

Pidä pelivaraa

# Moottori- kelkkailijan opas



## Sisältö

### VÄLTÄ VAARA -ENNAKOI 3

### ENNAKOI -PIDÄ PELIVARAA 4

Nämäkin on syytä muistaa	5
Tunne itsesi ja kelkkasi	7
Opettele kelkan hallinta	9
Ajaminen erityyppisillä alustoilla	11
Nopeus tilanteen mukaan	15
Opettele oikeat havainnot	16
Pidä turvallisuusväli	17
Jätä kelivaraa	18
Näe ja näy	18

### JOS PELIVARA KÄY VÄHIIN 19

Pysähdy hallitusti	19
Väistä este	20
Oikaise luisto	20

### JOS PELIVARAA EI ENÄÄ OLE 21

Onnettomuuden varalle	21
-----------------------	----

### KELKKAILU RYHMÄSSÄ 23

Käsimerkit	23
------------	----

## Hyvä moottorikelkkailija

Moottorikelkkailusta on tullut yhä suosituimpi talvinen liikkumismuoto. Suosio on kuitenkin tuonut tullessaan myös haittoja; onnettomuuksia sattuu tämän tästä ja monien mielestä kelkkailu myös turmelee luontoa. Haittojen torjumiseksi kelkkailua varten on annettu omia sääntöjä.

Niiden tunteminen ja noudattaminen on perusedellytys turvalliselle kelkkailulle. Moottorikelkan oikea ja turvallinen käyttö edellyttää myös ajamisen perusasioiden opettelua. Pelkästään ajamalla niitä ei opita; vaikka kokemus onkin usein avuksi, kaikkea ei voi eikä kannata opetella kantapään kautta. Turvallisen liikkumisen pohjaksi tarvitaan myös tietoa. Sitä saat tästä oppaasta.

Turvallista matkaa

LIIKENNETURVA



Julkaisija: Liikenneturva

Teksti: Lasse Saharinen, Petri Niska

Kuvitus: Hannu Lukkarinen Ulkoasu: Teppo Jokinen

Painopaikka: Finnreklama Oy, Sulkava, 2005

ISBN: 951-560-136-3

# VÄLTÄ VAARA -ENNAKOI

**Turvallisesti liikkuva moottorikelkkailija osaa ajatella ja toimia ennakoivasti. Ennakointi alkaa jo ennen liikkeelle lähtöä ja sitä tarvitaan matkan edetessä.**

## ENNAKOI - PIDÄ PELIVARAA



Ennakoiva moottorikelkkailija osaa varautua tuleviin tilanteisiin. Hän osaa varata itselleen pelivaraa eli aikaa ja tilaa toimia vaaratilanteiden välttämiseksi. Parhaimmillaan hän ajaa ikään kuin tulevien tapahtumien edellä. Ennakoiva kuljettaja huomioi esimerkiksi reitin kunnan, sään ja keliolot, muut maastossa liikkujat, oman kelkansa kunnan ja ennen muuta sen, että itse on kaikin puolin hyvässä kunnossa lähtiessään maastoon.

**Tiedätkö miten saat pelivaraa?**

## JOS PELIVARA KÄY VÄHIIN



Joskus tulee eteen tilanteita, joissa pelivara on kaikesta huolimatta hupennut pieneksi. Silloin onnettomuus on lähellä. Ennakoiva kuljettaja on varautunut tähänkin, mutta on muistettava, että toiminta-aikaa ja -mahdollisuuksia on vähän. **Mitä teet, jos vaara uhkaa?**

## JOS PELIVARAA EI ENÄÄ OLE



Onnettomuus voi joskus olla väistämätön, mutta siihenkin on syytä varautua esimerkiksi miettimällä miten onnettomuuden seuraukset voisivat olla mahdollisimman vähäiset. Onnettomuuksien varalta voi toimia etukäteen.

**Osaatko toimia onnettomuuden varalta jo etukäteen?**

# ENNAKOI -PIDÄ PELIVARAA



- Opettele kelkkailun perussäännöt
- Tunne itsesi ja kelkkasi
- Hallitse kelkkasi
- Nopeus tilanteen mukaan
- Opettele oikeat havainnot
- Pidä turvallisuusväli
- Jätä kelivaraa
- Näe ja näy



**Pelivaran ylläpitäminen edellyttää näiden asioiden hallitsemista ja noudattamista**

**M**oottorikelkkailun perussäännöt sisältyvät maastoliikennelakiin. Sen mukaan moottorikelkkaa käytetään pääsääntöisesti maastossa ja moottorikelk-

kailureiteillä. Muualla tiellä kelkkaa saa käyttää vain tien tai sillan ylitykseen.

Kuitenkin jos maastossa liikkuminen on kohtuuttoman vaikeata tai jos sitä

on pidettävä turvallisen tien ylittämisen kannalta tarpeellisenä, saa moottorikelkkaa tilapäisesti kuljettaa tiellä käyttäen ensisijaisesti tien auraamatonta osaa.

## Näissä merkeissä

Moottorikelkkailureiteillä tai -alueilla voidaan joko ajamisen kieltämiseksi tai liikenteen ohjaamiseksi käyttää liikenne-merkkejä.



**Moottorikelkkailureitti** - liikennemerkillä osoitetaan kelkkailureitti. Kelkkailureitillä on soveltuvin osin samat säännöt kuin muun tien ajoradalla.



**Reittimerkit** ovat tarpeellisia merkkejä ohjaamaan kelkkailijaa pysymään reitillä ja ajamaan siellä mihin kunnosapito on ulotettu. Ajoura on merkin vieressä.



**Maastoliikennekielletty** - merkillä ilmoitetaan, että alueellinen ympäristökeskus on maastoliikennelain nojalla kieltänyt maastoliikenteen tai rajoittanut sitä.



