

28.5.2015

Dnro LIVI/2584/06.04.01/2015

Säädösperusta  
vesiliikennelaki, vesilaki, asetus vesikulkuväylien  
merkitsemisestä

Korvaa  
MKHp vesikulkuväylien viitoituksesta 29.5.1995

Voimassa  
1.6.2015 alkaen toistaiseksi

Asiasanat  
merenkulun turvalaite, vesiliikenne, vesiväylä

## Liikenneviraston määräys yleisten kulkuväylien merkitsemisestä

Tässä julkaisussa on esitetty määräykset yleisillä kulkuväylillä käytettävästä viitoitusjärjestelmästä, käytettävistä turvalaitetyypeistä sekä niiden päivämerkki- ja valotunnuksista.

Sisällöltään määräys pohjautuu kansainvälisen majakka- ja turvalaitejärjestön IALAn vahvistamiin suosituksiin.

Määräystä noudatetaan yleisillä kulkuväylillä sekä muilla vesiliikenteen käyttämillä vesialueilla.

Yljohtaja



Mirja Noukka

Tekninen johtaja



Markku Nummelin

LISÄTIETOJA  
Risto Lång  
Liikennevirasto  
puh. 029 534 3342

# Sisällysluettelo

1 § Määräyksen soveltamisala .....	3
MERKINTÄJÄRJESTELMÄ.....	3
2 § Suomessa käytettävä merkintäjärjestelmä .....	3
VIITOITUSJÄRJESTELMÄ.....	3
3 § Järjestelmän soveltaminen.....	3
4 § Viitoitusjärjestelmän merkkityypit .....	3
5 § Merkin tunnistaminen .....	4
6 § Vilkkutyypit .....	4
LATERAALIJÄRJESTELMÄ JA -MERKIT .....	4
7 § Lateraalimerkin käyttö .....	4
8 § Nimelliskulkusuunta.....	4
9 § Lateraalimerkkien tunnuksset .....	4
KARDINAALIJÄRJESTELMÄ JA -MERKIT .....	5
10 § Kardinaalimerkkien käyttö .....	5
11 § Kardinaalimerkkien nimeäminen.....	5
12 § Kardinaalimerkkien tunnuksset.....	5
KARIMERKKI .....	6
13 § Karimerkin määritelmä.....	6
14 § Karimerkin tunnuksset .....	6
TURVAVESIMERKKI.....	7
15 § Turvavesimerkin käyttö.....	7
16 § Turvavesimerkin tunnuksset .....	7
ERIKOISMERKKI .....	7
17 § Erikoismerkin käyttö.....	7
18 § Erikoismerkin tunnuksset .....	7
LINJAMERKIT .....	8
19 § Linjamerkin käyttö .....	8
20 § Linjamerkin tunnuksset .....	8
SEKTORILOISTO.....	8
21 § Sektoriloiston käyttö .....	8
22 § Sektoriloiston tunnuksset .....	9
UUSI VAARAKOHDE .....	9
23 § Uuden vaarakohteen määritelmä .....	9
24 § Uuden vaarakohteen merkintä.....	9
25 § Voimaantulo .....	9
LIITTEET	
Liite 1	Viitoitusjärjestelmä A
Liite 2	Merkintäjärjestelmän vilkkutyypit

# Liikenneviraston määräys yleisten kulkuväylien merkitsemisestä

Liikennevirasto on vesikulkuväylien merkitsemisestä 30 päivänä marraskuuta 1979 annetun asetuksen (846/79) 3 §:n nojalla, sellaisena kuin se on osittain muutettuna 8 päivänä maaliskuuta 1991 annetussa asetuksessa (513/91), määrännyt:

## 1 § Määräyksen soveltamisala

Tämä määräys koskee yleisten kulkuväylien merkitsemistä sekä muuta vastaavaa vesiliikenteen ohjaamista ja turvaamista Suomen rannikolla ja sisävesillä.

Tämän määräyksen mukaisia turvalaitteita ei saa käyttää vesilain 1 luvun 3 §:n 14 kohdan tarkoittaman yksityisen kulkuväylän merkitsemiseen. Yksityisten kulkuväylien turvalaitteista on annettu erillinen Liikenneviraston ohje "Yksityisten kulkuväylien merkitsemisessä käytettävät turvalaitteet" (Dnro LIVI/2585/06.04.01/2015, 28.5.2015).

