

# Ajoneuvolla jäälle?

Jääpeite lyhentää välimatkoja ja mahdollistaa saaristoalueilla monet kuljetukset, jotka avoveden aikaan olisivat mahdottomia tai ainakin vaikeita. Jään laatu ja paksuus määrittävät jään kantokyvyn.



Ajoneuvojen ei tulisi kulkea jäällä 50 metriä lähempänä toisiaan. Kuva: Jukka Julkunen.

## Jään kantavuus mitataan jään tehollisen vahvuuden mukaan

Teräsjää on lujaa yhtenäistä jäätä ja se lasketaan kokonaan jään teholliseen vahvuuteen. Tumma kohvajää on syntynyt tiivistyneen lumen ja veden jäätyessä. Jos se on jäätynyt kiinni teräsjäähän, voidaan tumman kohvajään paksuudesta laskea puolet teholliseen jään vahvuuteen. Jos kohvajää on vaaleaa, sitä ei lasketa lainkaan mukaan jään teholliseen vahvuuteen. Jos jää muodostuu kahdesta erillisestä jääkerroksesta, joiden välissä on ilmaa, ei niiden paksuutta voi laskea yhteen.

Halkeamat heikentävät aina jään kantavuutta vaikka ne eivät ulottuisikaan sen läpi. Halkeaman reunalla jään kantavuus on noin puolet ja halkeamien risteyskohdassa enää noin neljännes ehjän jään kantavuudesta.

<b>Jään tehollinen paksuus = teräsjään paksuus + ½ kohvajään paksuus</b>	<b>Suurin sallittu ajoneuvoyhdistelmän massa</b>
20 cm	2,0 tonnia
25 cm	3,0 tonnia
30 cm	4,5 tonnia
40 cm	7,0 tonnia
50 cm	12,0 tonnia
60 cm	17,0 tonnia

Viite: [Työturvallisuuskeskus](#)

## Jäälle tultaessa on aina ajettava mahdollisimman hitaasti

Ajoneuvolla ajettaessa kantavuuteen vaikuttaa jään vahvuuden ohella jään alla syntyvä veden aaltoliike. Jään kantavuus on heikoimmillaan, kun ajoneuvon nopeus on sama kuin aallon nopeus, sillä silloin aallon reuna muodostuu niin jyrkäksi, että se voi rikkoa jääkuoren. Mikäli ajoneuvon nopeus on hitaampi kuin aaltoliikkeen nopeus, ei ongelmia synny.

Turvallisuutensa vuoksi ajoneuvolla liikkujan on tunnettava erittäin hyvin liikkumisalueensa syvyys- ja jääolot. Autoilla on varmintaa liikkua vain merkityillä jääteillä.

Jäätiellä ajettaessa riittävä turvaväli on erittäin tärkeä turvallisuuden säilyttämiseksi. Turvavälin pituutta on hankala määrittää, mutta ajoneuvojen ei koskaan tulisi kulkea 50 metriä lähempänä toisiaan. Peräkkäin ajavista jälkimmäisellä on veden ja jään aaltoliikkeestä johtuen suurempi vaara painua jään läpi. Vauhtia on hiljennettävä, kun kohdataan toinen ajoneuvo.

Esimerkkejä kriittisistä nopeuksista:

<b>Jään paksuus</b>	<b>Veden syvyys</b>			
	<b>3 m</b>	<b>5 m</b>	<b>10 m</b>	<b>20 m</b>
<b>25 cm</b>	22 km/h	28 km/h	34 km/h	36 km/h
<b>50 cm</b>	23 km/h	29 km/h	38 km/h	45 km/h

Lähestyttäessä rantaa nopeuden on oltava alle 20 km/h ja itse rantaviiva on ylitettävä ryömimisvauhdilla. Rannan lähellä aaltoliike voi heijastua rannasta, jolloin ajoneuvo jää jääkuoren alla olevaan ristiaallokkoon, joka voi murtaa jään ajoneuvon alla. Paikoissa, joissa jää on voinut jäädä roikkumaan rannan ja kivien varaan, on ajettava hitaasti.

Lähde; Ilmatieteenlaitos 11.1.2021