

# Sähköisellä liikkumisvälineellä



# Tiedä, millä ajat

Sähköisiä liikkumisvälineitä on monia erilaisia. Laitteen ominaisuuksista riippuu, luetaanko sitä käyttävä jalankulkijaksi, pyöräilijäksi vai moottoriajoneuvon kuljettajaksi. Ominaisuudet vaikuttavat myös esimerkiksi siihen, vaaditaanko laitteen kuljettajalta ajokortti tai onko laitteelle otettava liikennevakuutus.

## Näihin ominaisuuksiin lukeutuvat:

- ➔ Enimmäisnopeus sähköavusteisesti
- ➔ Sähkömoottorin teho
- ➔ Liikkumisvälineen mitat

	NOPEUS ENINTÄÄN	TEHO ENINTÄÄN	LIIKENNESÄÄNNÖT
Jalankulkua avustava tai korvaava liikkumisväline	15 km/h	1 kW	Jalankulku
Kevyt sähköajoneuvo	25 km/h	1 kW	Polkupyörä*
Sähköavusteinen polkupyörä	25 km/h (sähköavusteisesti)**	250 W	Polkupyörä
Moottorilla varustettu polkupyörä	25 km/h (sähkömoottorilla)	1 kW	Polkupyörä
Mopo	45 km/h	4 kW	Mopo
Mopoauto	45 km/h	6 kW	Mopoauto

\* Itsestään tasapainottuvaa kevyttä sähköajoneuvoa on mahdollista ajaa myös jalkakäytävällä.

\*\* Sähköavusteisessa polkupyörässä voi olla enintään 6 km/h liikkeellelähtöavustus polkematta.

## Esimerkkejä erilaisista liikkumisvälineistä:



### Jalankulkua avustava tai korvaava liikkumisväline

Välineellä noudatetaan jalankulkijan liikennesääntöjä. Laitteita ei luokitella ajoneuvoiksi.



### Kevyt sähköajoneuvo

Sähkövoimalla toimiva liikkumisväline, jolla noudatetaan pääsääntöisesti pyöräilijän liikennesääntöjä. Laitteita on erilaisia ja ne voivat näyttää esimerkiksi potkulaudalta tai mopolta. Laitteita ei luokitella moottoriajoneuvoiksi.

## Sähköavusteinen polkupyörä

Sähkömoottorilla (enintään 250 W) varustettu polkupyörä, jonka moottori avustaa vain poljettaessa. Moottorin tehonsyötön tulee loppua, kun polkupyörällä saavutetaan 25 kilometrin tuntinopeus. Joissain malleissa on liikkeellelähtöavustus, joka toimii polkematta 6 km/h nopeuteen asti.



## Moottorilla varustettu polkupyörä (L1e-A)

Sähköavusteista polkupyörää tehokkaampi (enintään 1 kW) polkupyörä, jolla noudatetaan pyöräilyn liikennesääntöjä. Kuten sähköavusteisessa polkupyörässä, moottorin tehonsyötön tulee loppua, kun polkupyörällä saavutetaan 25 kilometrin tuntinopeus. Vaatii liikennevakuutuksen.



Joskus ulkoisesti samannäköinen laite voi enimmäisnopeudesta tai -tehosta riippuen olla joko jalankulkua avustava tai korvaava liikumisväline, kevyt sähköajoneuvo, mopo tai jopa moottoripyörä.

## Kaksipyöräinen mopo (L1e-B)

Enintään kaksipaikkainen, kaksipyöräistä moottoripyörää muistuttava pieni moottorikäyttöinen ajoneuvo. Matkustajan kuljettaminen edellyttää, että rekisteriotteeseen on merkitty kaksi istumapaikkaa.



## Kolmipyöräinen mopo (L2e)

Useimmiten katettu, mopoautoa pienempi kolmipyöräinen ja ohjaustangolla ohjattava kevyt ajoneuvo. Voi olla myös kaksipaikkainen.