**Moottorikelkalla ajokielletty** - liikenne-merkki sijoitetaan sille tielle, jota kieltö tai rajoitus koskee.

# NÄMÄKIN ON SYYTÄ MUISTAA

## Maastoliikennettä valvotaan

Moottorikäyttöisten ajoneuvojen käyttämistä maastossa valvovat poliisi, tull- ja rajavartiolaitos.

Metsähallitus ja Metsäntutkimuslaitos vastaavat valvonnasta hallinnassaan olevilla alueilla.

## Pysähdy merkistä

Moottorikäyttöisen ajoneuvon kuljettajan on välittömästi pysähdyttävä virkapukuisen tai näkyvällä virkamerkillä varustetun poliisi-, tull- tai rajavartiomiehen antamasta merkistä.

Samoin on pysähdyttävä Metsähallituksen tai Metsäntutkimuslaitoksen poliisivaltuudet omaavan virkamiehen antamasta merkistä.

## Rekisteriote mukaan

Moottorikelkan rekisteriotteen alaosa eli tekninen osa on pidettävä mukana kelkalla liikuttaessa ja vaadittaessa esitettävä liikenteen valvojalle.

## Ajokortti tarvitaan

Moottorikelkkailureitti on tieliikennelain tarkoittama tie. Näillä reiteillä ja muilla tieliikennelain tarkoittamilla teillä ajettaessa moottorikelkan kuljettajalla tulee olla vähintään T-luokan ajokortti.

Ajokortti on pidettävä mukana ja vaadittaessa esitettävä liikenteen valvojalle.

Tien ulkopuolella maastossa ja jäällä ajettaessa ei ajokorttia vaadita, mutta kuljettajan on iältään oltava vähintään 15-vuotias.



***Moottorikelkkailureitillä ja ajouralla ajetaan oikealla ja ohitetaan vasemmalta. Välimatka edellä ajavaan on pidettävä sellaisena, ettei päälleajovaaraa ole.***

## **Luonnonsuojelu ja metsästys**

Kelkkailu on ensisijaisesti luonnossa liikumista ja järkevä kelkkailija toimiikin luonnon ehdoilla; kunnioittaa eläimiä ja luonnon rauhaa. Kelkkailijan tulee liikua hänelle varta vasten rakennetulla ajouralla tai -reitillä. Näin luonnolle ai-

heutuu mahdollisimman vähän haittaa.

Moottorikelkkaa ei saa käyttää apuna metsästyksessä. Riistaeläimiä ei saa myöskään etsiä, jäljittää eikä seurata moottorikelkalla.

Aseen kuljetus moottorikelkassa tiealueen ulkopuolella on kielletty.

- Maastossa moottorikelkkaa saa kuljettaa 15 vuotta täyttänyt henkilö. Moottorikelkkailureitillä tai muulla tiellä ajattaessa tai tietä ylittäessä kuljettajalla tulee olla ajokortti.
- Maastossa liikkuminen moottorikelkalla vaatii aina maanomistajan luvan. Valtion omistamille maille luvan myöntää Metsähallitus.
- Rattijuopumussäännökset koskevat myös moottorikelkkailijaa – maastossakin. Rattijuopumuksen raja on 0,5 promillea ja törkeän rattijuopumuksen raja on 1,2 promillea alkoholia veressä.
- Moottorikelkkaa ei saa käyttää tiellä muutoin kuin muutamissa erityistapauksissa esimerkiksi tien tai sillan ylitykseen.
- Ajovalojen käyttö on pakollista virallisella moottorikelkkareitillä ajattaessa, muuallakin suositeltavaa.
- Moottorikelkan suurin sallittu nopeus reiteillä ja maastossa maa-alueella on 60 km/h, jääpeitteisellä vesialueella 80 km/h. Jos kelkkaan on kytketty reki, jossa kuljetetaan henkilöitä, on suurin sallittu nopeus 40 km/h.
- Suojakypärä on kelkkailijan tärkein turvaväline ja pakollinen kuljettajalle ja matkustajalle

# TUNNE ITSESI JA KELKKASI

## Vain hyvässä kunnossa kelkkailemaan

Moottorikelkan kuljettajaa koskevat samat ajokuntomääräykset kuin muunkin moottorikäyttöisen ajoneuvon kuljettajaa, liikutaan sitten missä tahansa maastossa.

Alkoholin käyttö on kelkkailtaessa ollut vaarallisen yleistä, vaikka moottorikelkan kuljettajaa koskevat maastossakin samat rattijuopumussäännökset kuin esimerkiksi auton kuljettajaa tiellä:

Rangaistavan rattijuopumuksen raja on **0,5** ja törkeän rattijuopumuksen **1,2 promillea** alkoholia veressä.

Huumeilla on moottorikelkkailussakin nollaraja. Kuljettaja, jonka verestä löytyy huumausainetta tai sen aineenvaihduntatuotetta, syyllistyy rattijuopumukseen. Poikkeuksena on lääke, jota kuljettaja käyttää lääkärin määräyksestä. Ajokuntoa sekään ei saa heikentää. Väsymys on myös vaarallista.

## Kunnon varusteilla

Kelkkailu vaatii asianmukaisen pukeutumisen. On syytä huomioida vallitsevat olosuhteet ja varautua mahdollisiin säiden nopeisiin muutoksiin.

Pää on kelkkailijan tärkein suojelukohte. Vain kunnollinen ja päässä pysyvä (kiinnitysremmi kiinni) **suojakypärä** voi antaa riittävästi suojaa kolhuja vastaan törmäyksessä tai nurinajossa. Hyväksyttyä mallia oleva kypärä onkin määrätty pakolliseksi kuljettajalle ja kyydissä olevalle matkustajalle. Myös avonaisessa reessä kyydissä olevan on käytettävä kypärää. Aivan pienillä lapsilla pään voi suojata esimerkiksi tavallista kelkkailukypärää kevyemmällä lasketelukupärällä.

