

VAMMAISET VESILLE

Ohjeita pienten matkustaja-alusten,
huviveneiden sekä venesatamien
soveltamisesta vammaiskäyttöön

1/93

SUOMEN INVALIDIEN URHEILULIITTO

FINSKA HANDIKAPPIDROTTSFÖRBUNDET FINNISH ASSOCIATION OF SPORTS FOR THE DISABLED

SIU

JULKAISUJA

Sisällys

Lukijalle	1
1. Vesilläliikkuminen ja veneily liikkumisesteettömäksi	2
2. Pienet matkustaja-alukset, purje- ja moottoriveneet ja venesatamat myös vammaisille	3
Tavoitteet, vaatimukset ja pulmat	3
Tarkoitus ja edellytykset	3
Vammaisryhmät	3
Matkustaja-alusten ongelmat	4
Turvallisuus	4
3. Sovellutukset pieniin matkustaja-aluksiin	5
Maihinnoususillat	5
Aluksen maihinnoususillat	5
Sataman maihinnoususillat	7
Vesibussit	7
Matkustajatilojen suunnitteluratkaisut ja vaatimukset	8
Kynnykset	9
Ovet	10
Käsijohteet, painikkeet ja salvat	10
Portaat	11
Käymälätilat	12
Istumapaikat	13
Kilvet ja tiedotetaulut	13
Valaistus ja väriyhdistelmät	15
Kuulutukset	15
Materiaalien valinta ja toimenpiteet allergikot huomioiden	16
4. Venesatamat ja niiden palveluvarustus	17
Turvallisuus	17
Ympäristö	19
Käymälät	20
Suihkut, saunat, pyykinpesu	21
Merikartta- ja satamaopasmerkit	22
5. Moottori- ja purjeveneet	23
Apuvälineitä tarvitaan	24
6. Vammaisetkin purjekoululaisvoille	26
STS Lord Nelson	26
Mahdollisuudet Suomessa	26
Lähdeluettelo	28
Kuvaluettelo	28
Osoitteita ja yhteystietoja:	28

Lukijalle

Suomessa on vammaisia ja liikkumisesteisiä kansalaisia noin miljoona eli viidennes väestöstä. Vammaisia kansalaisia ja heidän tarpeitaan on otettu huomioon rakennettua ympäristöä koskevassa lainsäädännössä jo pitkään, kun rakennuslainsäädäntöön on sisällytetty säädökset julkisten tilojen liikkumisesteettömyydestä vuonna 1973.

Veneily, vesilläliikkuminen ja laivamatkailu on suosittu harrastus ja vapaa-ajanviettotapa myös vammaisten, pitkäaikaissairaiden ja iäkkäiden henkilöiden keskuudessa. On tullut aika alkaa suunnitella veneilyn ja vesilläliikkumisen ympäristöjä siten, että liikkumisesteisetkin pääsevät aiempaa paremmin vesilläliikkumisen pariin.

Tässä julkaisussa annetaan tarvittavat tiedot vesilläliikkumisen ja veneilyn liikkumisesteettömyydestä koskien pieniä matkustaja-aluksia ja veneitä sekä satama-alueita oheispalveluineen. Pienten matkustaja-alusten osalta julkaisun esikuvana on ollut ruotsalainen vuonna 1983 julkaistu kirjanen **Handikappanpassning av skärgårdsbåtar**, jonka sisältöä on tarvittavilta osin muokattu Suomessa nykyisin voimassaolevien määräysten ja ohjeiden mukaiseksi. Venesatamia sekä moottori- ja purjeveneitä koskevat ohjeet ja suositukset on koottu useista ulkomaisista julkaisuista ja sovellettu Suomen olosuhteisiin.

Useat ohjeista helpottavat myöskin pienten lasten kanssa veneileviä tai vesillä matkailevia.

Julkaisun valmistamisesta teki aloitteen Suomen Invalidien Urheiluliitolle keväällä 1992 Ulf Gustafsson, joka on johtanut julkaisun valmistamista asiantuntija-

työryhmää. Ryhmän jäseninä ovat olleet seuraavat henkilöt:

Fil.maist. Ulf Gustafsson puheenjohtaja
Toimittaja Raimo Aromaa
Suomen Purjehtijaliitto
Projektisiht. Eero Heinonen
Invalidiliitto
Tekn.yo. Ari Kurppa
Invalidiliitto
Arkkitehti Maija Könkkölä
Invalidiliitto
Laivainsinööri Nils-Erik Larsson
Merenkukkuhallitus
Suunnittelija Kari Koivumäki sihteeri,
Suomen Invalidien Urheiluliitto

Julkaisun matkustaja-aluksia koskevan osan käänöksen ruotsinkielisestä esikuvasta suomenkieliseksi, sen soveltamisen suomalaisten määräysten mukaiseksi sekä venesatamia ja veneitä koskevien osien kirjoittamisen, on tehnyt työryhmän jäsen Raimo Aromaa. Kannen logon on suunnitellut taiteilija Irmeli Sandman-Lilius.

Julkaisu on tehty liikenneministeriön osoittaman määrärahan turvin, josta lämpimät kiitoksemme.

Toivomme julkaisun edesauttavan vammaisten ja muiden liikkumisesteisten, kuten esim. iäkkäiden henkilöiden mahdollisuuksia veneilyn ja muun vesilläliikkumisen osalta. Lisäksi toivomme, että venesatamat ja pienet matkustaja-alukset suunniteltaisiin jatkossa paremmin myös liikkumisesteisiä veneilijöitä ja vesillä matkailevia palveleviksi.

Helsingissä, huhtikuussa 1993

SUOMEN INVALIDIEN URHEILULIITTO ry

Raimo Lindberg
puheenjohtaja

Ulf Gustafsson
työryhmän puheenjohtaja

1. Vesilläliikkuminen ja veneily liikkumisesteettömäksi

Yleistä

Rakennuslain ns. ensimmäisen osauudistuksen yhteydessä tuli 1.1.1990 voimaan rakennusasetuksen 85a pykälän muutos, joka täsmensi vuodesta 1973 voimassa olleen säännöksen liikkumisesteisten huomioonottamisesta rakentamisessa. Muuttunut pykälä 85a kuuluu nyt seuraavasti ja koskee tavoitteiltaan niin uudis- kuin korjausrakentamistakin:

Julkisyhteisön hallinto- ja palvelurakennusten sekä sellaisten liike- ja palvelutilojen, joihin tasarvon näkökulmasta kaikilla on oltava mahdollisuus päästä, sekä näiden tonttien ja rakennuspaikan, tulee soveltua myös niiden henkilöiden käyttöön, joiden kyky liikkua, toimia tai suunnitautua on iän, vamman taikka sairauden johdosta rajoittunut.

Rakennuslainsäädäntöä täydentävässä Suomen rakentamismääräyskokoelman osassa F1 on ollut vuodesta 1979 lähtien käytettävissä määräykset ja ohjeet liikkumisesteisten tarpeitten huomioon ottamisesta tilasuunnittelussa. Vähitellen on alettu kiinnittää huomiota myös ulkoilu- ja ulkoliikuntatiloihin.

Rakentamismääräyskokoelman määräykset koskevat uudisrakentamista ja ne ovat velvoittavia.

Määräyskokoelman ohjeet eivät ole velvoittavia. Muitakin kuin ohjeissa esiintyviä ratkaisuja voidaan käyttää,

mikäli ne täyttävät rakentamiseen sovellettavien määräysten vaatimukset (RakL 14pyk.557/1989).

Rakennussuunnitelma-asiakirjoihin em. seikat vaikuttavat siten, että rakennuslupaa haettaessa määräyskokoelman osan A2, Rakennussuunnitelmat (1.3.1991) mukaan pääpiirustuksien pohjapiirroksissa esitetään mm. luiskien kaltevuudet sekä portaiden nousujen ja etenemien mitat. Julkisyhteisöjen hallinto- ja palvelurakennuksissa esitetään lisäksi hissikorien mitat sekä inva-, WC- ja pesutilojen mitoitus. Mikäli rakennuksen liikkumisesteettömyys ja sosiaalinen toimivuus ei riittävästi käy ilmi piirustuksista, voidaan luvan ratkaisemiseksi edellyttää tai määrätä lupapäätöksessä tai rakentamisen aikana rakennusvalvontaviranomaiselle toimitettavaksi erityinen selvitys liikkumisesteisten huomioonottamisesta.

Sovellutukset veneilyyn

Koska ylläesitetyt säädökset ympäristön liikkumisesteettömyydestä koskevat julkisten tilojen ohella myös nimenomaan liike- ja palvelutiloja, voidaan niitä hyvin soveltaa myös pienten matkustaja-alusten sekä venesatamien palveluvarustuksessa. Täten tehdään veneilystä ja vesilläliikkumisesta kaikille veneilijöille sekä pienillä matkustaja-aluksilla matkaileville helpompaa ja miellyttävämpää.

2. Pienet matkustaja-alukset, purje- ja moottoriveneet ja venesatamat myös vammaisille

Tavoitteet, vaatimukset ja pulmat

Tarkoitus ja edellytykset

Tämä ohjeisto on tarkoitettu ensisijaisesti pienehköjen matkustaja-alusten sekä myös venesatamien ja marinoiden, suunnittelijoille, tilaajille, valmistajille ja peruskorjaajille. Tarkoituksena on täsmentää ja selvittää vaatimuksia, joita sanonta "soveltuvuus vammaisille" pitää sisällään. Ohjeiston ehdotukset ja suositukset on ensisijaisesti tarkoitettu uusien pienehköjen matkustaja-alusten rakentajille, ts. lähinnä sellaisten alusten, jotka on tarkoitettu vähintään 100 matkustajalle. Useat ehdotuksista ja suosituksista soveltuvat myöskin jo nykyisin käytössä olevien alusten muutostöihin.

Toisessa osassa esitetään suosituksia venesatamien ja niiden huoltorakennusten sekä ympäristön soveltamisesta myöskin vammaisten veneilijöiden käyttöön sopiviksi.

Lopuksi esitetään lyhyitä suosituksia vammaisten henkilöiden käyttöön soveltuvista purje- ja moottoriveneistä sekä sellaisiin mahdollisesti tarvittavista muutoksista ja erikoisvarusteista.

Ohjekirjasen tavoitteena on toimia käytännöllisenä apuvälineenä ja hakemistona sekä tarjota ideoita sovellettaessa aluksia ja venesatamia vammaisten tarpeet huomioon ottaen. Kirjasen lähtökohtana on kaksi perusedellytystä; tarve tyydyttää erilaisten vammaisryhmien tasa-arvoiset liikkumisvaatimukset heille mahdollisessa ympäristössä sekä toisaalta esittää mitä mahdollisuuksia on saavuttaa tämä tavoite nykypäivän tekniikoilla. Tämän johdosta osa ehdotuksista ylittää nykyisin maassamme voimassa olevien vammaisten huomioonottamiseen liittyvien lakien ja määräysten vaatimukset.

Jotkut tässä esitetyistä pulmakohdista ja niiden ratkaisuista vaativat vielä lisää kehitystyötä ennenkuin täysin tyydyttäviin ratkaisuihin voidaan päästä.

Ohjekirjanen keskittyy yksinomaan alusten sekä venesatamien teknisiin ratkaisuihin. Tavoitteena on, että vammaiset henkilöt, jotka useimmissa muissa ympäristöissä pystyvät liikkumaan vähintään avustajan

kanssa, pystyisivät myös pääsemään aluksiin, liikkumaan niissä ja käyttämään niiden palveluita täysin hyväkseen. Samoja vaatimuksia ja normeja, jotka koskevat rakennettua ympäristöä, tulee niin pitkälle kuin mahdollista soveltaa myös matkustaja-aluksiin sekä venesatamien palveluvarustukseen.