Turvalaitteissa käytettävistä valoista ja tunnuksista Liikennevirasto voi antaa yksityiskohtaisempia ja täydentäviä ohjeita.

## Merkintäjärjestelmä

### 2 § Suomessa käytettävä merkintäjärjestelmä

Suomessa käytettävä viitoitusjärjestelmä A on yhdistetty kardinaali- ja lateraalijärjestelmä, joka sisältää kardinaali- ja lateraalimerkkien lisäksi karimerkkejä, turvavesimerkkejä ja erikoismerkkejä.

Muut merkintäjärjestelmään kuuluvat merenkulun turvalaitteet ovat majakoita, linjamerkkejä, tutkamerkkejä, sektoriloistoja sekä muita apu- ja lisämerkkejä (mm. apuloistot, kummelit).

## Viitoitusjärjestelmä

### 3 § Järjestelmän soveltaminen

Yhdistettyä kardinaali- ja lateraalijärjestelmää (viitoitusjärjestelmää A) sovelletaan kelluviin merenkulun turvalaitteisiin sekä kiinteisiin reunamerkkeihin.

### 4 § Viitoitusjärjestelmän merkkityypit

Järjestelmässä A turvalaitteet jakautuvat viiteen eri merkkityyppiin.

- 1) lateraalimerkit, jotka määräytyvät väylän nimelliskulkusuunnan perusteella ja jotka osoittavat väylän vasenta ja oikeata reunaa;
- 2) kardinaalimerkit, jotka määräytyvät ilmansuuntien perusteella ja jotka osoittavat, missä ilmansuunnassa on kulkukelpoista vettä;
- 3) karimerkki, joka osoittaa erillistä pieniulotteista vaarakohdetta ja jonka ympärillä on kaikkialla kulkukelpoista vettä;
- 4) turvavesimerkki, joka osoittaa, että sen ympärillä on kaikkialla kulkukelpoista vettä; sekä

28.5.2015

Dnro LIVI/2584/06.04.01/2015

- 5) erikoismerkki, joka ei varsinaisesti ohjaa merenkulkua tai veneilyä, vaan osoittaa kohteita, jotka mainitaan kartoissa tai purjehdusohjeissa.

### 5 § Merkin tunnistaminen

Kaikissa merkeissä on väritunnus. Merkit voidaan varustaa lisäksi huippumerkeillä, heijastimilla, tutkaheijastimilla ja valolaitteilla.

### 6 § Vilkkutyypit

Merkintäjärjestelmään sisältyvät vilkkutyypit on esitetty liitteessä 2. Viitoitusjärjestelmän merkeissä käytettävät vilkkutyypit on mainittu kunkin merkin yhteydessä §:issä 9, 12, 14, 16 ja 18.

Viitoitusjärjestelmän A mukaiset merkkityypit ja tunnuksat on esitetty kuvallisina liitteessä 1.

## Lateraalijärjestelmä ja -merkit

### 7 § Lateraalimerkin käyttö

Lateraalimerkkiä käytetään väyläalueen merkitsemiseen osoittamaan väylän oikeaa ja vasenta reunaa nimelliskulkusuunnan mukaan katsottuna.

### 8 § Nimelliskulkusuunta

Nimelliskulkusuunta ilmoitetaan aina kartoissa ja purjehdusohjeissa.

Viitoituksen nimelliskulkusuunta on joko kulkusuunta kohti satamaa (satamien tuloväylät) tai kohti latvavesiä. Rannikon suuntaisilla väylillä nimelliskulkusuunta on Suomenlahdella lännestä itään sekä Saaristomerellä ja Pohjanlahdella etelästä pohjoiseen.

### 9 § Lateraalimerkkien tunnuksat

Tunnuksat ovat seuraavat:

- 1) Vasemmanpuoleinen merkki

väri	punainen
huippumerkki	punainen lieriö
heijastin	punainen raita
valo	
- väri	punainen
- tunnus	V 3 s tai V(2) 6 s

28.5.2015

Dnro LIVI/2584/06.04.01/2015

2) Oikeanpuoleinen merkki

väri	vihreä
huippumerkki	vihreä kartio, kärki ylöspäin
heijastin	vihreä raita
valo	
- väri	vihreä
- tunnus	V 3 s tai V(2) 6 s

## Kardinaalijärjestelmä ja -merkit

### 10 § Kardinaalimerkkien käyttö

Kardinaalimerkkiä käytetään:

- 1) osoittamaan, että kulkuvesi on merkin nimen mukaisella puolella;
- 2) osoittamaan, miltä puolelta on turvallista sivuuttaa vaarakohta; sekä
- 3) kiinnittämään huomio väylän yksityiskohtaan, kuten väylien yhtymäkohtaan tai niiden haaraantumiseen tai matalan päätekohtaan.