Pään ohella silmät on ajossa suojattava joko **visiirillä tai suojalaseilla**. Ne suojaavat oksien iskulta ja antavat kuljettajalle mahdollisuuden tehdä havaintoja ympäristöstään.



**On järkevää, että sekä kuljettaja että matkustaja pukeutuvat samalla tavalla. Vain kunnossa olevalla moottorikelkalla voi lähteä maastoon.**

# VIIMAINDEKSI

Ajonopeus	Lämpötila tyynellä °C			
0 km/h	0	- 10	- 20	- 30
40 km/h	-16	- 32	- 47	- 61
60 km/h	-19	- 35	- 51	- 66

*Jos ajonopeus on 40 km/h, niin nolla-kelillä viiman ja lämpötilan vaikutus vastaa -16 °C pakkasta. 60 km/h ajettaessa vastaava lukema on jo -19 astetta. Miltä tuntuu, jos pakkasta onkin -20 astetta?*

Alaraajojen loukkaantumisriski on suuri ja siksi jalat on suojattava käyttämällä tukevia kelkkailuun tarkoitettuja jalkineita. Suojaavat käsineet pitävät kädet lämpiminä ja siten toimintakuntoisina ja suojaavat oksien iskuilta.

Itse kelkkailuasuu on alusasusta lähtien valittava käytön ja olosuhteiden mukaisesti. On aivan eri asia ajella lähimetsikössä kuin aukealla järven selällä missä tuulen ja ajoviiman jäähdyttävä vaikutus on suuri. Kelkkailuasussakin on hyvä olla mahdollisimman paljon heijastavaa pintaa.

## Tuulella ei ole ystävää

Tuulen ja lämpötilan yhteisvaikutusta voidaan kuvata viimaindeksillä. Mitä enemmän tuulee tai mitä kovempaa vauhtia ajetaan, sitä purevammalta viiman ja pakkasen yhteisvaikutus tuntuu.

## Erilaiset kelkat, erilainen käyttö

Moottorikelkat ovat ominaisuuksiltaan ja käyttötarkoituksiltaan erilaisia ja siksi on tarkoituksenmukaisinta valita kelkka käytön mukaan.

**Työkelkka** on suunniteltu vetotehtäviin ja umpilumessa ajoon.

**Vapaa-ajan kelkka** on nimensä mukaisesti suunniteltu käytettäväksi perhe- ja retkikelkkana vapaa-aikana.

**Urheilukelkoissa** on panostettu urheilullisuuteen, moottorin tehoon ja hyviin reittiäjo-ominaisuuksiin.

## Moottorikelkan huolto

Vain kunnossa olevalla ja huolletulla moottorikelkalla voi lähteä maastoon. Kelkan säännöllinen huoltaminen parantaa sen toimintavarmuutta, käyttöturvallisuutta ja vähentää käyttökustannuksia.

Huolto-ohjeet löytyvät kelkan käyttöohjekirjasta ja lisätietoa saa huoltoliikkeistä.

# OPETTELE KELKAN HALLINTA

## Harjoittele näitä:

- hallintalaitteisiin tutustuminen
- lähtötarkastus
- oikea ajoasento
- käynnistäminen ja siihen liittyvät toimet
- liikkeelle lähtö
- hiljaa ajaminen
- jarruttaminen erilaisilla ajoalustoilla
- kääntäminen "keilaradalla"
- jarrusta luopumis -harjoitus



**Opettele heti alusta lähtien oikeat toiminnat oikeassa järjestyksessä. Näin menettellen toiminnot kehittyvät helpoimmin rutiiniksi.**

Aloita kelkkaileminen harjoittelemalla ensin perustaitoja. Jokainen on joskus aloittelija, mutta myös kokeneemman kannattaa kohentaa taitojaan lisäharjoittelulla.

Varmistaaksesi kelkan turvallisen toiminnan, on sinun tehtävä sille ajoonlähtötarkastus.

## Tarkista,

- että kaasu- ja jarruvivut liikkuvat kevyesti ja palautuvat välittömästi otteen irtottua
- yleissilmäyksellä, että moottorissa osat ovat paikallaan ja kiinni sekä ettei moottoritilassa ole ohjauslaitteisiin jäätyneitä lunta ja että ohjaus muutoinkin toimii

- että konepeitto on kunnolla suljettu
- että poltto- ja voiteluainetta on riittävästi
- ettei telamatto tai sukset ole jäätyneet kiinni maahan

## Ennen kuin käynnistät

- Laita suojakypärä päähän ja kiinnitä kypärän hihna.
- Kiinnitä kelkan hätäkatkaisin itseesi ja pidä se kiinnitettynä aina ajon aikana. Joissakin kelkoissa on kaasuvivun yhteydessä mikrokytkin, joka toimii hätäkatkaisimena.
- Tarkista, että vaihteenvalitsin on vapaa-asennossa tai se ei ole ainakaan peruutusasennossa.

- Varmista, että kelkkasi edusta on vapaa.
- Ota ennakkoon selvää käyttöohjekirjasta kelkan käynnistyksestä ja menettelyohjeiden mukaisesti.

Käynnistäminen tapahtuu kelkan vierestä, jolloin kukaan ei ole kelkan kyydissä.

## Jos moottorikelkka ei käynnisty, niin toimi kelkan käyttöohjekirjan mukaan.

Varmista ennen liikkeelle lähtöä, että hätäkatkaisin irrottuaan sammuttaa kelkan. Poistuessasi kelkalta irrota hätäkatkaisin itsestäsi, ettei katkaisimen runkoon menevä lumi heikennä sen toimintavarmuutta. Hätäkatkaisimen toimintavarmuus paranee, jos sen kiinnityskohta suojataan lumelta.