Vammaisryhmät

Ohjekirjasessa esitetyt pulmakysymykset ja niiden ratkaisuehdotukset keskittyvät seuraaviin vammaisryhmiin:

Liikkumisvaikeudet koskevat henkilöitä, jotka joutuvat käyttämään kainalo- tai kyynärtukisauvoja, keppiä tai muuta kävelyn apuvälinettä, tai joiden on muuten hankala siirtyä kävellen paikasta toiseen.

Pyörätuolin käyttö edellyttää tilojen mitoituksen lähtökohdaksi pyörätuolin koon, muodon ja käyttömahdollisuudet. Mitoituksen lähtökohtana on ulkotiloissa käytettävän pyörätuolin tilantarve.

Näkövammaisuus asettaa vaatimuksia turvallisuudelle, esteettömyydelle ja ympäristössä suunnistautumiselle sekä opasteiden hahmotettavuudelle.

Kuulovammaisuus asettaa vaatimuksia taustamelun ja kaikumisen vähentämiselle sekä tiedotus- ja yhteydenpitojärjestelmien selvyydelle.

Allergia tai vastaavanlaiset sairaudet asettavat vaatimuksia sisustusmateriaalien valinnoista sekä pölyttömillä ja savuttomilla ympäristöillä.

Lisäksi pulmia saattaa esiintyä muillakin liikkumistai muista vaikeuksista kärsivillä henkilöillä.

Tarkempia tietoja liikkumis- ja toimintaesteisistä sekä erilaisten liikkumishaittojen asettamista vaatimuksista on saatavana RT 09-10379 kortista Perustietoa liikunta- ja toimintaesteisistä, ohjetiedosto joulukuu 1988.

Matkustaja-alusten ongelmat

Yhteenvedona pienissä matkustaja-aluksissa esiintyvistä pulmallisista kohteista, joita tässä tullaan käsittelemään ja joihin ehdotetaan vammaisten tarvitsemia sovellutuksia, esitetään:

Alukseen pääsy ja aluksesta poistuminen

Maihinnoususillat tai portaat ovat usein varsin vaikeita pyörätuolin käyttäjille. Kaiteet ja pinnoitteet ovat usein huonosti soveltuvia henkilöille, joilla on muita liikkumisvaikeuksia. Näkövammaisilla on usein vaikeuksia heikosti merkityillä alueilla esim. kannen ja maihinnoususillan välillä.

Aluksessa

Aluksen sisällä ja kannella rajoittavat tai estävät liikkumista ja oleskelua ennen kaikkea kynnykset, portaat, porrasaskelmat, kapeat käytävät sekä hytit, käymälät ja yleiset tilat, joihin ei pyörätuolilla mahdu, ja joihin muidenkin liikkumisesteisten on usein hankala päästä. Esteiden merkitseminen on usein myös heikkoa näkövammaisten kannalta.

Tiedottaminen

Sekä suullinen että kirjallinen tiedottaminen on usein monin tavoin puutteellista.

Materiaalien valinta

Sisustusmateriaalit tulisi aina valita ottaen huomioon useimmin esiintyvät allergiat tai vastaavat taudit. Tupakoijille sekä lemmikkieläimien kanssa matkustaville tulee varata omat tilansa.

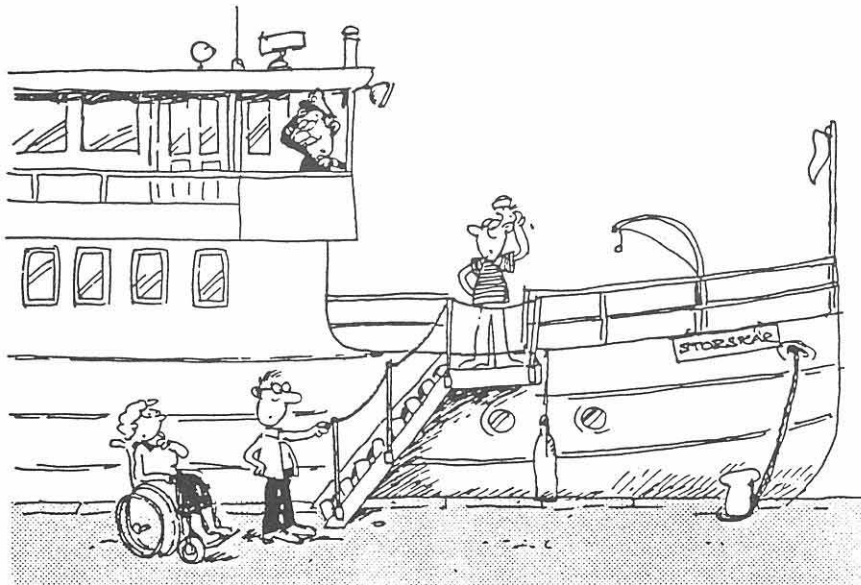
Turvallisuus

Turvallisuuskysymykset ovat tärkeitä, mutta vaikeita ratkaista ainoastaan teknisin toimenpitein. On itseltään selvää, että turvallisuusvarusteiden ja -välineiden hankinta ja sijoittaminen on tehtävä ottaen huomioon niiden saavutettavuus ja käyttökelpoisuus myös vammaisten kannalta.

Hälytysjärjestelmien tulee olla sekä näköön että kuuloon perustuvia. Suunnitelma miehistön toiminnasta hätätilanteissa on myös välttämätön. Tältä osin turvallisuuskysymyksiä ei enempää kuitenkaan käsitellä tässä julkaisussa.

Lopuksi, on ensiarvoisen tärkeää, että mahdollisimman varhain suunnittelutyössä - jo ideointi- ja piirustusvaiheessa - otetaan huomioon aluksen, tai venesataman, soveltuvuus myös vammaisille käyttäjille. Sopivalla perussuunnittelulla, esim. sijoittamalla matkustajatilat yhteen tasoon, voidaan ratkaista useita pulmakysymyksiä. Hyvä perussuunnittelu pienentää kustannukset minimiinsä. Jälkikäteen tehdyt sovellutukset tulevat yleensä kalliimmiksi ja epäkäytännöllisemmiksi.

Useat ohjekirjasessa esitetyt toimenpiteet ovat myös omiaan parantamaan yleisestikin alusten meriturvallisuutta sekä kaikkien matkustajien mukavuutta ja liikkumismahdollisuuksia aluksella.



3. Sovellutukset pieniin matkustaja-aluksiin

Maihinnoususillat

Laiturin ja aluksen kannen välisestä suuresta korkeuserosta johtuva maihinnoususillan jyrkkyys vaikeuttaa huomattavasti monien ihmisten alukseen pääsyä ja siitä poistumista.

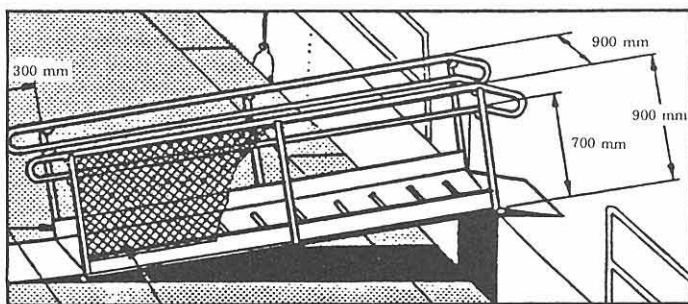
Maihinnoususillat voidaan jakaa kahteen pääryhmään: 1. aluksessa ja 2. laiturilla olevat.

Aluksen maihinnoususillat

Tavallinen maihinnoususilta

Yleisvaatimukset vammaiset huomioiden

* Jotta pyörätuolia käyttävä henkilö voi ilman avustajaa käyttää maihinnoususiltaa, saa sen kaltevuus olla korkeintaan 1:12,5 (8 %). Suositeltava kaltevuus on 1:20 (5 %). Avustajan avulla voi selvitä 1:7 kaltevuudella olevalla sillalla. Tällöin maihinnoususillan pituus saa olla korkeintaan kaksi (2) metriä. Kävely näin kaltevaa tasoa pitkin on monille vammaisille erittäin hankalaa tai mahdotonta.



suojareunus suojaverkon silmäkoko korkeintaan 50 mm

* Maihinnoususillan käsijohteiden välisen vapaan leveyden on oltava vähintään 900 mm, suositeltava leveys on 1200 mm.

* Käsijohteiden tulee olla 900 mm korkeudella kävelville ja 700 mm korkeudella pyörätuolin käyttäjille.

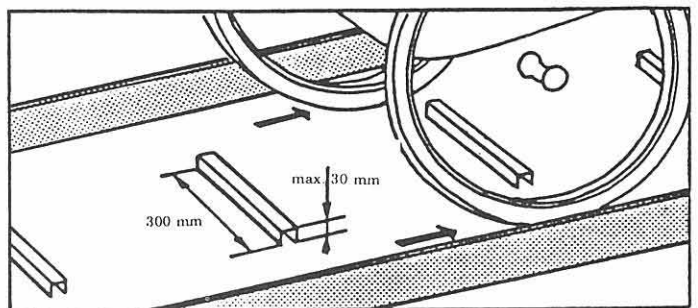
* Käsijohteiden tulee ulottua sillan kummassakin päässä 300 mm sillan päiden ohi.

* Maihinnoususillan kaiteet on varustettava molemmin puolin koko pituudeltaan ja korkeudeltaan suoja- verkolla, kangasseinämällä tai vastaavalla.

* Maihinnoususillan kummassakin päässä on oltava saranoidut luiskat, ettei sillan pään ja aluksen kannen tai laiturin korkeusero jää liian suureksi.

* Sillan kummassakin reunassa on oltava 100 mm korkuinen suojareunus.

* Sillan ritilän reikien koko saa olla korkeintaan 5 x 30 mm jotta opaskoiran kypälät tai matkustajien kepit tai kengänkorot eivät takerru reikiin.

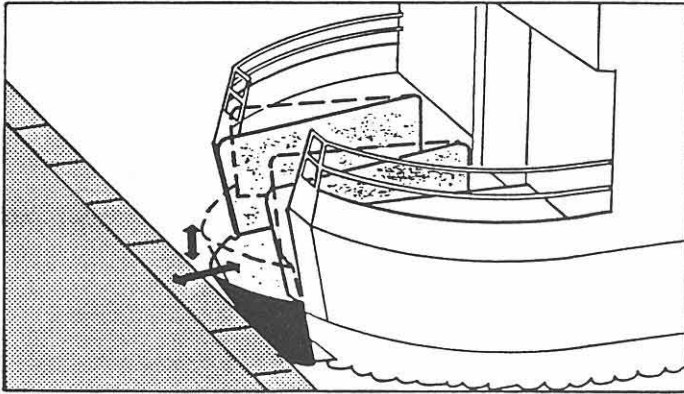


Vaihtoehtona voi olla levy, johon on kiinnitetty noin 300 mm pituiset ja 30 mm korkuiset askellistat siten, että pyörätuolin pyörät mahtuvat listojen ulkopuolelle.

Irralliset maihinnoususillat siirretään paikoilleen käsi-voimin, joten niiden on oltava verrattain kevyitä. Tämän takia sillat ovat yleensä kohtalaisen lyhyitä ja niitä voidaan käyttää ainoastaan kun aluksen kannen ja laiturin välinen korkeusero on pienekkö (enintään 0,3 m).