## Mopoauto (L6e-B)

Nelipyöräinen, usein henkilöautoa muistuttava, enintään kaksipaikkainen kevyt ajoneuvo.



Koskevatko tienkäyttäjän yleiset velvollisuudet? (1)	Koskevatko ajoneuvon kuljettajan vaatimukset? (2)	Pitääkö ottaa liikennevakuutus?	Pitääkö rekisteröidä?	Tarvitaanko ajokortti? (3)
Jalankulkua avustava liikkumisväline				
Sähköavusteinen polkupyörä				
Kevyt sähköajoneuvo				
Moottorilla varustettu polkupyörä (L1e-A)				
Kaksi- tai kolmipyöräinen mopo (L1e-B tai L2e)				
Mopoauto (L6e-B)				

- 1 Tieliikennelaki 3 § 1 momentti: Vaaran ja vahingon välttämiseksi tienkäyttäjän on noudatettava liikennesääntöjä sekä olosuhteiden edellyttämää huolellisuutta ja varovaisuutta.
- 2 Tieliikennelaki 17 §: Ajoneuvoa ei saa ajaa se, jolta sairauden, vian, vamman, väsymyksen tai päihtymyksen vuoksi taikka muusta vastaavasta syystä puuttuu siihen tarvittavat edellytykset.
- 3 1.1.1985 tai myöhemmin syntyneet eivät saa ajaa kaksi- tai kolmipyöräistä mopoa ilman ajokorttia. Kevyt nelipyörä (mopoauto) vaatii iästä riippumatta ajokortin.

Tarkista aina hankinnan yhteydessä tarvitseeko laite liikennevakuutuksen. Vaatimukset muuttuvat vuoden 2024 aikana.



## Tunne liikennesäännöt

Sähköisillä liikkumisvälineillä kuljetaan laitteen ominaisuuksien mukaan joko

- ➔ jalankulkijan,
- ➔ pyöräilijän tai
- ➔ moottoriajoneuvon liikennesäännöllä.

## Jalankulkijana



Kun sähköisen liikkumisvälineen rakenteellinen enimmäisnopeus on 15 km/h, se on jalankulkua avustava laite. Tällöin noudatetaan jalankulkijan liikennesääntöjä ja laitteella saa kulkea jalkakäytävällä.

Rakenteellinen enimmäisnopeus tarkoittaa sitä, että laite ei kulje yli 15 km/h tai moottorin veto lakkaa, jos enimmäisnopeus ylittyy. Laite saattaa esimerkiksi alamäessä kiihtyä enimmäisnopeutta nopeampaan vauhtiin, mutta se ei kulje silloin enää sähköä avulla.

## Pyöräilijänä



Jos laitteen rakenteellinen enimmäisnopeus on yli 15 km/h, mutta enintään 25 km/h, kyseessä on kevyt sähköajoneuvo. Näillä laitteilla kuljetaan pyöräilijän sääntöjen mukaan ja pyöräilijöiden väylillä.

Sellaista itsestään tasapainottuvaa kevyttä sähköajoneuvoa, joka pysyy tasapainossa myös silloin, kun ajoneuvo ei liiku tai siinä ei ole kuljettajaa, saa kuljettaja myös jalkakäytävällä. Muista olla huomaavainen jalankulkijoita kohtaan. Jalankulkijoille tulee antaa esteetön kulku.

Myös sähköavusteisella tai moottorilla varustetulla polkupyörällä kuljetaan pyöräilijän säännöillä, jos rakenteellinen enimmäisnopeus on sähköavusteisesti 25 km/h.