**Moottorikelkan kääntämistä kannattaa harjoitella ennen maastoon lähtöä.**

## Tutustu kelkkasi hallintalaitteisiin

Tutustu hallintalaitteisiin siten, että ajat eteenpäin, pysäytät, ja jos kelkassa on peruutusvaihte, peruutat takaisin. Toista harjoitus useita kertoja.

Moottorikelkka pysähtyy, kun kaasua löysätään ja jarrutetaan. Jarrutusmatkan pituuteen vaikuttaa nopeuden ohella ajoalusta.

Taidon kehittyessä harjoittele tehokasta jarruttamista eri nopeuksista erilaisissa oloissa ja vaihtelevilla ajoalustoilla.

Moottorikelkan **kääntäminen** vaatii paljon harjoittelua. Ohjaustangosta kääntäessä paino siirretään sille puolelle, mihin kelkan halutaan ohjautuvan. Mitä jyrkempi käänös on, sitä enemmän on painoa saatava sisemmän suksen päälle. Pienessä nopeudessa pitävällä alustalla ohjaaminen tapahtuu ohjaustangosta kääntäen.

## AJAMINEN ERITYYPPISILLÄ ALUSTOILLA

### Ajaminen kelkkailu-urilla

Kelkkailu-urat ovat useimmiten epätasaisia ja röykkyisiä. Epätasaisuus vaikeuttaa havainnointia, koska huomio kiinnittyy paljolti kelkan käsittelyyn.

Kapeilla ajourilla on erityisesti huomioitava kohtaava liikenne ja sovitettava nopeus yllättävien tilanteiden varalle. Huomioi myös se, että etenkin kaarteissa ajoura on usein petollisen liukas ja jäinen.



***Kun lunta on oikein vähän, pienetkin kannot, kivet tai oijen ylitykset voivat aiheuttaa hallinnan menettämisen.***

**Suurin sallittu ajonopeus maastossa maa-alueella on 60 km/h. Jos reessä kuljetetaan matkustajia, on suurin sallittu nopeus 40 km/h.**

Maastossa on usein esteitä, jotka eivät näy lumen alta, mutta saattavat vaikuttaa ratkaisevasti kelkan hallintaan.

Vaarat lisääntyvät erityisesti huonoissa näkyvyysoloissa. Varsinkin tuntemattomassa maastossa on oltava erityisen tarkkana. Riittävän alhainen nopeus antaa mahdollisuuden havaita vaarat ajoissa ja pysähtyminen onnistuu ennen törmäämistä. Oudossa ympäristössä pimeään aikaan on oltava erityisen varovainen.

### Ajaminen mäkisessä maastossa

Lähestyessäsi ylämäkeä lisää kaasua mäen alla. Paino on pidettävä kelkan ta-kaosassa telan pidon säilyttämiseksi.

**Loivaa mäkeä alas ajettaessa** voidaan vauhti pitää kohtuullisena mootto-

rijarrutuksella, jyrkässä alamäessä on jarruttaminen aloitettava jo mäen päällä. Jos jarrutetaan alas mennessä liian voimakkaasti, tela lukkiutuu jolloin kelkka

kääntyy poikittain ja voi kaatua.

Jarrun vapauttaminen saa telan taas pyörimään ja ohjaaminen on mahdollista.



**Kelkan astinlauta ja kuomun alaosa on rakennettu suojaamaan kyvyssä olijoiden jalkoja.**

## Tien ylittäminen

Ennen tien ylitystä on aina syytä pysähtyä ja varmistaa ettei tiellä ole muuta liikennettä. Varoita takana tulevia tielle tulosta nostamalla käsi ylös. Valitse ylityspaikka ennen tielle menoa ja laskeudu tielle suoraan ja hitaasti.

Jos tien ylityksen yhteydessä on ajettava tietä pitkin, on tällöin ensisijaisesti käytettävä tien auraamatonta osaa. Myös tässä tilanteessa ajetaan tien oikeata puolta.



**Silloin kun tien ylittäjiä on useita, yksi toimii liikenteen ohjaajana ja opastaa muut turvallisesti tien yli.**



**Ennen liikkeelle lähtöä on hyvä tehdä pelisäännöt selväksi matkustajan kanssa sekä harjoitella yhdessä liikkumista.**

Moottorikelkan suurin sallittu nopeus moottorikkelkailureiteillä on 60 km/h, mutta muuta tietä käytettäessä vain 40 km/h.

Tien ylityksen aikana reessä ei saa olla matkustajia. Tieltä takaisin maastoon nousua on myös syytä harjoitella.

### **Matkustajan kuljettaminen**

Moottorikelkan rekisteriotteeseen on merkitty, kuinka monta henkilöä kelkalla saa kuljettaa.

Matkustajaa varten on aina oltava turvallinen istuin, kädensijat sekä jalkatuet. Matkustajia voi kuljettaa myös reessä ja tuolloin **suurin sallittu ajonopeus on 40 km/h.**

Tiellä ajettaessa tai tien ylityksessä ei reessä saa olla matkustajia.

Matkustajaa kuljetettaessa kelkan painopiste muuttuu, jolloin kuljettajan mahdollisuus siirtää painoaan heikkenee ja näin kelkan ohjaaminen saattaa vaikeu-

tua. Matkustaja vie siis kuljettajalta toimintatilaa.

Ennen liikkeelle lähtöä on hyvä tehdä pelisäännöt selväksi matkustajan kanssa sekä harjoitella yhdessä liikkumista.