Jos laiturin ja kannen korkeusero on huomattava, käyttökelpoisia vaihtoehtoja ovat mekaanisesti toimiva maihinnoususilta tai nostolaite, joko laiturilla tai aluksessa.

Seuraavassa esitellään joitakin vaihtoehtoja:



Mekaanisesti tai hydraulisesti säädettävä maihinnoususilta



Ruotsissa on pienissä matkustaja-aluksissa lain mukaan oltava vammaisten käyttöön soveltuvat maihinnoususillat ja/tai luiskat. Yllä ruotsalaisen saaristoaluksen maihinnoususilta.

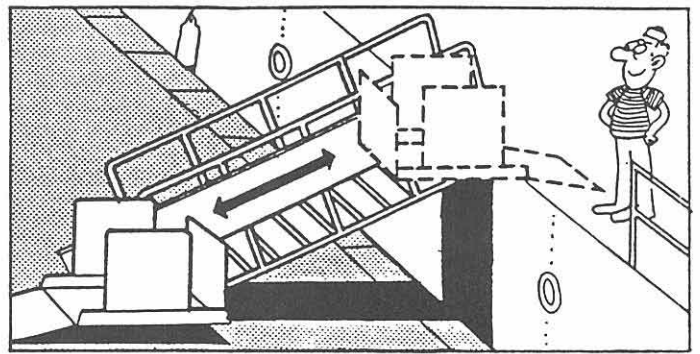


Ruotsalaisen aluksen kanteen rakennettu luiska

Nostolaitteet

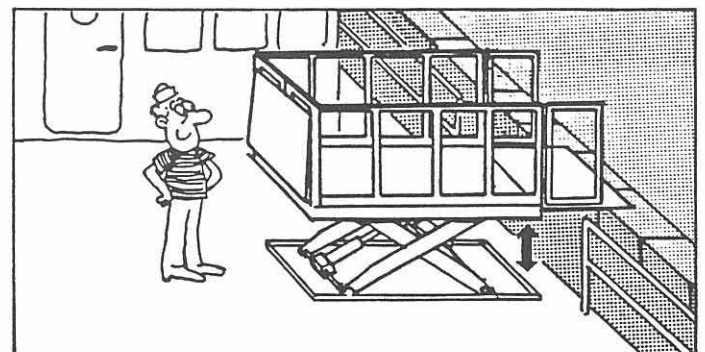
Erilaiset nostolaitteet ovat matkustajien kannalta erittäin käytännöllisiä kun laiturin ja aluksen kannen korkeusero on suurehko. Haittapuolena on, että nostolaiterakennelmat saattavat vaurioitua esim. laituriin tullessa tai jäissä ajettaessa. Aluksen liikkeet laiturissa ollessa saattavat aiheuttaa nostolaitteelle suuria iskurasituksia jne.

Seuraavassa joitakin ratkaisumalleja:



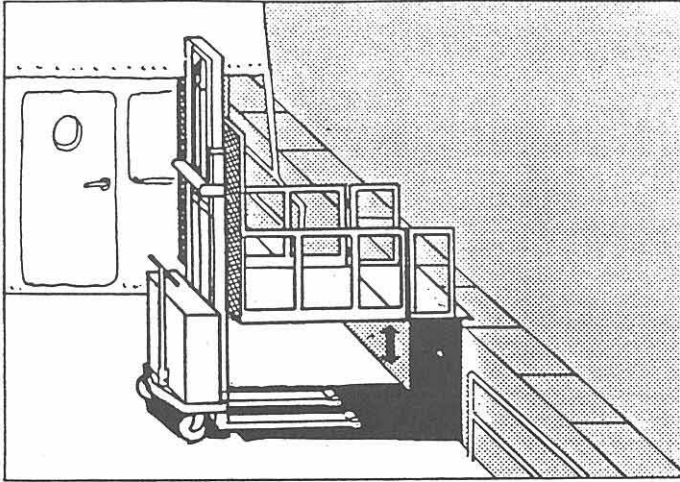
Maihinnoususiltaan voi asentaa **porrashissin**. Silta on tällöin vahvistettava riittävän lujaksi.

Porrashissi on rakennettava siten, ettei sen hissitaso joudu kallelleen veden korkeuden vaihtelun takia tai eri korkuisissa laitureissa. Vastaavanlaisia laitteita käytetään esim. lentokoneisiin siirryttäessä.

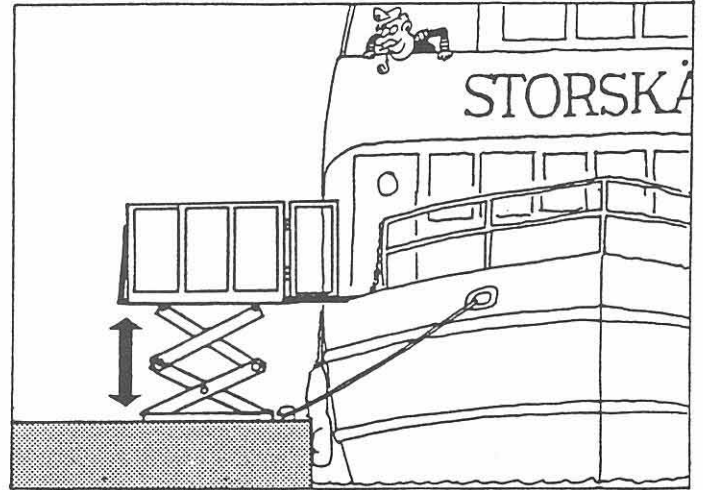


Toinen vaihtoehto on **nostolava**.

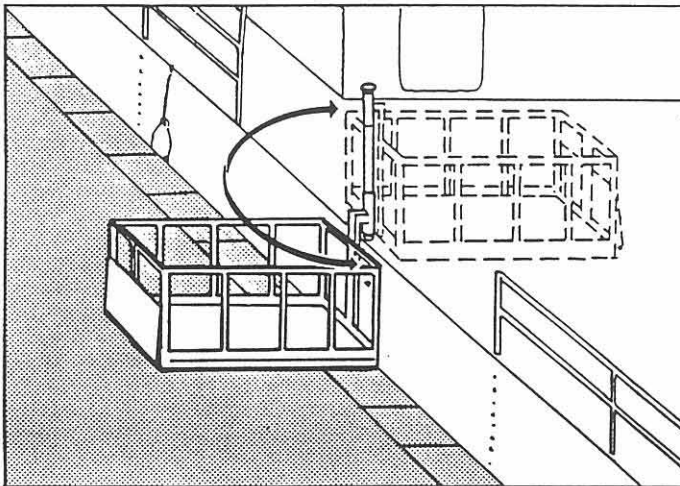
Jos nostolava asennetaan alukseen, on aluksen kannen oltava laituritason alapuolella.



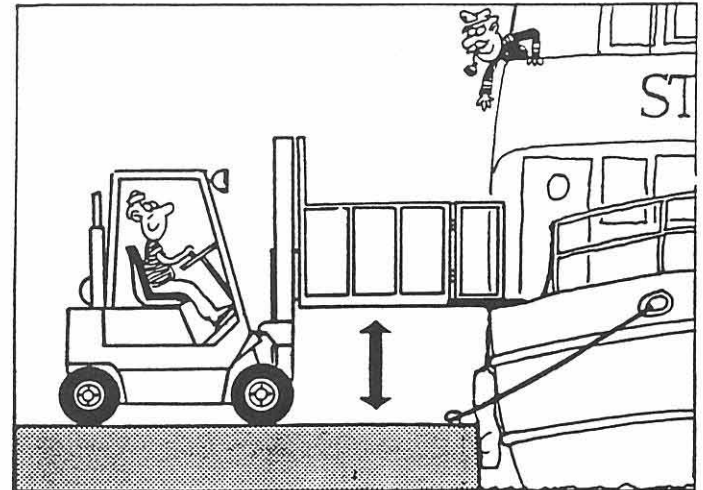
Eräs ratkaisu on myös henkilöiden siirtoon tarkoitettu nostolavalla varustettu trukki.



Kiinteä nostolava



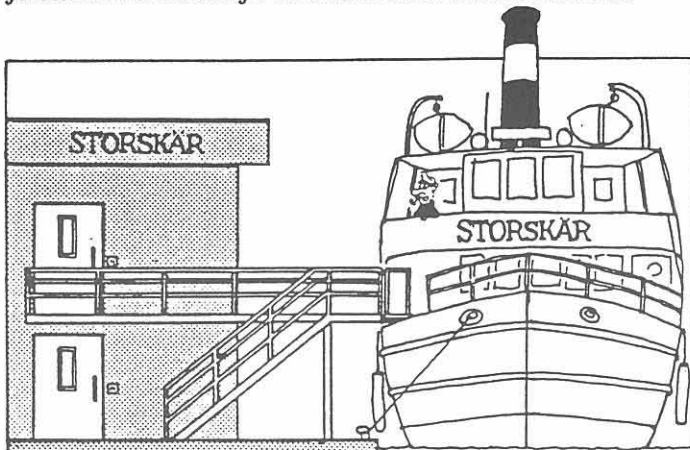
tai aluksen sivuun kiinnitetty kääntyvä nostolava.



Henkilökäyttöön tarkoitetulla nostolavalla varustettu trukki

Sataman mairinnousuillat

Jos aluksen reitillä on vain muutamia satamia voi edullinen vaihtoehto olla satamiin sijoitetut kiinteät mairinnousujärjestelmät. Seuraavassa esimerkkejä joistakin luiskista ja mekaanisista nostolaitteista.



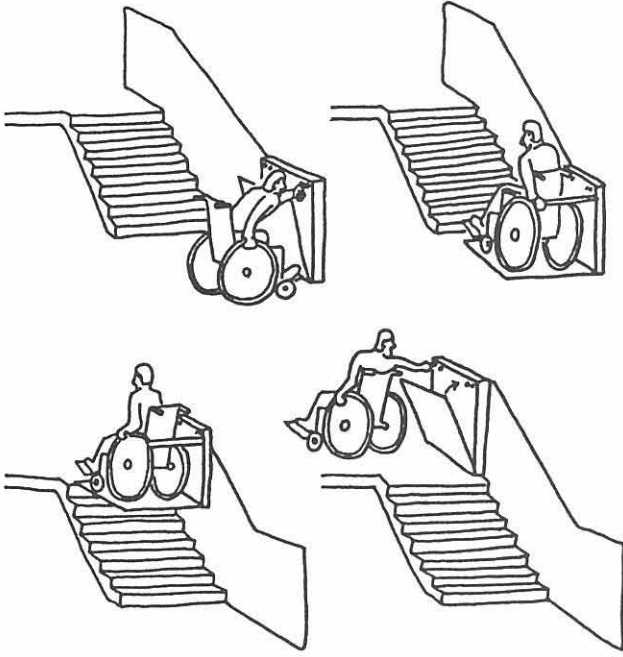
Sataman asemarakennuksen ylikulkusilta.

Tässä esitetyt ratkaisut ovat suosituksia. Rakennettavien välineiden tulee täyttää Suomen lakien ja määräysten vaatimukset.

Vesibussit

Lyhyehköjä saaristomatkoja tai risteilyjä tekevissä ns. vesibusseissa matkustajatiloihin pääsee usein kansitasolta (samalla laituritasolta) ainoastaan laskeutamalla tai nousemalla useampia (tavallisesti 5 - 7) porraskelmiä.

