käyttää tavallista autonpesuharjaa. Rasvansekaisen pinttyneen lian voit irrottaa ennen vesipesua miedolla pesuliuottimella. Runko kannattaa vahata autovahalla pari kertaa kaudessa, jolloin kiilto säilyy paremmin ja likakin irtaantuu helpommin. Pienet kolhut voi paikata autotarvikeliikkeistä saatavalla paikkamaalilla.

- **Huomio!** Älä käytä pyörän pesemiseen painepesuria, ettei laakereihin joudu vettä ja pesuainetta, joka huuhtelee niistä voiteluaineen pois.
- Ohjainlaakerin välitys on säädettävä säännöllisesti. Sääto on oikea, kun ohjaustanko liikkuu kevyesti, mutta laakerissa ei tunnu välystä.
- Tarkista aina ajamaan lähtiessäsi pyörien, ohjaustangon ja satulan kiinnitykset sekä jarrujen toiminta!
- Muista myös tarkistaa renkaiden ilmanpaineet säännöllisesti!

## Varoitus! Käytössä kulumisen



**Varoitus!** Kuten kaikki mekaaniset komponentit polkupyörä kuluu käytössä ja siihen kohdistuu suuriakin rasituksia. Erilaiset materiaalit ja komponentit voivat reagoida eri tavoin kulumiseen tai rasituksen aiheuttamaan väsymykseen. Jos komponentin suunniteltu elinikä ylittyy, se voi vikaantua äkillisesti ja aiheuttaa lisävahinkoa pyörälle tai vammoja kuljettajalle. Mikä tahansa särö, vääntyminen tai värinmuutos alueella, jossa esiintyy suuria rasituksia, on merkki siitä, että komponentti on elinkaarensa päässä ja että se pitäisi korvata uudella. Tämän takia pyörä tulisi tarkastaa säännöllisesti kauttaaltaan.



**Huomio!** Pyörän ylikuormitus, käyttäminen muulla tavoin kuin käyttötarkoituksensa mukaisesti tai huoltojen laiminlyönti saattavat johtaa pyörän ennenaikaiseen rikkoutumiseen, joka ei kuulu valmistajan ja maahantuojan virhevastuun piiriin. Luonnollisesti myöskään kaatumiset, kolarivauriot, ilkivalta tms. ulkoisten tekijöiden aiheuttamat vauriot eivät ole virhevastuun alaisia.

## Pyörän säilytys

Säilytä pyöräsi aina lukittuna kuivassa ja lämpimässä paikassa kaukana syövyttävistä materiaaleista, kuten veneiden säilytystiloista, puutarhamyrkkyjen, happojen, lannoitteiden, liuottimien ja akkujen läheisyydestä. Jos joudut jättämään pyöräsi tilapäisesti vesisateeseen, suojaa istuin kastumiselta esim. muovipussilla. Älä säilytä pyöräsi suorassa auringonpaisteessa, sillä auringon UV-säteily vahingoittaa rungon maalipintaa ja renkaita. Varkauksien ehkäisemiseksi säilytä pyöräsi aina asianmukaisesti lukittuna tai lukituslaakissa.

## Huoltotaulukko

|                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| Ensihuolto<br>/ 20      | 1. kausihuolto<br>/ 20 |
| 2. kausihuolto<br>/ 20  | 3. kausihuolto<br>/ 20 |
| 4. kausihuolto<br>/ 20  | 5. kausihuolto<br>/ 20 |
| 6. kausihuolto<br>/ 20  | 7. kausihuolto<br>/ 20 |
| 8. kausihuolto<br>/ 20  | 9. kausihuolto<br>/ 20 |
| 10. kausihuolto<br>/ 20 |                        |



Verkkokauppa.com Oyj  
Tyynenmerenkatu 11  
00220 Helsinki

**Asiakaspalvelu:**  
+358 10 309 5555  
[asiakaspalvelu@verkkokauppa.com](mailto:asiakaspalvelu@verkkokauppa.com)