### **Reen hinaaminen**

Reki on kiinnitettävä ohjeiden mukaisesti vetokoukkuun ja varmistettava, että koukun lukitusmekanismi toimii. Käytä reessä ainoastaan kiinteätä aisaa, joka kelkkaa jarrutettaessa välittää vauhdin hidastumisen rekeen. Reen ja kelkan vetolaitteiden tulee olla kestävät ja tarkoituksenmukaiset. Maastosta aiheutuvien iskujen välittymistä reessä matkustaviin voidaan vähentää asianmukaisilla jousitus- ja iskunvaimennusratkaisuilla.

Vain kokenut kelkailija voi turvallisesti hinata rekeä. Kokemattoman kelkailijan on noudatettava erityistä varo-



***Ole kovalla ajoalustalla reen kanssa varovainen, sillä reen sivuttaispito on lähes olematon.***

vaisuutta reen hinaamisessa, esimerkiksi jarrutusmatka voi moninkertaistua reen vaikutuksesta. Laki vaatii, että reki on varustettava riittäväillä heijastimilla ja valoilla.

Reen liikkussa matkustajien on pidettävä kädet ja jalat reen sisäpuolella, etteivät ne reen luistaessa pääse ruhjoutumaan puita tai kiviä vasten. Selkänojallinen istuin lisää reessä matkustavan mukavuutta ja turvallisuutta.

## **Ajaminen jäällä**

Jäällä ajamiseen liittyy usein virheellinen turvallisuuden tunne. Jäällä olevia epätasaisuuksia, railoja ja muita esteitä on vaikea nähdä.

Aja jäällä istuvaltasi, jolloin painopiste on mahdollisimman alhaalla ja saat myös tuulilasin antaman suojan viimaa vastaan.

Käytä riittävän alhaista nopeutta pysyäksesi havaitsemaan ajoissa vaarapai-

kat. Pieni nopeus auttaa myös pysymään satulassa ja hallitsemaan kelkkaa töyssyihin ajettaessa.

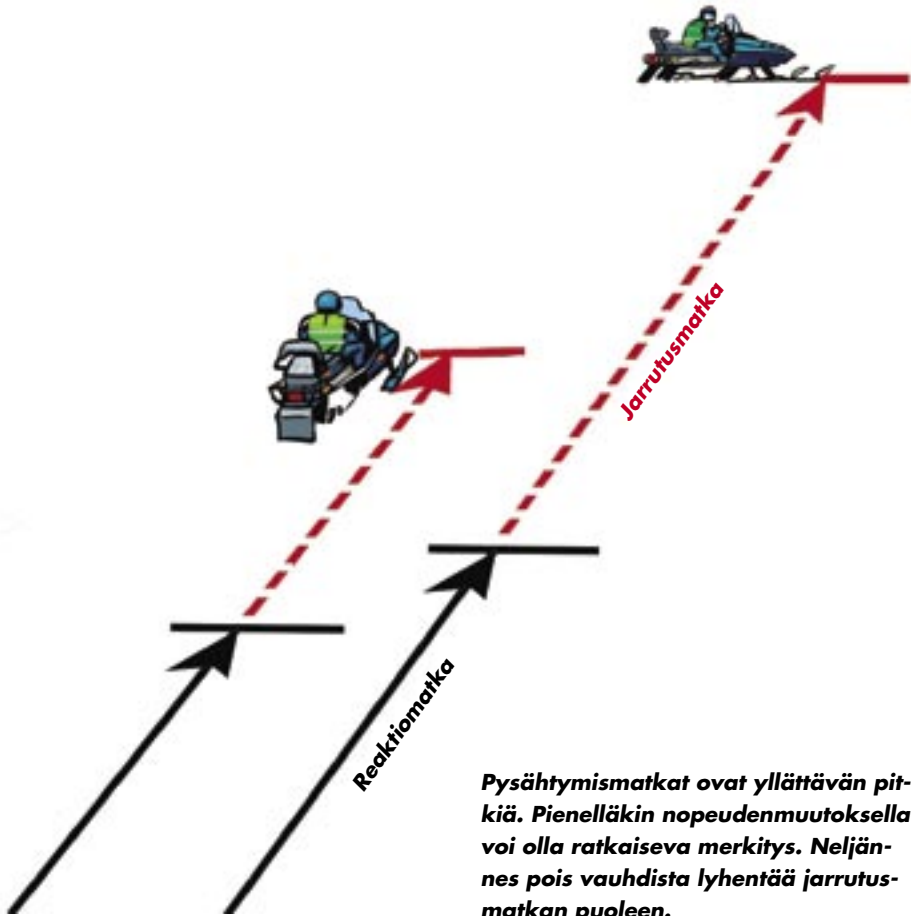
Heikoille jäälle ei tietenkään pidä mennä, mutta aina jäällä ajettaessa on syytä varustautua jäänaskalein ja kelkassa on oltava pitkä köysi, jotta tarvittaessa pystyy auttamaan jäihin pudonnutta. Jos jatkuvasti liikkuu jääalueilla, kannattaa yhtenä ajoasuna harkita kelkuntapukua.

Jäisellä pinnalla jarrutusmatka on paljon pitempi kuin lumipeitteisellä uralla. Myös kiihdyttäminen on suoritettava rauhallisesti, ettei telamaton pito irtoa ja kelkka käänny poikittain sivuluisuun.

**Moottorikelkan suurin sallittu ajonopeus jääpeitteisellä vesialueella moottorikelkkailureitin ulkopuolella on 80 km/h.**

Nopeus on tärkein yksittäinen asia, jolla moottorikelkkailija voi säädellä liikkumisensa turvallisuutta.

# NOPEUS TILANTEEN MUKAAN



## Nopeus vaikuttaa:

- pysähtymismatkaan ja aikaan
- havaintojen tekemiseen
- moottorikelkan hallintaan
- törmäysvoimien suuruuteen

Nopeus on osattava sovittaa olosuhteiden mukaan. Tärkein nopeusrajoitus on se, että kuljettajalla on joka hetki aikaa ja tilaa toimia turvallisesti yllättävissäkin tilanteissa.