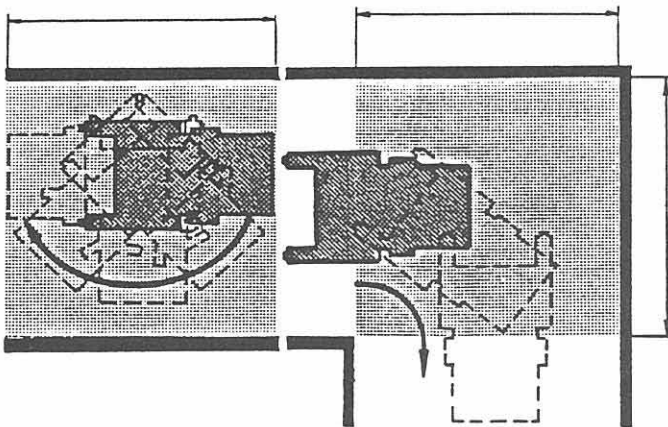
Pyörätuolia käyttäviä matkustajia varten paras ratkaisu on tällöin sopiva porrashissi, joka ei vie kohtuuttomasti tilaa.



Matkustajatilojen suunnitteluratkaisut ja vaatimukset

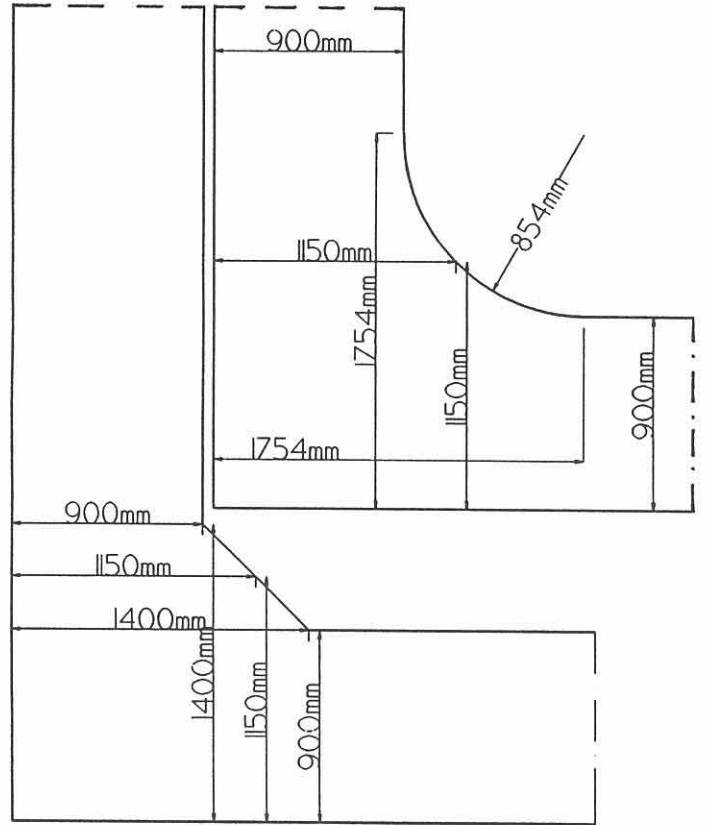
* Matkustajatilojen pitäisi mieluiten olla yhdessä tasossa

* Kaikki käytävät ja muut liikennealueet on mitoitettava siten, että niissä mahtuu liikkumaan pyörätuolilla. Suoraan kuljettaessa tulee kulkuväylän olla 900 mm leveä. Jos kyseessä on käytävä, jolta on pääsy sen varrella olevaan hyttitilaan, on käytävän leveyden oltava 1500 mm. Jotta kaksi pyörätuolia voi ohittaa toisensa tarvitaan tilaa 1800 mm.



* Pyörätuolin 90 asteen ja 180 asteen käänkösiin tarvittava tila.

Aluksen käytävien leveyden on tällöin oltava vähintään 1500 mm.



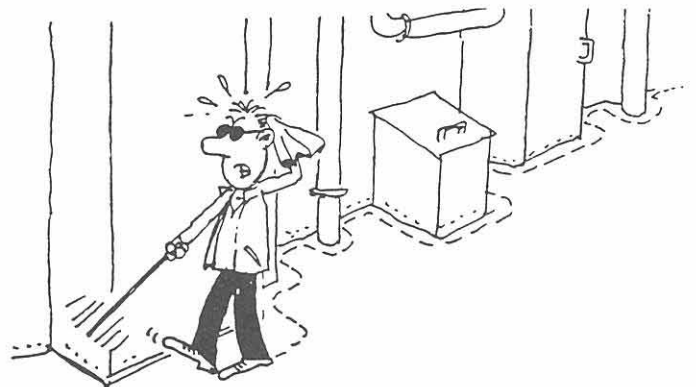
Kapean käytävän käänköksen mitoitus pyörätuolia käyttäviä varten

Pyörätuolin tilantarve esim. hississä on 900 x 1400 mm ja käännyttäessä 360 astetta, ympyrä, jonka halkaisija on 1500 mm.

Jos kulkuväylä kääntyy suorassa kulmassa, tarvitaan käännyttämiskohdassa levennys.

Kulkuväylien mitoituksesta saa lisätietoja Suomen rakentamismääräyskokoelmasta, osa F1, Yleisön käyttöön tarkoitettujen tilojen suunnittelu liikkumisesteisille soveltuviksi.

* Pöytien, penkkien, pesualtaiden ja vastaavien alareunan korkeuden on oltava vähintään 670 mm jotta pyörätuolin etuosan voi saada niiden alle.



* Kaapit ja hyllyt yms. on rakennettava syvennyksiin.

* Käsijohteita (kaiteita) tulisi sijoittaa tueksi ja ohjaimiksi käytäviin ja muille siirtymisteille.

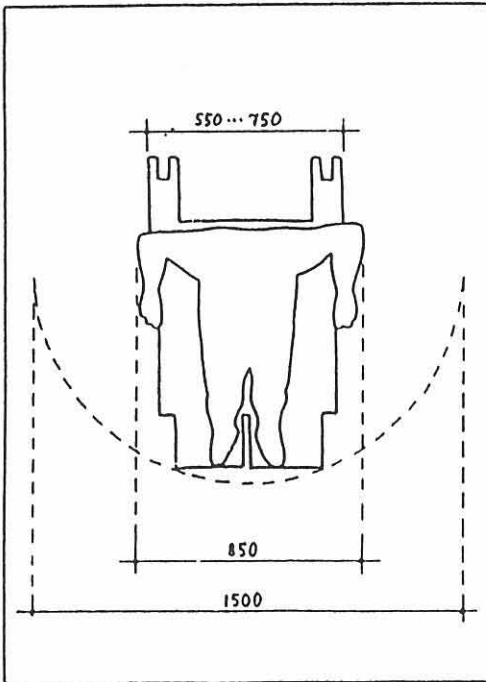
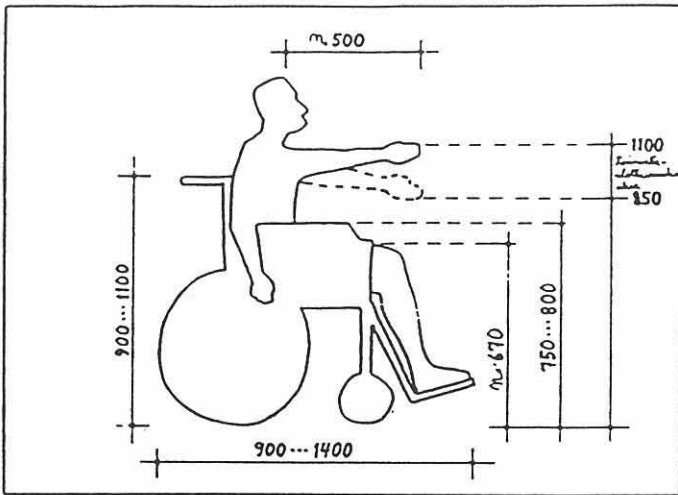
* Kulkuväylien lattiapäällysteiden on oltava väriltään selvästi erottuvia.

* Teräviä kulmia ja reunoja tulee välttää. Jos se ei ole mahdollista, on ne suojattava sopivalla tavalla.

* Tuolit ja pöydät on suunniteltava siten, että ne eivät kaadu, jos niistä joutuu ottamaan tukea.

* Itsepalvelutiskit on suunniteltava siten, että niiden viereen pääsee pyörätuolilla.

* Pyörätuolia käyttäviä varten on suunniteltava vähintään kaksi WC-tilaa. (kts. kohta WC-tilat).

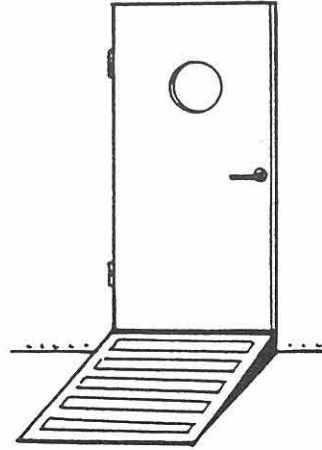


* Ulkokäyttöön tarkoitetun sähkökäyttöisen pyörätuolin tilavaatimukset. Sähkökäyttöinen pyörätuoli tarvitsee 1500×1500 mm tilan.

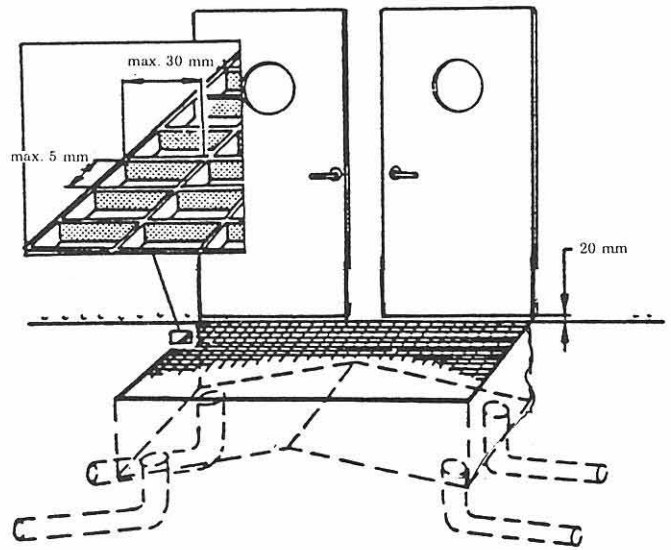
Kynnykset

Kynnyksien rakentamista on pyrittävä välttämään!

* Jos kynnystä tarvitaan, saa se olla korkeintaan 20 mm korkea. Korkeammat kynnykset on varustettava luiskalla tai niiden on oltava kaadettavia.



* Sääkannelle avautuvien ovien kynnykset voidaan korvata valumakaivolla varustetuilla matalammilla (20 mm) kynnyksillä.



Valumakaivojen viemärit on mitoitettava siten, että kaivo mahdollisesti täytyttyään tyhjenee riittävän nopeasti.

Valumakaivon syvyyden on oltava sama kuin merenkulkuviranomaisten vaatima sääkannen oven kynnyksen korkeus. Valumakaivon kannen on oltava n. 5 mm teräslevystä tehty ritilärakenne, jonka reikäkoon on oltava niin pieni, ettei opaskoiran käpälä tai henkilön keppi tai kengän korko takerru siihen. (kts. maihinoususillan vaatimukset).

Ovien on oltava riittävän vahvoja ja vesitiiviitä, ettei vesi missään sääolosuhteissa kulun aikana pääse tunkeutumaan alukseen.