### 11 § Kardinaalimerkkien nimeäminen

Kardinaalimerkki nimetään pääilmansuunnan mukaisesti.

### 12 § Kardinaalimerkkien tunnukset

1) Pohjoismerkki

väri	musta yläosa, keltainen alaosa
huippumerkki	kaksi mustaa kartiota päällekkäin, kärjet ylöspäin
heijastin	ylhäältä lukien sininen ja keltainen raita
valo	
- väri	valkoinen
- tunnus	NPv tai Pv

2) Itämerkki

väri	ylä- ja alaosa mustat, keskiosa keltainen
huippumerkki	kaksi mustaa kartiota päällekkäin, kannat vastakkain
heijastin	kaksi sinistä raitaa
valo	
- väri	valkoinen
- tunnus	NPv (3) 5 s tai Pv (3) 10 s

28.5.2015

Dnro LIVI/2584/06.04.01/2015

3) Etelämerkki

väri	keltainen yläosa, musta alaosa
huippumerkki	kaksi mustaa kartiota päällekkäin, kärjet alapäin
heijastin	ylhäältä lukien keltainen ja sininen raita
valo	
- väri	valkoinen
- tunnus	NPv (6) + V 10 s tai Pv (6) + V 15 s Lisävilkun pituus on vähintään 2 s.

4) Länsimerkki

väri	ylä- ja alaosa keltaiset, keskiosa musta
huippumerkki	kaksi mustaa kartiota päällekkäin, kärjet vastakkain
heijastin	kaksi keltaista raitaa
valo	
- väri	valkoinen
- tunnus	NPv (9) 10 s tai Pv (9) 15 s

## Karimerkki

### 13 § Karimerkin määritelmä

Karimerkki on merkki, joka asetetaan erillisen pieniulotteisen vaarakohteen päälle.

### 14 § Karimerkin tunnukset

väri	musta, punaiset vaakasuorat leveät vyöt
huippumerkki	kaksi mustaa palloa päällekkäin
heijastin	ylhäältä lukien punainen ja sininen raita
valo	
- väri	valkoinen
- tunnus	V (2), jakso 10 s tai 5 s.

# Turvavesimerkki

## 15 § Turvavesimerkin käyttö

Turvavesimerkki on merkki, joka osoittaa, että kaikkialla merkin ympärillä, myöskin sen alla, on kulkukelpoista vettä. Tällaisella merkillä osoitetaan esimerkiksi väylän keskialuetta tai keskilinjaa syvillä selkävesialueilla.

## 16 § Turvavesimerkin tunnukset

väri	punaiset ja valkoiset pystysuorat raidat
huippumerkki	yksi punainen pallo
heijastin	ylhäältä lukien valkoinen ja punainen raita
valo	
- väri	valkoinen
- tunnus	KV 10 s, T, Ka, tai morsekoodi "A".

# Erikoismerkki

## 17 § Erikoismerkin käyttö

Erikoismerkki osoittaa erityistä aluetta, laitetta tai muuta kohdetta, jotka mainitaan kartoissa tai muissa navigointijulkaisuissa ja joita ovat esimerkiksi:

- 1) merentutkimuslaitteet (ODAS)
- 2) ruoppauskohteet ja läjitysalueet
- 3) sotilaalliset harjoitusalueet;
- 4) kaapelit ja putkijohdot;
- 5) ulkoilualueet;
- 6) rajavyöhykkeet
- 7) tuulivoimapuistot
- 8) purjehduskilpailualueet
- 9) poikkeukselliset navigointialueet, joissa ei voida käyttää kardinaali- tai lateraalimerkkejä.

## 18 § Erikoismerkin tunnukset

väri	keltainen
huippumerkki	ristikkäin asetetut keltaiset levyt
heijastin	keltainen raita
valo	
- väri	keltainen
- tunnus	vapaasti valittavissa, mutta ei saa olla 12, 14, tai 16 §:issä tarkoitettu.