**Kertaa keskeisimmät jalankulkijan ja pyöräilijän säännöt Liikenneturvan Jalan ja pyöräillen -oppaasta.**

## Moottoriajoneuvon kuljettajana



Jos laitteen rakenteellinen enimmäisnopeus on yli 25 km/h, kyseessä on moottoriajoneuvo. Tieliikenteessä yli 25 km/h nopeudella moottorin voimin tai sähköavusteisesti kulkevan laitteen tulee olla rekisteröity laitteen ajoneuvoluokan mukaisesti. Laitteen ajoneuvoluokka määrittää sen, minkä moottoriajoneuvon liikennesääntöjä noudatetaan.

Esimerkiksi kaksi- tai kolmipyöräinen laite, jonka rakenteellinen enimmäisnopeus on

45 km/h voidaan rekisteröidä mopoksi. Tällöin sillä noudatetaan mopoilun liikennesääntöjä.

Enintään 45 km/h kulkeva nelipyöräinen laite voidaan rekisteröidä mopoautoksi, eli kevyeksi nelipyöräksi. Sillä noudatetaan pääsääntöisesti autoilun liikennesääntöjä.



**Ajoneuvon kuljettajaa koskevat yleiset vaatimukset TLL 17 § Ajoneuvoa ei saa ajaa se, jolta sairauden, vian, vamman, väsymyksen tai päihtymyksen vuoksi taikka muusta vastaavasta syystä puuttuu siihen tarvittavat edellytykset.**



# Ajokunto ja ajoterveys

Oma olotila tulee arvioida aina ennen lähtöä liikenteeseen. Ajamiseen voivat vaikuttaa sekä ajokunto että ajoterveys. Ajokunnolla tarkoitetaan kehon ja mielen hetkellistä tilaa, joka voi vaikuttaa ajamiseen.

Ajokuntoon vaikuttavat esimerkiksi:



Väsymys



Tilapäinen lääkitys



Päihteet



Voimakas tunnereaktio



Sähköisiä ajoneuvoja ei pidä lähteä ajamaan, jos olo tuntuu normaalista poikkeavalta, väsyneeltä tai tokkuraiselta.

Ajoterveyteen vaikuttavat sairaudet sekä niiden hoito tai hoitamattomuus. Muutos ajoterveydessä voi tapahtua nopeasti tai pitkän ajan kuluessa. Sairauden vaikutus ajamiseen voi olla väliaikaista tai pysyvää. Sairauden hoito, esimerkiksi lääkkeiden ohjeiden mukainen käyttö, tukee ajoterveyttä.

Ajoterveyteen vaikuttavia sairauksia ovat esimerkiksi:

- näköön liittyvät sairaudet,
- epilepsia,
- diabetes,
- sydän- ja verisuonisairaudet sekä
- muistisairaudet.



Liikenneturvan  
Sairaudet, lääkkeet ja  
toimintakyky liikenteessä  
-oppaassa lisätietoa  
ajoterveydestä.

# Turvallisesti liikenteeseen

## Kokeile

Sähköistä liikkumisvälinettä hankkiessa on pohdittava, millaisella välineellä turvallinen liikkuminen onnistuu. Ota huomioon:

- Oma liikkumistarve – mihin käyttöön laitetta ollaan hankkimassa?
- Toimintakyky – onko laitteen käyttö riittävän helppoa?
- Ajokokemus – laite kannattaa koeajaa ennen ostopäätöstä, niin varmistuu, onko laite sopiva.
- Säilytys – pohdi, miten kulkuvälineen säilytys ja akkujen lataus onnistuu.