* Aluksen sisätiloissa voi käymälöiden tai muiden tilojen oviaukoista jättää kynnykset pois tai korvata ne matalilla kumi- tai vastaavilla kynnyksilistoilla.

Kynnykset ja luiskat on merkittävä selvästi. (kts. kohta valaistus ja merkintämaalaus).

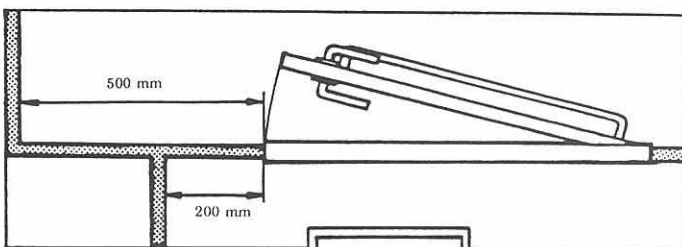
Ovet

* Ovien tulee pääkulkukäytävillä avautua enemmän liikennöidystä tilasta vähemmän liikennöityyn tilaan. (Poikkeuksena käymälätilojen ovet, joiden tulee aina avautua ulospäin).

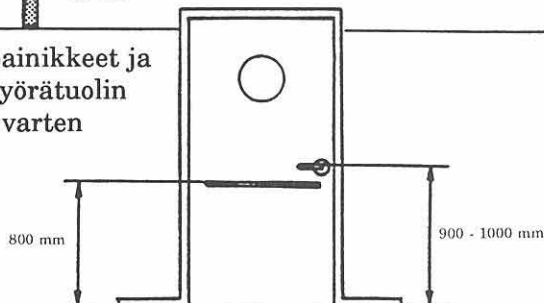
* Avoimien ovien on pysyttävä seinää vasten (90 tai 180 astetta avautuvana).

* Ovet on varustettava laitteella, joka pitää sen avoina ollessa varmasti seinää vasten.

* Jotta pyörätuolin käyttäjä pystyy helposti avaamaan ja sulkemaan oven, on oven vieressä avautumispuolella oltava vähintään 500 mm ja sulkeutumispuolella vähintään 200 mm vapaata tilaa.



* Oven painikkeet ja vetimet pyörätuolin käyttäjiä varten



* Useita ovia voi helposti varustaa automaattisilla ovenaukaisimilla.

Sääkannelle avautuvissa ovissa ei kuitenkaan saa olla automaattisia aukaisimia tulvimisvaaran takia.

* Oviaukon vapaan leveyden on oltava vähintään 850 mm pyörätuolin käyttäjiä varten.

* Ovien kehykset ja painikkeet ja vetimet on maalattava selvästi erottuvalla värillä.

* Heiluriovia ei pidä käyttää.

* Liukuovi voi olla hyvä vaihtoehto tavallisen sijasta. Liukuovien on kuitenkin oltava helposti käsiteltävissä myöskin hankalissa kallistumis- tai muissa olosuhteissa. Liukuovi voi esim. olla varustettu oven ylä- ja alareunassa olevalla ohjauksella. Alapuolen ohjauksisko ei saa yltää lattiataason yläpuolelle. Kisko on kiinnitettävä oveen siten, että se liikkuu lattiassa olevassa urassa. Suuremmissa ovissa saattaa kuitenkin uran leveys olla pulmallinen.

Käsijohteet, painikkeet ja salvat

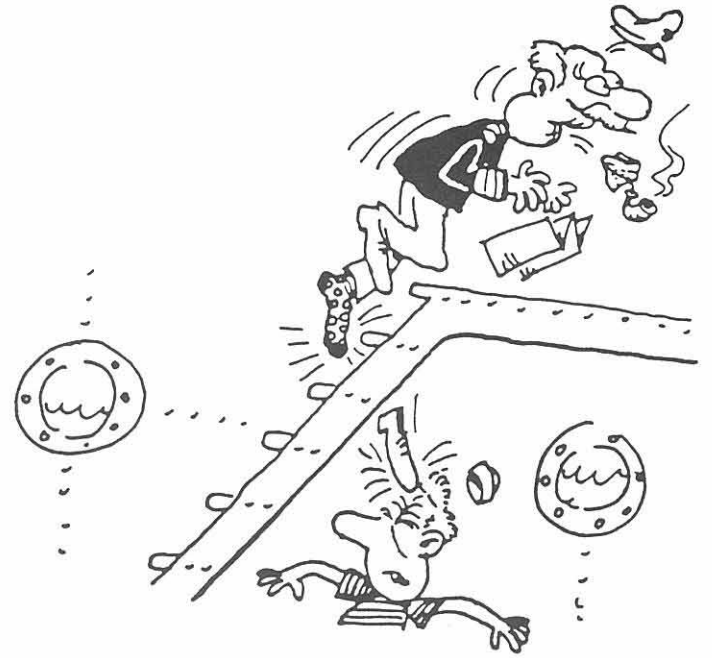
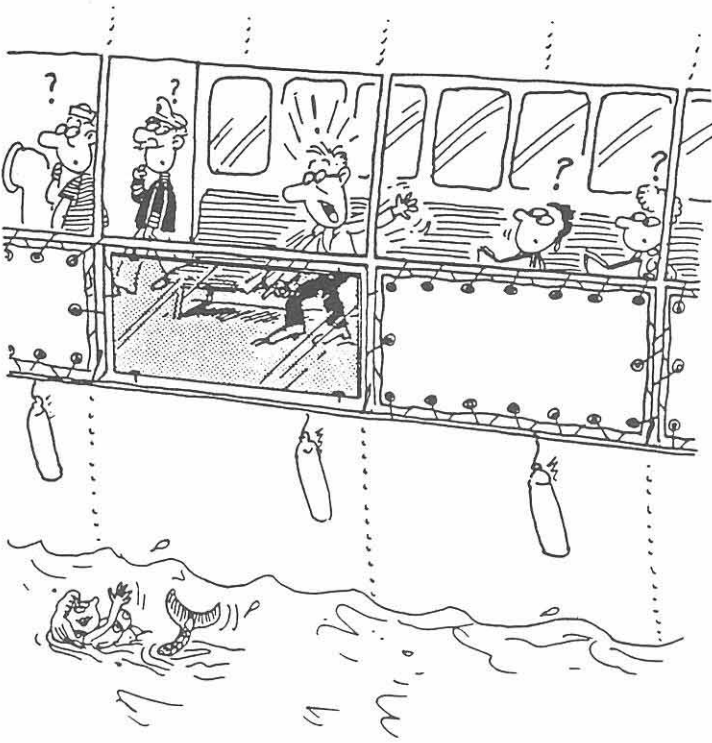
Käsijohteiden, painikkeiden ja salpojen on oltava helposti käsiteltäviä, tartuttavia ja siten muotoiltuja, että niistä saa varman otteen. Käsijohteen on tuettava koko kyynärvartta.

* Poikkileikkaukseltaan pyöreän käsijohteen läpimitan on oltava 30 - 50 mm. Käsijohteen ja seinän välin on oltava 40 - 50 mm. Käsijohteen korkeuden on oltava 900 mm lattiasta.

* Käsijohdetta ei saa valmistaa materiaalista joka muodostaa hankauksessa staattista sähköä.



* Kaikki käsijohteet on maalattava selvästi erottuvalla värillä.



* Reelinkikaiteiden on oltava korkeudeltaan vähintään 1.1 m kannesta. Kaiteissa on oltava pystysuora säleikkö, jossa säleiden väli on korkeintaan 100 mm.

Säleiden sijasta voi käyttää läpinäkyvää kalvoa (pleksilasi tai muovi). Umpilevyä tai tiivistä kangasta ei tule käyttää, sillä ne haittaavat istuvan henkilön näkyvyyttä.

Portaat

* Aluksen kaikkien portaiden tulee olla, mikäli mahdollista, samanmuotoisia.

* Suorien portaiden askelmat on mitoitettava seuraavasti:

* Askelman etenemän on oltava mieluiten 300 mm, mutta ei vähempää kuin 250 mm.

* Askelman nousu enintään 160 mm. Etenemä mitoitetaan seuraavan kaavan mukaan:

$$2 \times \text{nousu} + \text{etenemä} = 630 \text{ mm.}$$

Askelman nousu 120 mm on suositeltava henkilöille, joiden polvet tai lonkat ovat jäykät, sillä se on riittävän matala, jotta portaiden käytöstä ei aiheutuisi nivelrikkoja. Kaikkien askelmien tulee olla samanmittaisia.

* Portaiden leveyden tulee olla 850 - 900 mm.

* Kierreportaita ei pidä käyttää.

* Portaissa ei saa olla avoaskelmia.

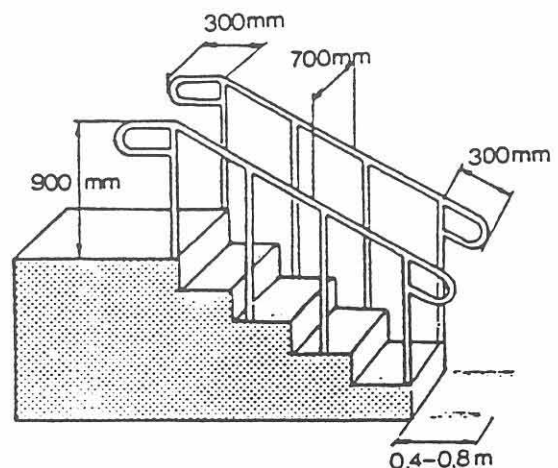
* Porrasaskelmissa ei saa olla ulkonevaa etureunaa!

* Portaiden vapaan alituskorkeuden on oltava 2.20 m, vähintään 2.1 m, loukkaantumisten välttämiseksi.

* Portaiden kummallakin sivulla on oltava käsijohteet. Käsijohteissa ei saa olla katkoja, niiden on oltava portaan kummassakin päässä 300 mm pidemmät kuin porras ja ne on muotoiltava niin etteivät vaatteet voi takertua käsijohteeseen. Käsijohteet on muotoiltava siten, että niistä on helppo pitää kiinni. Käsijohteen on oltava 900 mm korkeudella askelman etureunasta. Mikäli käsijohteita on kaksi, on alemman korkeuden oltava 700 mm askelman etureunasta.

* Käsijohteiden välisen etäisyyden on oltava 850-900 mm.

* Portaan käsijohteen jatkeiden korkeuden on oltava vähintään 900 mm mitattuna kohtisuoraan lattiasta käsijohteen yläreunaan (kts. piirros).



* Portaat on valaistava erittäin hyvin (kts. kohta Valaistus ja värivalinnat).

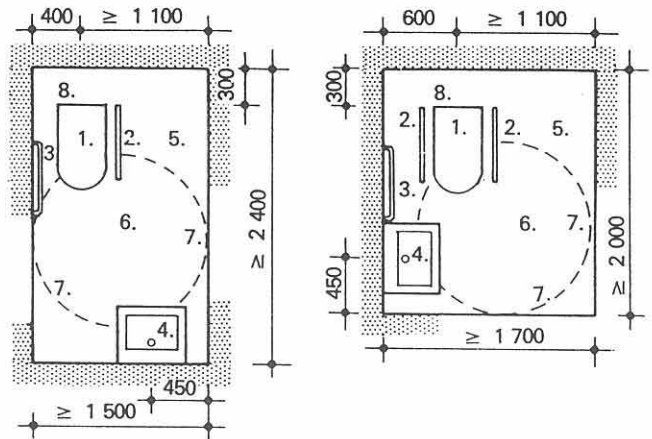
* Porrasaskelmien reunat sekä lattian reunat on merkittävä selvällä tummuuserolla.