# Linjamerkit

## 19 § Linjamerkin käyttö

Linjamerkillä tarkoitetaan turvalaitetta, joka yhdessä toisen tai poikkeuksellisesti useamman linjamerkin kanssa osoittaa väylälinjan.

Pareittain asetettuja saman linjan merkkejä kutsutaan nimikkeillä alempi ja ylempi. Alempi sijaitsee väylältä katsottuna lähempänä ja vedenpintaan nähden alempana.

Linjamerkin päivämerkinä toimii yleensä linjataulu. Ilman taulua oleva linjamerkki varustetaan yleensä päiväloistovalolla. Valolaitteella varustettua linjamerkkiä kutsutaan myös linjaloistoksi.

## 20 § Linjamerkin tunnukset

Linjamerkki muodostuu päivämerkistä, jona toimii linjataulu, sekä linjaloistosta, jos merkki on valaistu.

Päivämerkinä toimiva linjataulu voi olla muodoltaan suorakaide tai kolmio. Väriykseltään linjataulussa on kolme pystyraita, joista reunimmaisat ovat samanväriset ja poikkeavat keskiraidan väriyksestä. Väriyhdistelmät (vasen, keski, oikea), joita voidaan käyttää vain virallisissa linjamerkeissä, ovat:

- keltainen – punainen – keltainen
- punainen – keltainen – punainen
- valkoinen - punainen - valkoinen
- punainen - valkoinen - punainen

Linjaloistoissa käytettävät värit ovat valkoinen, keltainen, punainen ja vihreä.

Päivällä havaitsemista varten linjamerkki voidaan varustaa lisäksi päiväloistolla, joka on käytössä vain päiväaikana (valoisan aikaan). Päiväloisto voi korvata päivämerkinä toimivan linjataulun. Päiväloistossa käytetään lähtökohtaisesti samaa valotunnusta kuin linjamerkin normaalissa yöloistossa.

# Sektoriloisto

## 21 § Sektoriloiston käyttö

Sektoriloisto on loisto, jossa on useita erivärisiä sektoreita. Yleensä näytetään valkoista valoa väylän suuntaan. Loistoa kohti ajettaessa valkoista sektoria rajoittaa vasemmalla puolella punainen ja oikealla puolella vihreä sektori.

Joissain tapauksissa sektorilla voidaan merkitä väylälinjaa linjamerkkien sijasta.

## 22 § Sektoriloiston tunnukset

Sektoriloistolla on vain valoon perustuva navigointi-informaatio. Sektoriloistolla ei ole päivämerkkitunnusta.



28.5.2015

Dnro LIVI/2584/06.04.01/2015

# Uusi vaarakohde

## 23 § Uuden vaarakohteen määritelmä

Nimitys "uusi vaarakohde" tarkoittaa vasta havaittua vaarakohdetta, josta ei vielä ole tiedotettu riittävästi. Uusi vaarakohde voi olla esimerkiksi hylky tai kari.

## 24 § Uuden vaarakohteen merkintä

Uusi vaarakohde merkitään tilanteeseen soveltuvalla, viitoitusjärjestelmään A kuuluvalla merkillä. Jos tilanne arvioidaan erityisen vakavaksi, merkintä on tehtävä ainakin osittain kaksoismerkintänä.

Kaksoismerkinnässä käytettävän rinnakkaismerkin tulee olla joka suhteessa samanlainen kuin varsinainen merkki.

Merkitsemisessä voidaan lisänä käyttää tutkamajakkaa, jonka koodi on "D" siten, että merkin pituus tutkan näyttöputkella on 1 M.

Uuden vaarakohteen merkitsemisessä voidaan käyttää myös virtuaalista turvalaitetta, joko pelkästään tai fyysisen merkinnän lisänä.

## 25 § Voimaantulo

Tämä päätös tulee voimaan 1 päivänä kesäkuuta 2015.

Tällä päätöksellä kumotaan vesikulkuväylien viitoituksesta 29 päivänä toukokuuta 1995 annettu merenkulkuhallituksen päätös siihen myöhemmin tehtyine muutoksineen.

Merenkulun turvalaitteiden on oltava tämän päätöksen mukaisia 1.5.2016 mennessä.