## Pysähtymismatkat ovat yllättävän pitkiä.

Oheiset jarrutusmatkat ovat eräässä testissä saatuja tuloksia. Pysähtymismatkan laskemiseksi on reaktiomatkana käytetty yhdessä sekunnissa kuljettua matkaa. Polanteisella ajouralla eri nopeuksista jarrutusmatkat olivat seuraavat:

### Nopeus/pysähtymismatkat

Nopeus	Reaktio- matka	Jarrutus- matka	Pysähtymis- matka
40 km/h	11m	13m	24m
60 km/h	17m	28m	45m
80 km/h	22m	50m	72m

### Pysähtymismatka on reaktio- ja jarrutusmatkan summa.

Molempien matkojen pituuteen vaikuttaa eniten ajonopeus ja hyvin pienillä nopeuden muutoksilla puoleen tai toiseen saattaa olla ratkaiseva merkitys.

Reaktiomatkan pituuteen vaikuttaa nopeuden ohella varuillaanolo. Alkoholilla ja muut huumausaineet lisäävät reaktioaikaa ja näin pidentävät reaktioaikana kuljettua matkaa.

Kelkkailunopeuksissa reaktiomatkan osuus saattaa olla puolet koko pysähtymismatkasta.

**Jarrutusmatkan** pituuteen vaikuttaa eniten ajonopeus, mutta myös ajoalustalla ja jarrutustavalla on suuri merkitys.

Fysiikan lain mukaan jarrutusmatka nelinkertaistuu nopeuden kasvaessa kaksinkertaiseksi. Sama laki toimii myös kääntäen eli nopeuden alentaminen neljänneksellä puolettua jarrutusmatkan.

Jäällä jarrutusmatkat ovat selvästi pitemmät kuin polanteisella ajouralla.

## OPETTELE OIKEAT HAVAINNOT

Monen kelkkailuonnettomuuden välitömänä syynä on virheellinen tai puutteellinen havainnointi. Alhainen nopeus, varsinkin huonoissa näkyvyysoloissa, antaa lisäaikaa tehokkaaseen havainnointiin.

### Kohdista havainnot oikein

Ihminen ei pysty havaitsemaan kaikkea ympärillään tapahtuvaa ja siksi on keskityttävä niihin asioihin, joilla voi olla välitöntä vaikutusta omaan toimintaan.

### Tee itsesi havaittavaksi ja kerro aikeesi

Toisten toimintaa on helppo ennakoita, kun nämä osoittavat aikeensa ajoissa ja selvästi. Toimi itse samoin, jotta muut voivat ennakoita sinun aikeesi.

Käytä aina ajaessasi ajovaloja ja osoita kääntymis- ja pysähtymisaikaeesi käsimerkeillä ajoissa. Pyri pitämään kelkan etu- ja takavalot mahdollisimman puhtaina. Opettele yleisesti käytetyt merkinannot.



**Kelkkailtaessa alueella, missä liikkuu hiihtäjiä ja jalankulkijoita on oltava erityisen tarkkana ja käytettävä sellaisia nopeuksia, että on aikaa ja tilaa toimia yllättävissäkin tilanteissa.**

## **PIDÄ TURVALLISUUSVÄLI**

Peräänajo on kovin yleinen moottorikelkkailijalle sattuva onnettomuus. Paras keino välttää peräänajoja on pitää riittävä välimatka edellä ajavaan.

### **Kun välimatka on riittävän pitkä, on**

- tilaa ja aikaa toimia yllättävissäkin tilanteissa
- mahdollisuus nähdä kokonaistilanne edessä ja sivuilla
- mahdollisuus ajaa rennosti omaa tahtiaan

- nopeammin ajavilla mahdollisuus ohittaa

Tarvittavan välimatkan pituuteen vaikuttaa eniten käytetty ajonopeus. Ajoalustalla on myös merkitystä. Jäällä välimatkaa tarvitaan paljon, koska pysähtymismatka jäisellä pinnalla on huomattavasti pitempi kuin polanteisella ajouralla.

**Nyrkkisääntönä voidaan pitää turvallisuusväliä, joka on ainakin sama kuin kelkan nopeus (km/h) metreinä.**

**Kun nopeus on 30 km/h, on välimatkaa edellä ajavaan oltava vähintään 30 m ja nopeuden ollessa 60 km/h on välimatkan oltava vähintään 60 m.**



**Edellä ajavan on tien, ojan tai muun esteen havaittuaan tiedotettava siitä muille nostamalla käsi ylös.**

## JÄTÄ KELIVARAA

### OTA HUOMIOON SÄÄ

Moottorikelkkailijan on matkalle lähtiesään varauduttava säätilan huomattaviin muutoksiin. Etukäteen on varauduttava suojautumaan tuulelta ja pakkaselta. Pitkälle matkalle lähtiessä on varauduttava jopa yöpymään maastossa. Ota kelkkailuun mukaan kelkkailumaastosta yhteyden mahdollistava viestintäväline mahdollisia hätätilanteita varten

Tuiskuava tai suojalumi voi vaikuttaa myös kelkan toimivuuteen, ennen muuta ohjattavuuteen. Lumi voi täyttää telaston ja pakkautua ohjauslaitteisiin estäen ohjaimisen ja telan pyörimisen. Kelkan alusta on tarvittaessa puhdistettava lumesta.

### Suunnistaminen

Suunnistettaessa moottorikelkalla käytetään apuvälineinä karttaa ja kompassia. Moottorikelkkakäyttöön suunniteltu kompassi kiinnitetään ohjaustankoon. Myös gps-suunnistuslaitteesta voi olla lisäapua kelkkailussa.