* Porrasaskelmat on varustettava tehokkailla liukuesteillä.

* Käytävillä ja vastaavissa tiloissa, erityisesti oviaukkojen yhteydessä, on vältettävä erillisiä porrasaskelmia.

* Portaita ei tule sijoittaa aluksen poikittaissuuntaan, koska niiden käyttö vaikeutuu huomattavasti aluksen mahdollisesti kallistuessa voimakkaasti.

Huuhtelupainikkeen on oltava helposti tavoitettavissa ja käytettävissä.

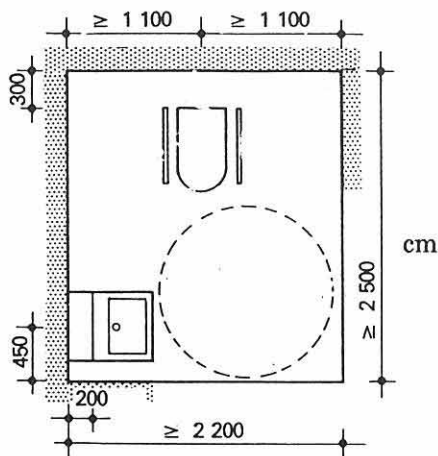


Käymälätilat

Pienissä matkustaja-aluksissa ja vesibusseissa on oltava vähintään kaksi (2) vammaisten käyttöön soveltuvaa WC:tä. WC-tilojen tulee täyttää Suomen rakentamismääräyskokoelma osa F1 määräykset.

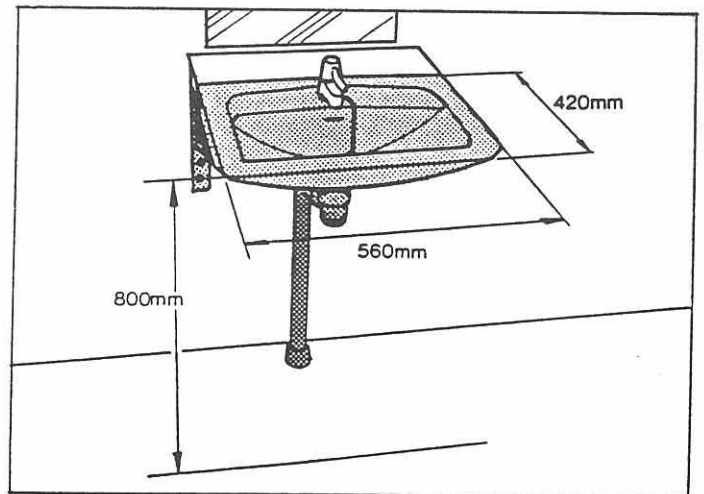
* WC:n on oltava riittävän tilava ja varusteiden siten sijoitettu, että se soveltuu pyörätuolin käyttäjälle. Lähtökohtana tulee olla ulkokäyttöön sopivan pyörätuolin mitat, 900 x 1500 mm. Kääntymiseen 360 astetta tarvitaan vapaata lattia-tilaa ympyrä, jonka halkaisija on 1500 mm.

* WC:n oven on aina oltava ulospäin aukeava. Vammaisen mahdollisesti kaaduttua niin ettei hän pääse nousemaan tai jos pyörätuoli on asetettu tai pyörähtänyt oven lähelle, on erittäin vaikeaa päästä auttamaan, jos ovi aukeaa sisäänpäin. Oven sulkemista varten suositellaan saranapuolelle lankavedintä 800 mm korkeudelle.



* Vaihtoehtona voi olla kaksi WC:tä, joista toisen istuimelle pääsee oikealta ja toiseen vasemmalta puolelta.

* WC:n kannen, huoneessa olevien tukilaitteiden, pesualtaan ja muiden varusteiden on oltava vahvoja ja vahvasti kiinnitettyjä, koska niitä rasitetaan huomattavasti tukea otettaessa.



* Pesualtaan on oltava suorakaiteen muotoinen ja kooltaan vähintään 560 x 420 mm. Etureunan on oltava suora ja riittävän leveä tarjoamaan mukavan tuen käsivarsille. Pohjatulppa on varustettava ketjulla.

* Pesualtaan yläreunan korkeuden lattiasta on oltava 800 mm.

* Pesualtaan alla tulee olla vapaata tilaa 670 mm korkeudelle, 600 mm syvyydelle ja 800 mm leveydelle, jotta pyörätuolin käyttäjä pääsee riittävän lähelle peseytyäkseen.

* WC:n istuimelle on päästävä sen kummaltakin puolelta. Istuimen suositeltava korkeus on noin 500 mm.

* Pesualtaan yläpuolelle voi sijoittaa peilin, jolloin sen alareunan tulee olla pesualtaan yläreunan korkeudella, ts. n. 900 mm lattiasta.

* WC-paperiteline on kiinnitettävä n. 800 mm korkeudelle lattiasta ja korkeintaan 400 mm päähän WC-istuimesta. Telineen on oltava sellainen, että siitä saa paperin yhdellä kädellä.

* WC-istuimen molemmin puolin on oltava ylös kääntettävät käsituet.

* Käymälätilassa on oltava hälytyslaite, johon yltää helposti apua tarvittaessa.

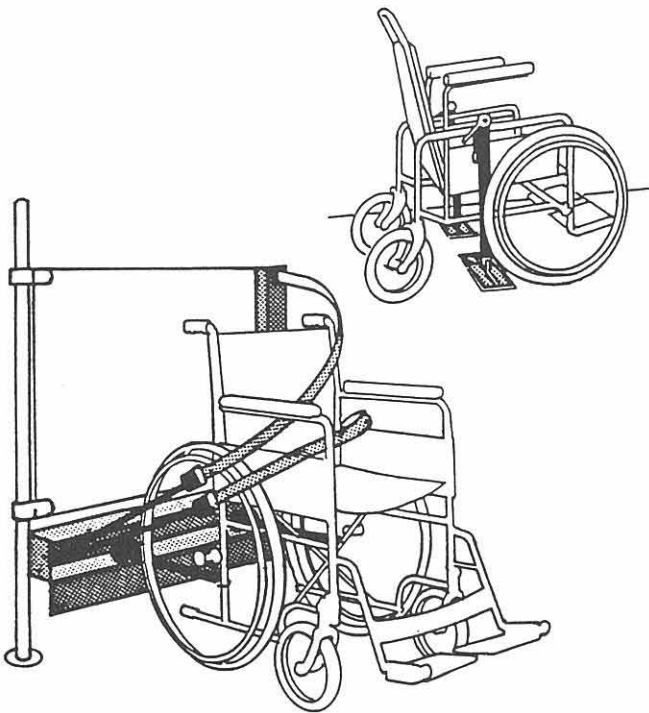
* Oven lukituslaitteen tulee olla oven kahvassa.

* Käymälätila tulisi varustaa avattavalla ikkunalla ja siinä on oltava hyvä yleisvalaistus.

Istumapaikat

Pyörätuolipaikat

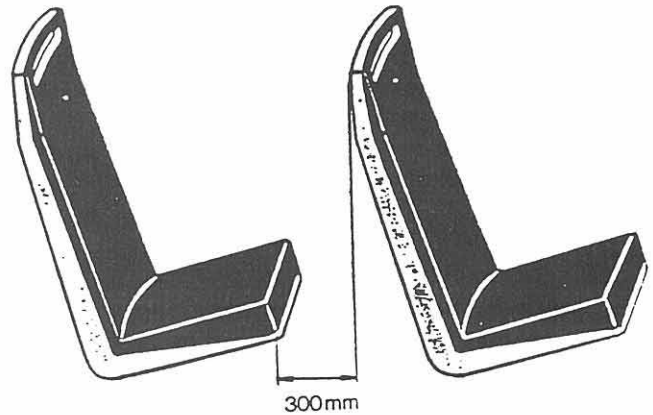
* Pyörätuolin käyttäjän tulee päästä liikkumaan aluksessa omalla pyörätuolillaan. Sataa (100) matkustajapaikkaa kohti on varattava vähintään neljä (4) erikoispaikkaa pyörätuolille. Pyörätuolipaikat on sijoitettava ikkunan viereen ja lähelle uloskäyntiä sekä WC-tilaa. Mahdolliselle aurinkokannelle on myös varattava paikat pyörätuolille.



* Aluksen pyörätuolipaikat on varustettava varmoilla tuolin kiinnitysvarusteilla.

Istumapaikat

* Tuolirivien välillä tulee olla riittävästi tilaa, jotta vammaisen henkilö pystyy helposti istuutumaan ja nousemaan ylös. Jotta henkilö pystyy suorana seiso- maan tuolirivien välissä, on välimatka istuimen etureu- nasta pystysuoraan edessä olevan tuolin selkänojan yläreunasta vedettyyn pystylinjaan oltava 300 mm.



* Tuolin selkänojan ei saa olla ns. notkoa ja istuin ei saa olla maljamainen. Selkänojan lievä pyöristys on kuitenkin hyvä auttamaan tasapainon säilyttämisessä.

* Vähintään neljä (4 %) prosenttia (kuitenkin vähintään neljä (4) kappaletta) normaaleista istuma- paikoista on varustettava ja merkittävä liikkumisestei- sille. Näiden paikkojen yhteydessä on oltava sopivasti sijoitetut ja oikein muotoillut tukikahvat.

Kilvet ja tiedotetaulut

Aluksen reitti- ja lähtöajat on ilmoitettava siten, että ne ovat selvästi luettavissa laiturilta.

Aluksessa olevissa tiedotteissa on noudatettava seuraavia määräyksiä ja ohjeita:

Ovien läheisyydessä olevat opastekilvet

* Kilpi on kiinnitettävä seinään oven painikkeen puoleiselle sivulle. Helpon luettavuuden takia kilven tekstin tulee olla 1.4 - 1.6 metrin korkeudella lattiatasosta sekä näkövammaisen pistekirjoituksella oleva teksti sormin lukemista varten 1.3 - 1.4 metrin korkeudella. Suositeltavaa on, että molemmat tekstit ovat samassa kilvessä.

* Kilpeä ei missään tapauksessa pidä kiinnittää oveen!

Käytävälle sijoitetut opastekilvet

* Kilpi on mieluiten kiinnitettävä seinään. Jos kilpi on kiinnitettävä kattoon, on sen vapaan alituskorkeuden oltava 2.1 - 2.2 m.

Kilpien ulkonäkö

Luettavuus:

Kirjoitetussa ja piirrostiedotteessa selkeä ulkonäkö on tärkeämpi kuin yksityiskohtainen muotoilu.

* Tekstin yhteydessä on suositeltavaa käyttää tunuskuviaita.

* Kirjainten koko on luettavuuden kannalta erittäin tärkeää heikosti näkeviä ajatellen.

* Kirjainten tulee olla suoria, vahvoja, tasaviivaisia ja ilman kärkiä tai hiusviivoja. Suositeltava kirjain-tyyppi on Helvetica Medium.

* Lause on helpoin lukea, kun se on kirjoitettu pienillä kirjaimilla (gemena).

* Sanojen kirjainvälien on oltava sama koko lauseessa luettavuuden helpottamiseksi.

* Luettavia tietoja voi myös antaa esim. kirjoitustau-
lulla, kuvaruudulla, reittikartalla jne.

Sormenpäillä lukeminen

Sormin lukemista varten tekstin on oltava korotettua (reliefi).