## Tutustu

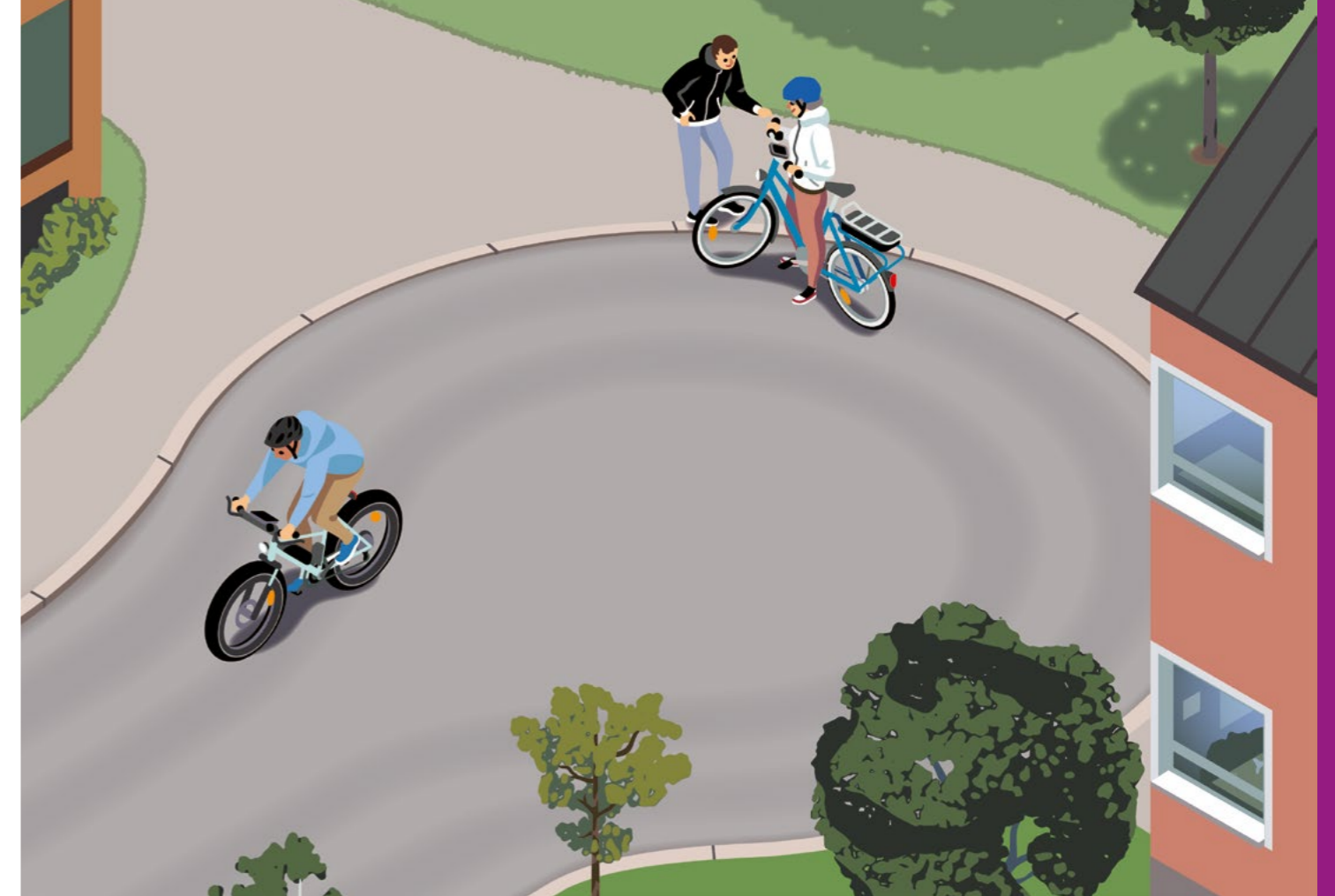
Perehdy laitteen käyttöohjekirjaan. Se sisältää tietoa:

- hallintalaitteista,
- valojen ja vilkkujen käytöstä,
- ajoasennon säätämisestä,
- tavaroiden kuljettamisesta ja
- akusta ja sen lataamisesta. Huomioi, että akkuja ei kannata ladata valvomatta.

## Harjoittele

Harjoittele uuden kulkuvälineen käyttöä rauhallisessa paikassa ennen vilkkaaseen liikenteeseen menoa. Kun oman liikkumisvälineen hallinta on helppoa, siihen ei tarvitse keskittyä koko ajan. Näin voi paremmin keskittyä havainnoimaan muuta liikennettä.