## NÄE JA NÄY

Pimeällä tai muutoin huonoissa näkyvyysoloissa onnettomuusriski lisääntyy, koska silloin on vaikea nähdä ajoissa ojaia, oksia, harusvajereita, kiviä tai muita ajoesteitä.

Kun näkyvyys on heikko, on käytettävä alhaisempaa nopeutta kuin valoisalla, jotta pystyisi toimimaan ajoissa.

Moottorikelkan valot eivät ole yhtä tehokkaita, kuin auton valot. Lisäksi epätasainen ajoalusta ”läikyttää” valokenttää, jolloin näkyvyys entisestään heikkenee.

### Pimeällä ajettaessa on

- pidettävä valot ja heijastimet hyvässä kunnossa
- käytettävä ajoasussa tehokkaita heijastimia
- tehostettava tarkkaavaisuutta
- käytettävä sopivaa nopeutta näkyvyyteen nähden



## JOS PELIVARA KÄY VÄHIIN



**H**uolellisellekin kuljettajalle saattaa kaikista varoimista huolimatta tulla eteen tilanteita, jolloin onnettomuus voidaan estää vain hätätoiminnalla. Toiminta-aikaa ei yleensä ole kuin muutama sekunti. Jotakin on vielä tehtävissä, jotta välttyttäisiin pahimmalta. Hallittu pysähtyminen, luiston oikaisu tai esteen väistäminen voivat vielä antaa mahdollisuuden selvittää tilanteesta.

### PYSÄHDY HALLITUSTI

Tyypillisiä moottorikelkkavahinkoja ovat esteisiin ajot ja suistuminen ajolinjalta. Onnettomuuksia sattuu niin kokemattomille kuin kokeneille kuljettajille. Pääasiallinen syy on usein liian suuri ajonopeus: tiukan paikan tullen pysähtyminen ei onnistu ajoissa tai kuljettaja yksinkertaisesti menettää kelkkansa hallinnan

**liian kovassa vauhdissa** ja törmää johonkin tai kelkka kaatuu tuhoisin seurauksin.

Lukkojarrutus on tehokas hätätilanteen jarrutustapa. Hätäjarruttaminen moottorikelkalla on vaikeampaa kuin autolla, koska tiukassa jarrutuksessa kelkka lähtee herkästi sivuluisuun ja on vaarassa kaatua. Sivuluisuun saa loppumaan vapauttamalla jarrun.

Kelkkailureitit ovat metsätaipaleilla mutkaisia ja näkyvyys on usein huono. Jos reitti on kaarteessa syystä tai toisesta tuokossa ja nopeus liian suuri, on kelkan pysäyttäminen ennen estettä vaikeata. Jos vain jarruttaa, kelkka puskee ulos ulko-kaarteesta.

Oikea tapa tässä tilanteessa on **jarruttaa jaksottain**, jolloin vauhti hiljenee ja kelkkaa voidaan kuitenkin ohjata. Tämä vaatii harjoittelua.

Parhaiten selviää näissäkin tilanteissa, kun sovittaa nopeuden ennen kaarretta sellaiseksi, ettei hätätilannetta pääse syntymään.

## VÄISTÄ ESTE

Joskus voi käydä niin, että jarrutusmatka ei riitä ja on vaara törmätä esteeseen.



**Hätäjarrutuksen jälkeisen väistöliikkeen epäonnistumisen vaara on suuri ja siksi on parempi ennakoida tilanteet siten, ettei tule tarvetta tehdä hätäisiä väistöjä.**

Tällöin on luovuttava jarrusta ja ohjattava ohi esteen. Jotta kelkkaa pystyy ohjaamaan, on telamatto saatava pyörimään vapauttamalla jarru. Jarruttamista voidaan jatkaa vasta, kun kelkka on ohjattu esteen ohi.

Sekä tehokasta hätäjarrutusta että jarrutuksen jälkeistä väistämistä kannattaa harjoitella siihen soveltuvalla turvallisella alueella. Tämä auttaa ymmärtämään, kuinka vaikeata hätätilanteiden hoitaminen tositilanteessa on ja kuinka paljon jo pienet nopeuden muutokset vaikuttavat kelkan hallintaan.

Joissain tilanteissa kelkka saattaa kallistua voimakkaasti ja tällöin kuljettaja ja kyydissä oleva matkustaja saattavat nostaa jalan pois astinlaudalta. Tässä tilanteessa jalkojen loukkaantumisriski on erittäin suuri. Kelkan astinlauta on rakennettu suojaamaan kyydissä olijoiden jalkoja.

## OIKAISE LUISTO

Kun kelkkaa kiihdytetään tai lukkojarrutetaan, se voi joutua sivuluisuuteen. Se voi esimerkiksi jyrkässä alamäessä olla vaarallinen. Kelkka voi pahimmassa tapauksessa kaatua, kun se joutuu poikittain.

Luisto saadaan loppumaan, kun kiihdytettäessä vähennetään kaasua tai jarrutettaessa hellitetään jarrua. Jyrkkään alamäkeen lähdeittäessä on jarruttaminen aloitettava jo mäen päällä.



# JOS PELIVARAA EI ENÄÄ OLE



**K**elkkailtaessa pelivara voi tyystin loppua joko onnettomuuteen tai kelkan rikkoutumiseen. Kelkan rikkoutuminen erämaassa on onnettomuuteen verrattava tilanne. On varauduttava siihen, että joudutaan olemaan ehkä pitkiäkin aikoja täysin luonnon armoilla.

Lämpimät, kuivat ja tuulelta suojaavat **ajovarusteet** ovat juuri tästä syystä ensisijaisen tärkeitä. Lisäksi mukana on aina oltava tietynlainen **turvavarustus**.