* Pinnasta korotetuissa kirjaimissa tulee olla selvät reunat, mutta ne eivät saa olla liian korkeita (n. 0.5 - 1.0 mm taustastaan).

* Kirjainten tulee olla 15 - 40 mm korkeita, jotta niitä voi helposti lukea tunnustelemalla. Korkeampia kirjaimia on vaikea tunnistaa sormenpäillä.

Väriyhdistelmät

* Kilven pohjaväriin ja kirjainten sekä kuvioiden väri on selvästi erotuttava toisistaan. Musta teksti valkealla pohjalla tai valkea teksti mustalla pohjalla (negatiivi) antaa parhaan kontrastin. Muita hyviä väriyhdistelmiä ovat musta ja keltainen, valkea ja vihreä sekä valkea ja punainen. Fluorisoivilla väreillä saadaan teksti selvästi näkyväksi, mutta silloin kilpi on valaistava runsaasti ultraviolettisäteitä sisältävällä valolla.



* Kilpien värejä valittaessa tulee kiinnittää huomiota niiden ympäristön väreihin. Värit on myös valittava ottaen huomioon värisokeiden mahdollisuudet tajuta kilven viesti. Värisokean on esim. vaikea erottaa punaisen ja vihreän ero.

* Kilpien pinnan on häikäisyn ehkäisemiseksi oltava puolimatta. Kilpeä ei myöskään saa suojata lasilla, koska lasi aiheuttaa heijastumia ja estää kohokirjainten lukemisen.

Kilpien valaiseminen

* Kilville tarvitaan oma valolähteensä, joka on sijoitettava siten, ettei se häikäise. Valon on oltava kilven yläpuolella, sisällä tai takana.

Valaistus ja väriyhdistelmät

Aluksen tilojen valaistustapoja valittaessa on kiinnitettävä huomiota siihen, että valon tulee näyttää eri värit luonnollisina ja oikeina. Tämän takia on valaistussuunnitelmat ja sisustuksen värivalinnat tehtävä yhtenäisesti siten, että voidaan hyödyntää sekä valaistusta että valon heijastumissuhdetta mahdollisimman hyvin.

Valaistussuunnittelun perussäännöt

1. Värien kontrastivaikutuksia tulee hyödyntää

Kontrastiin vaikuttavat

- Valon suunta. Valon väärä suunta aiheuttaa häikäisyä.
- Mistä suunnasta kohdetta katsotaan.
- Kohteen muoto ja valon heijastumissuhde.
- Tausta.

2. Värit ja materiaalit on valittava tuntien niiden heijastumissuhteet

Heijastumissuhde kertoo paljonko valoa jokin pinta heijastaa. Heijastumissuhde ilmoitetaan prosentteina (%). Valkoisella värillä on suurin heijastumissuhde (noin 90 %).

Esimerkkejä sopivista heijastumissuhteista ja arvoista:

Lattia 20 - 30 %, seinät 55 - 65 %, katto 50 - 85 %, ovet 40 %.

Ovien kehykset ja käytävien listat tulee merkitä jollain helposti havaittavalla viestivärillä, esim. keltaisella.

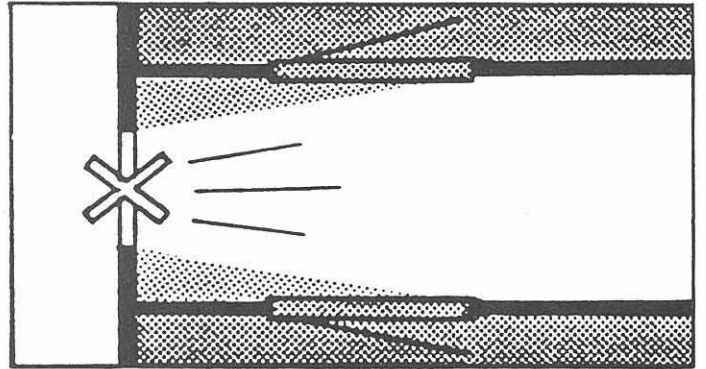
3. Valotiheys (luminanssi)

Värivalinnan lisäksi on erilaisten pintojen valotiheyden eroilla suuri merkitys havaintokykyyn.

Valotiheydellä (=luminanssilla, pintakirkkaudella) mitataan pinnan vaaleus, ts. paljonko valoa pinnasta heijastuu.

Valotiheysominaisuudet ovat havaitsemisen kannalta parhaimmat, kun katseen kiinnikkohta on kolme kertaa kehystäen vaaleampi. Kehyksen on taas oltava kolme kertaa sitä ympäröivää seinää tai kattoa vaaleampi.

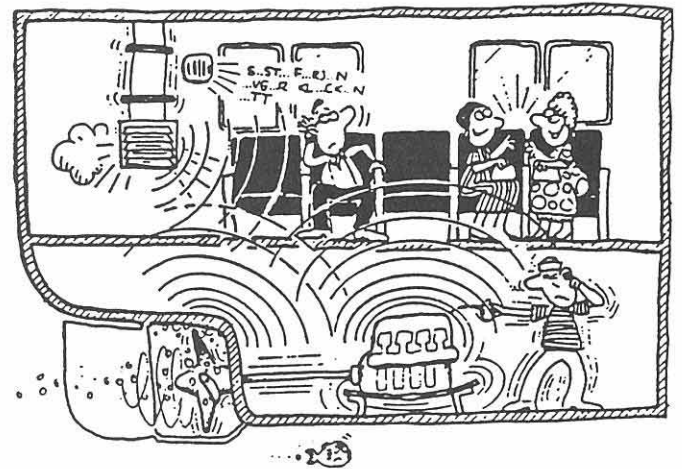
Yllämainittuja rajaominaisuuksia ei saisi ylittää eikä alittaa. Liian suuri ero valotiheydessä haittaa näkemistä huomattavasti. Tämän takia ei esim. käytävän päässä saa olla ikkunaa tai ovea valoisaan tilaan.



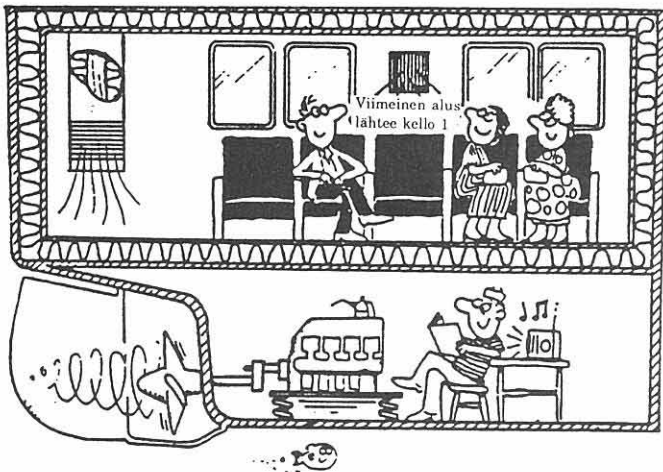
4. Valaisimien valinta

Päivänvalo-loistelamppu toistaa värit luonnollisina, joten se on paras vaihtoehto eri värien erottamiseksi. Muita valaisintyyppiä käytettäessä tulisi värispektriä käyttäen tutkia eri värien erottuminen toisistaan.

Kuulutukset



Useat häiriölähteet ja voimakas taustamelu vaikeuttavat kovaääniskuulutusten ymmärtämistä.



Materiaalien valinta ja toimenpiteet allergikot huomioiden

Sisustusten materiaalivalinnat on tehtävä allergikkoja ja muita yliherkkyytiloista kärsiviä henkilöitä silmälläpitäen.

* Henkilöt, jotka kärsivät allergioista, saattavat olla herkkiä mm. pölylle, nikkelle ja muille metalleille, eksoottisille puulajeille, muovilaminaateille sekä mm. liimoissa käytettäville ärsyttävälle liuottimille, joita käytetään usein esim. kokolattiamattoja kiinnittäessä.

* Lemmikkieläimiä mukanaan kuljettaville matkustajille tulisi osoittaa erilliset osastot aluksella. Poikkeuksen tekevät näkövammaisten tarvitsemat opaskoirat.

* Tupakoijille on aluksessa varattava erillinen tila.

* Kaikkien sisustusmateriaalien on oltava helposti puhdistettavia.

* Portaissa, käytävillä ja muilla kulkureiteillä on käytettävä liukastumista ehkäiseviä päällysteitä.

* Matot eivät saa muodostaa staattista sähköä.

Kovaääniset on sijoitettava ja mitoitettava niin, että niillä annettavat tiedotukset voi selvästi erottaa koneiden, potkurien ja tuulettimien aikaansaamasta taustamelusta. Valittuihin tiloihin sisustuksessa on vedettävä kuulokejohdot tai mahdollisuuksien mukaan telesilmukat.

Erilaisten häiriölähteiden vaikutusta on pyrittävä poistamaan tai pienentämään.

Ääntä vaimentavia materiaaleja tulee käyttää kaikujen vähentämiseen, mutta tällöin on kiinnitettävä huomiota siihen, etteivät materiaalit ole vahingollisia allergikoille ja astmatikoille.

4. Venesatamat ja niiden palveluvarustus

Eri tavoin vammautuneiden henkilöiden - liikkumis-, näkö-, kuulovammaiset - piirissä on veneilyharrastus joko purje- tai moottoriveneillä selvästi kasvamassa.

Useimmissa uusissakaan venesatamissa tai marinoissa ei vammaisten veneilijöiden välttämättömiä tarpeita kuitenkaan ole otettu huomioon.

Seuraavien ohjeiden jaottelun pohjana on käytetty Ympäristöministeriön ympäristönsuojeluosaston ohjetta 7/1993 "Venesatamien luokitus", jonka asianomaisiin kohtiin viitaten on lisätty sovellutuksia vammaisten henkilöiden tarpeita varten.

Ohjeet on tarkoitettu lähinnä kotisatamien sekä käyntisatamista vierassatamien, palvelusatamien ja yleisten laitureiden varustuksen täydentämiseen, mutta niitä voidaan sopivilta osiltaan soveltaa myös luonnonsatamiin ja muihin veneilijöiden yleisesti käyttämiin satamiin.

Ohjeiden tavoitteena on saada vammaisille veneilijöille tasa-arvoiset mahdollisuudet nauttia harrastuksestaan muiden purje- tai moottoriveneilyä harrastavien joukossa.

Venesatamien arvioinnissa otetaan huomioon sataman turvallisuus, ympäristö, käymälätilat, pesumahdollisuudet ja palvelut.

Nykyisessä venesatamien luokitusohjeessa on ainoastaan käymälä- ja pesutilojen kohdalla maininta: "Liikuntavammaisten tarpeet otettava huomioon suunnittelussa". Kuitenkin useissa tapauksissa jo nykyisin käytössä olevissa venesatamissa voidaan varsin pienin kustannuksin satamien turvallisuutta ja palvelutasoa parantaa siten, että satama soveltuu myös vammaisille veneilyn harrastajille. Useat ohjeista ovat samalla omiaan parantamaan sataman mukavuutta kaikille veneilijöille.

Turvallisuus

Veneilyä harrastavien vammaisten joukossa on pyörätuolia käyttäviä, muita apuvälineitä käyttäviä tai muuten hankalasti liikkuvia liikkumisesteisiä sekä näkö- tai kuulovammaisia.



Laiturille ei pyörätuolia käyttävä pääse ilman avustajaa. Korjaus olisi helppo, vain hiukan soraa ja esim. karhea- tai ritiläpintainen levy sekä luisakan päähän viistotuslevy.