- Kokeile, miten liikkumisvälineeseen nousu ja siitä poistuminen onnistuu.
- Säädä istuin ja ohjaustanko sopiviksi. Saat ajoasennosta paremman ja ajamisesta tulee mukavampaa. Säädä myös mahdolliset peilit.
- Harjoittele liikkeelle lähtemistä ja pysähtymistä sekä ajamista ja jarruttamista eri nopeuksilla. Huomaa, että joissain sähköpolkupyörissä laite avustaa myös polkematta jopa kuuden kilometrin tuntivauhtiin asti.



*Ajamista voi harjoitella esimerkiksi rauhallisella sivutiellä tai piha-alueella. Muista kokeilla jarruttamista eri nopeuksilla ja kääntymistä molempiin suuntiin.*

- Käänny eri suuntiin. Näin hahmotat paremmin tilan, jonka laite tarvitsee kääntymiseen.
- Harjoittele tasapainoa hidasajolla. Kaksipyöräisillä tasapainon pitäminen hitaassa nopeudessa voi olla haastavaa.
- Varmista, että suuntamerkin näyttäminen onnistuu. Jos liikkumisvälineessä ei ole vilkkuja, suuntamerkkiä on näytettävä kädellä, jolloin laitetta on pystyttävä ohjaamaan yhdellä kädellä.
- Kokeile, miten pienten esteiden, kuten matalien kanttikivien yli ajaminen sujuu.

## Pidä kunnossa

Huolehdi kulkuvälineesi liikennekelvoinnosta pitämällä se kunnossa. Huollettu laite kestää pidempään ja sitä on myös mukavampi käyttää.

- Tarkista säännöllisesti renkaiden kunto ja ilmanpaineet.
- Varmista, että jarrut ja äänimerkinantolaitteet toimivat.
- Varmista akun virran riittävyys ennen liikkeelle lähtöä.
- Huolehdi näkyvyydestä: varmista, että valot palavat eteen ja taakse. Tarkista, että heijastimet ovat ehjät.

## Ennakoi

Ennakointi on vallitsevien olosuhteiden ja tilanteen huomioon ottamista, riskien tunnistamista ja niiden välttämistä omaa toimintaa muuttamalla. Ennakoiva tienkäyttäjä ottaa toiset huomioon.

- Sovita ajonopeus liikennetilanteiden mukaan. Rauhallisempi vauhti antaa enemmän aikaa havainnointiin ja reagointiin. Turvaväli lisää pelivaraa.
- Kuulostele kuntoa ja lähde liikkeelle vain, jos olo on hyvä. Pidä lepotaukoja tarvittaessa.
- Keskity liikenteeseen. Pysähdy, jos tulee tarve käyttää kännykkää.
- Suunnittele reitti ennakkoon, jos mahdollista.

## Varustaudu

- Varustaudu oikein. Kypärä suojaa päätä kaatumistilanteissa. Säänkestävä vaatetus tekee ajosta mukavaa märälläkin säällä. Kunnolliset ajohanskat lämmittävät käsiä, eivätkä sormet pääse kohmettumaan kesken matkan.



## Mikä laite sopii minulle?

Pohdi liikkumiseen liittyviä tarpeitasi. Käytä seuraavia vertailukohtia apuna laitteen valinnassa.

### Oma toimintakyky ja tasapaino

Jos tasapainon kanssa on ongelmia, kannattaa suosia useampipyöräisiä sähköajoneuvoja. Moni sähköisistä liikkumisvälineistä edellyttää hyvää tasapainoaistia ja vauhdin lisääntyessä myös vaatimukset näölle ja havainnoinnille kasvavat. Kaksipyöräiset kevyet sähköajoneuvot ja kuljettajan tasapainoon perustuvat jalankulkua avustavat tai korvaavat liikkumisvälineet voivat olla haasteellisia ajettavia kokeneemmallekin kuljettajalle.