## ONNETTOMUUDEN VARALLE

Matkan yllättävän katkeamisen varalta on mukana oltava riittävästi ruokaa ja juotavaa. Samoin mukaan on otettava säännöllisesti tarvittavat lääkkeet.

Toimiva yhteydenpitoväline on hyvä apuväline pulmatilanteessa, mutta tietömässä maastossa kuljettaessa tulisi aina pyrkiä liikkumaan kelkkaparein ja mielui-

ten maastoa tuntevan henkilön opastuksella.

Jos huomaa eksyneensä, on hyvä jäädä paikalleen ja ryhtyä niihin toimiin, jotka auttavat etsijöitä näkemään tai kuulemaan kelkkailijan sijainnin.

### **Onnettomuus- tai pulmatilanteen varalta on kelkkailijan opeteltava:**

- hätätoiminnot (hätännumero 112)
- ensiaputaidot
- käytettävä itse ja vaadittava matkustajia käyttämään onnettomuudelta suojaavia varusteita

### **Kelkan rikkoutumisen varalle**

Jotta ei heti ensimmäisen pienen teknisen vian takia joutuisi pulaan, on kelkan varaosina ja tarvikkeina pidettävä mukana esimerkiksi seuraavia:

- variaattorin hihna
- kaasuvaijeri
- tuulettimen hihna

- varasytytystulpat
- varapolttoaine ja öljy
- jäänestoainetta
- polttoainesuodatin
- varapolttimoita kelkkaan ja taskulamppuun
- rautalankaa

Mukana on luonnollisesti oltava kelkan omat työkalut, joilla pienet korjaukset voi suorittaa.

Lisäksi mukaan on otettava tarvittavat henkilökohtaiset varusteet. Parhaiten päivämatkalla henkilökohtaiset tavarat kulkevat mukana selkärepussa. Hanki kelkkailukäyttöön sellainen kevyt selkäreppu, joka ei häiritse kelkan hallintaa ja ajosuoritusta.

Päiväreppuun pakattavia mukaan otettavia tavaroita voivat olla mm. seuraavat:

- pieni ensiapupakkaus
- suojapeite (lämpöpeite)
- kosteudelta suojatut tulentekovälineet
- puukko ja/tai kirves
- varajuoma
- kartta ja kompassi
- yhteydenpitoväline, jolla saat tarvittaessa kelkkailumaastossa lisäapua



***Kelkan rikkoutuminen erämaassa on onnettomuuteen verrattava tilanne. On varauduttava siihen, että joudutaan olemaan ehkä pitkiäkin aikoja täysin luonnon armoilla.***

# KELKKAILU RYHMÄSSÄ

**M**oottorikelkkasafari on suosittu retkeilymuoto. Ryhmäkelkkailu poikkeaa jonkin verran yksinajelusta. Ensisijaisen tärkeää on, että jokainen osallistuja tuntee sovitut käyttäytymissäännöt ja noudattaa niitä. Lisäksi on erityistä huomiota kiinnitettävä kelkkojen väliin ajoetäisyyksiin jonossa ajettaessa.

Ryhmässä kelkkailtaessa täytyy ryhmälle valita johtaja. Hän tekee selväksi muille jo ennen liikkeelle lähtemistä pelisäännöt sekä antaa selkeät ohjeet pelisääntöjen noudattamisesta.

Reitin suunnittelussa on otettava huomioon riittävän väljä aikataulu. Lisäksi reitti on syytä suunnitella siten, että se ei ole liian vaikea mutta toisaalta se voi olla mielekäs kokonaisuus kaikille.

Kelkkailtaessa taukopaikat on valittava siten, että kaikki mukana olevat ovat hallinnassa eikä kukaan pääse eksymään joukosta. Ryhmässä liikkuvankin on tiedettävä missä liikkuu ja tarpeen tullen jonkun joukosta on osattava paikallistaa itsensä kartalta.

## KÄSIMERKIT

Yhteiset ja ennalta sovitut käsimerkit helpottavat ja turvaavat liikkumista varsinkin silloin, kun kelkkailijoita on paljon ja yhteydenpito muuten on vaikeata.

Jotta viesti meni ymmärrettävästi perille, tulisi jokaisen antaa merkki suunnilleen samassa kohdassa ennen ilmoitettavaa kohdetta.

## Lähtö/mars -komento



*Käden ylös-alasliike suorassa kulmassa*

## Huomio



*Käsi suorana ylös ojennettuna*

# LIIKU LUONNON EHDOLLA



Moottorikelkkailun sääntöjen tunteminen ja noudattaminen on turvallisen kelkkailun perusedellytys. Kelkkailu on kuitenkin ennen kaikkea luonnossa liikkumista ja siellä selviytymistä. Luonnossa kelkkailija voi joutua yhtä hyvin avunantajaksi kuin sen saajaksi. Oikea varustus, suunnistustaito, hyvät tavat ja luonnon ehdoilla liikkuminen ovat vähintään yhtä tärkeitä asioita kuin ajoneuvon hallitseminen.

## **Kehity kelkkailijana**

Moottorikelkan oikea ja turvallinen käyttö edellyttää tietoa ja taitoa. Harjoittele ajamista turallisessa ympäristössä ja kartuta taitojasi. Jos kelkkaillet säännöllisesti, liity kerhoon ja osallistu koulutukseen.

Liikenneturvan kehittämä Pidä Pelivaraa moottorikelkkailija -koulutusohjelma tarjoaa perustiedot turvalliseen kelkkailuun.

**Kysy lisää!**



**LIKENNETURVA**

PL 29, 00421 HELSINKI  
Puh. 09-417 4700 Fax. 09-4174 7400  
[www.liikenneturva.fi](http://www.liikenneturva.fi)