28.5.2015

Dnro LIVI/2584/06.04.01/2015

# Viitoitusjärjestelmä A

Järjestelmän merkit ja niiden tunnuksset

	Kardinaalimerkit Kardinalmärken				Lateraalimerkit Lateralmärken	
	Pohjois- Nord-	Etelä- Syd-	Itä- Ost-	Länsi- Väst-	Vasen Babord	Oikea Styrbord
Väritunnukset Färgbeteckningar						
Heijastimet Reflektorer						
Valotunnukset Fyrkaraktärer						
Viittojen karttamerkit Kartsymboler						
	Karimerkki- Punktmärke	Turvavesi- merkki- Mittledsmärke	Erikoismerkki Specialmärke			
Väritunnukset Färgbeteckningar						
Heijastimet Reflektorer						
Valotunnukset Fyrkaraktärer				Väri keltainen, tunnus vapaa (paitsi ei kardinaali-, kari-, tai turvavesimerkissä käytetty) Färg gul, karaktär frivald dock inte dem som används i kardinal-, punkt- eller mittledsmärke		
Viittojen karttamerkit Kartsymboler						

28.5.2015

Dnro LIVI/2584/06.04.01/2015

## Merkintäjärjestelmässä käytettävät vilkkutyypit

	Vilkkutyyppi	Lyhenne suomi - ruotsi -engl.	Selite
1	KIINTEÄ VALO	Ki - F - F	Jatkuva, vakaa valo
2	KATKOVALO		Katkovalo, jossa jakson muodostavat valo ja pimennys. Valoaika selvästi pitempi kuin pimeä aika. Pimennykset yhtä pitkiä.
2.1	Katkovalo	Ka - Int - Oc	Katkovalo, jossa pimennys säännöllisesti toistuu. Valoaika > 3 kertaa pimennyksen pituus. Jakson pituus > 2s.
2.2	Ryhmäkatkovalo	Ka(m) - Int(m) - Oc(m)	Katkovalo, jossa m-määrä pimennyksiä toistuu säännöllisesti.
3	TASARYTMIVALO	T - K - Iso	Jakson muodostavat yhtä pitkät valo- ja pimennysajat. Jakson pituus > 2 s.
4	VILKKUVALO		Yhteenlaskettu valoaika yhdessä jaksossa on selvästi lyhyempi kuin yhteenlaskettu pimennysaika. Vilkut yleensä yhtä pitkiä.
4.1	Vilkku	V - B - Fl	Säännöllisesti toistuva vilkkuvalo, jossa jakson pituus > 2 s.
4.2	Kestovilkku	KV -LB - LFl	Säännöllisesti toistuva vilkkuvalo, jossa vilkun pituus > 2 s.
4.3	Ryhmävilkku	V(k) - B(k) - Fl(k)	Vilkkuvalo, jossa k-määrä vilkkua toistuu säännöllisesti ja ryhmittäin.
4.4	Yhdistetty ryhmävilkku	V(k+m) - B(k+m) - Fl(k+m)	Ryhmävilkkuvalo, jossa samassa jaksossa vilkkuryhmiä, joissa eri määrä vilkkuja.
5	PIKAVILKKU		Valo, jossa toistotaajuus on vähintään 50 tai enintään 80 vilkkua minuutissa.
5.1	Jatkuva pikavilkku	Pv - Sx - Q	Pikavilkku, jossa välähdykset toistuvat säännöllisesti.
5.2	Ryhmäpikavilkku	Pv(k) n - Sx(k) n - Q(k) n	Pikavilkku, jossa tietty määrä (k) välähdyksiä toistuu n sekunnin jaksoissa.
6	NOPEA PIKAVILKKU	NPv - ESx - VQ	Vilkkuvalo, jonka toistotaajuus on vähintään 80 ja enintään 160 vilkkua minuutissa.
7	ERITTÄIN NOPEA PIKAVILKKU		Vilkkuvalo, jonka toistotaajuus on nopeaa pikavilkkua suurempi eli suurempi kuin 160 välähdystä minuutissa.
7.1	(Jatkuva) erittäin nopea pikavilkku	ENPv - EXSx - UQ	Erittäin nopea pikavilkku, joka toistuu säännöllisesti
8	MORSEVALO	Mo (A) - Mo (A) - Mo (A)	Valo, jossa kahdella eri pituisella välähdysajalla muodostetaan signaalimerkkejä morseakosten mukaisesti (esim. kirjain A).