Hallintalaitteiden käyttö tai laitteen kuljettamiseen liittyvät toimet vaativat kuljettajalta puristus- ja lihasvoimaa sekä ripeää koordinaatiokykyä. Toisaalta sähköavusteisuus keventää liikkumista ja vähentää hengästymistä esimerkiksi pyöräillessä. Joissain pyörämalleissa on myös talutusavustin. Huomioi myös, että laitteen kyytiin nouseminen ja sieltä poistuminen voivat vaatia ketteryyttä.

### Tarve matkustajien kuljettamiselle

Suurin osa sähköisistä liikkumisvälineistä on yksipaikkaisia. Joissakin laitteissa on istumapaikka aikuiselle matkustajalle. Kiinnitä huomiota matkustajan matkustusmukavuuteen. Varmista, että hän pystyy nousemaan ongelmitta kyytiin ja pääsee sieltä myös pois. Kaksipyöräiset polkupyörät ja mopot vaativat usein jonkun verran lihasvoimaa myös matkustajalta. Kolmipyöräisistä laitteista on useita eri malleja.

Osassa istumapaikka on katettu. Nelipyöräisessä mopoautossa on usein katettu paikka myös matkustajalle. Huomaa, että mopoauton kuljettamiseen vaaditaan voimassa oleva ajokortti.

### Tarve tavaroiden kuljettamiselle

Tavarakori on saatavissa jo moneen jalankulkua avustavaan liikkumisvälineeseen. Kevyisiin sähköajoneuvoihin, polkupyöriin tai mopoihin on saatavilla tavaroiden kuljettamiseen sopivia laatikoita. Mopoautossa on yleensä reilusti tilaa tavaroille.

### Matkan pituudet ja akun lataus

Kaikki sähkömoottorilla liikkuvat ajoneuvot vaativat akkujen lataamista. Varmista siis, että voit helposti järjestää ajoneuvon latauksen. Sähköavusteisia polkupyöriä on mahdollista ajaa myös ilman sähköavustusta, mutta polkeminen on raskaampaa. Muilla laitteilla matka päättyy akun varauksen loppuessa. Osassa kulkuvälineistä latauslaitteisto on helppo ottaa mukaan. Vertaa laitteen toimintamatkaa omiin liikkumistarpeisiisi.

### Säilytys

Mopoauto vaatii käytännössä autoa vastaavat säilytysratkaisut. Muissa liikkumisvälineissä rajoitukset esimerkiksi pysäköinnille ovat lievempiä. Huomioitavana on silti latauksen järjestäminen. Laitetta olisi helpointa säilyttää paikassa, jossa sen voi ladata helposti. Jos akut ladataan kulkuvälineestä erillään, huomioi niiden siirtäminen säilytyspaikasta latauspaikkaan.



# Turvallista matkaa

Ennakoimalla vältät monet vaaratilanteet liikenteessä. Ennakointi alkaa jo ennen matkaa: valitse laite, joka sopii liikkumistarpeisiisi ja jolla pystyt vaikeuksitta liikkumaan. Sellaisella on mukavaa ja turvallista ajaa. Koeaja laitetta ennen ostopäätöstä ja harjoittele sen käyttöä. Muista huomioida ajokuntosi ennen liikkeelle lähtöä.

Liikenteessä on tärkeä valita nopeus niin, että pystyt hallitsemaan tilanteen. Etenkin ruuhkaisilla jalkakäytävillä ja pyöräteillä on nopeutta hiljennettävä. Emme kulje liikenteessä yksin, joten otetaan toisemme huomioon.

 *Välitä, muista* – ennakoi.  
**LIIKENNETURVA**

*Kuvitukset: Jussi Kaakinen*  
*Liikenneturva 2024*  
*ISBN (nid.): 978-951-560-277-0*  
*ISBN (pdf): 978-951-560-278-7*