Tärkeimpiä turvallisuustekijöitä tällöin ovat mahdollisimman helppo siirtyminen veneeseen/veneestä ja liikkuminen laiturilla.

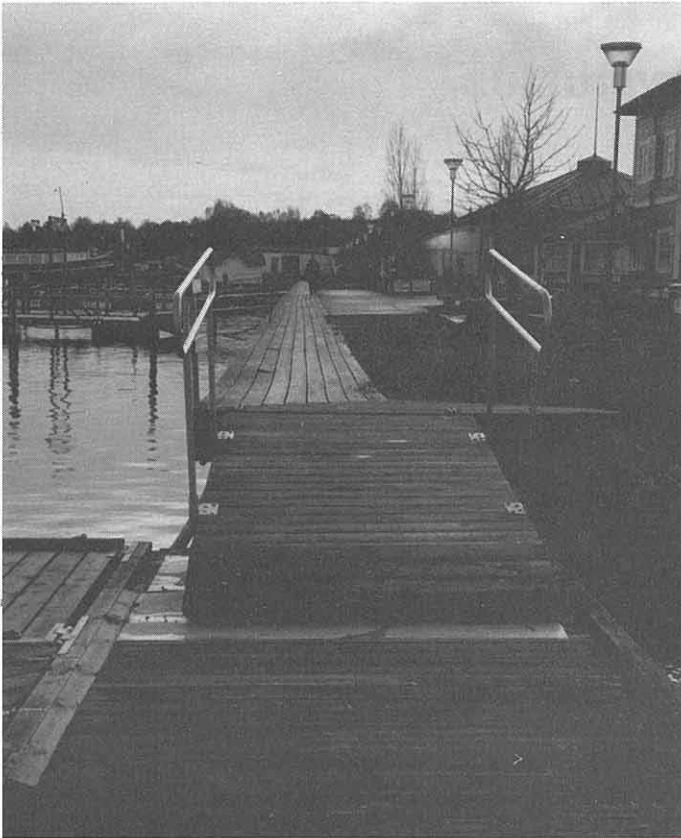
* Paras laiturityyppi on tukeva ponttoonilaituri, jolloin veden korkeuden vaihtelu ei aiheuta ylimääräisiä hankaluuksia.

Huomattava osa matkaveneilyyn käytettävistä moottori- ja purjeveneistä on korkeampia kuin lähes kaikki venesatamissa käytettävät ponttoonilaiturit, joten laiturilla tarvitaan sopiva maihinnoususilta tai nostolaite.

* Vammaisen henkilön vene tulee voida kiinnittää laituriiin joko kyljittäin tai perästä.

* Satamassa tulee olla pyörätuolia käyttäville soveltuva kaiteilla varustettu maihinnoususilta. (kts. kohta "Pienet matkustaja-alukset/maihinnoususillat")

* Jos laiturilla on yli 400 mm matalampi kuin sitä käyttävät veneet, tulisi käytettävissä olla sopiva nostolaite tai henkilöiden nostoon tarkoitettu liikkuva nostolava (trukki), jonka avulla vammaisen henkilö pääsee turvallisesti veneestä/veneeseen (myös veneen kaiteen yli).



Lähes vammaisystävällinen laituri. Luiskassa riittävän lujarakenteiset ja oikeanmalliset kaiheet, mutta alapäässä liikkumista haittaava porras.



Laiturin jollaluiskalle voi ajaa esim. keulaportilla varustetun moottoriveneen, josta pyörätuolia käyttäväkin pääsee helposti siirtymään maihin tai veneeseen.

* Ponttoonilaiturin ja sen maatuen yhdyssillan tulee olla riittävän loiva ja siten viistottu, että pyörätuolin

käyttäjä pystyy siirtymään maihin vähintään avustajan auttamana (kaltevuus enintään 1:7). Sillan kummassakin reunassa tulee olla tukeva noin 700 - 900 mm korkuinen kaide.

* Ponttoonien välisiltojen päiden tulee olla siten viistottu, että pyörätuolia tai muita apuvälineitä käyttävä pystyy liikkumaan helposti laiturilla, eikä näkövammaisella ole vaaraa kompastua.

* Laiturilla olevien luiskien, kaiteiden ja muiden liikkumista haittaavien kohtien tulisi olla merkittyjä selvästi erottuvalla värillä heikkonäköisiä silmälläpitäen.



Hangan Itämeren portti-marinan yhteyslautta. Mantereen puolella liikkumisesteisen on vaikea päästä lauttaan korkealta laiturilta. Hankaluuksia on myös lastenvaunujen tai tavararattaiden kanssa liikkujilla.



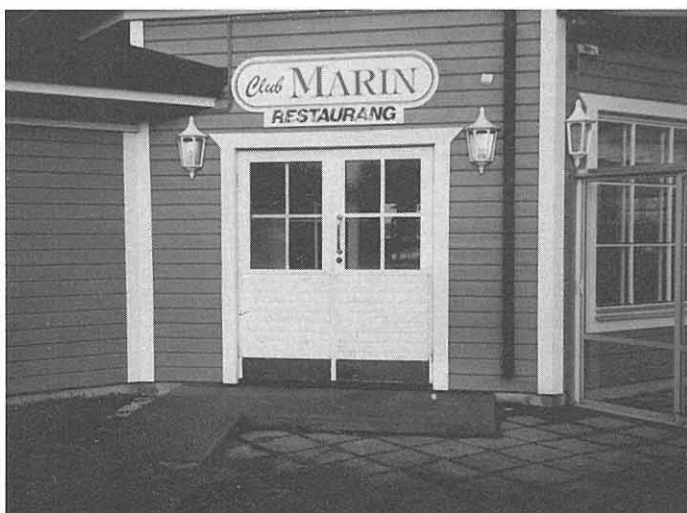
Smultrongrundetin puolella ponttoonilaituri ja lautan kansi ovat samalla tasolla, joten maihinousu on helppoa.



Suomen Invalidien Urheiluliiton (SIU) purjehduskoulutustukikohdan laiturilla. Luiska on helppo pyörätuolin käyttäjillekin. Nosturilla voi siirtää 2.4 m R-veneet vesille ja maihin, sekä tarvittaessa purjehtijan veneeseen/veneestä. Laiturin reunat on pehmustettu ja betonilaiturilla puuritilä suojaa vaatteita. Luiskan kaiteet on jätetty pois, koska myös luiskan sivuja käytetään usein veneeseen siirtymiseen.

Ympäristö

Sataman käyttökelpoisuuteen vammaisten henkilöiden kannalta vaikuttavat oleellisesti liikkumismahdollisuudet lähiympäristössä sekä palveluiden käyttömahdollisuudet.



* Lähiympäristön kulkuväyliä palvelukohteisiin (kauppa, posti, pankki, kioski, ravintola, jätehuoltopiste) tulee olla mahdollista liikkua itsenäisesti pyörätuolilla.



Kahden venesataman ravintolat, joissa on ajateltu myös liikkumisesteisten nälkää, janoa ja muita tarpeita.

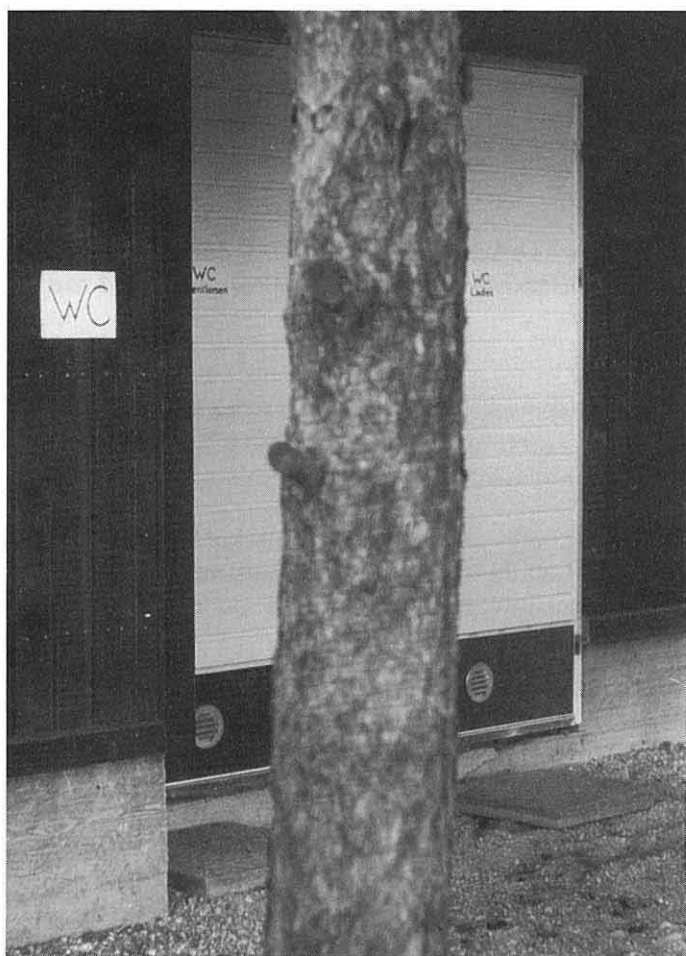
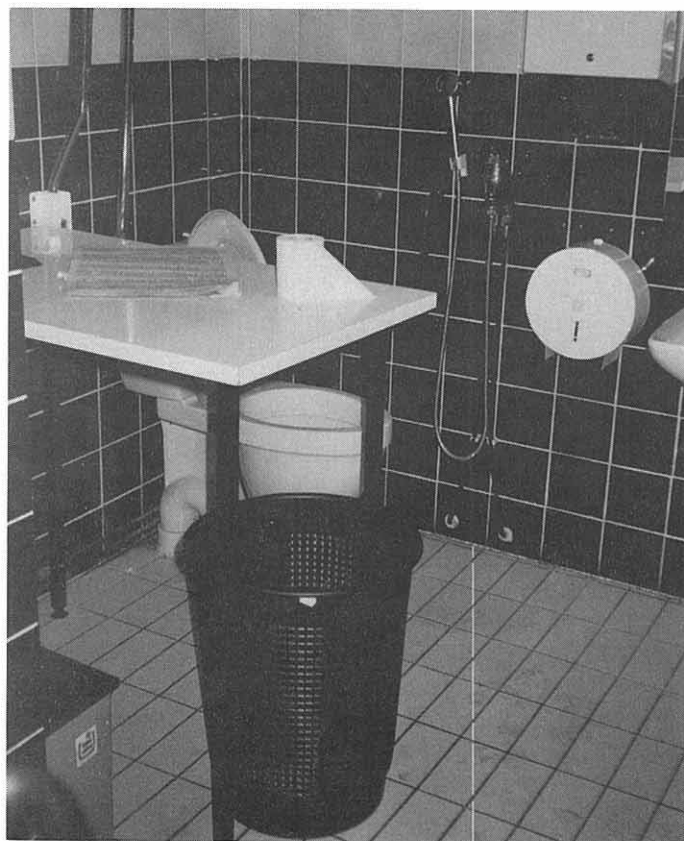
* Opastuskilpien ja tienviittojen tulee olla myös heikkonäköisiä ajatellen selvästi luettavia. Suositeltavaa on kohokirjaimien käyttö sormin lukemista silmälläpitäen.

* Vammaisille soveltuvat venepaikat tulisi merkitä sopivalla tavalla (liikkumisesteisen tunnuksella) siten, että ne ovat havaittavissa hyvissä ajoin tuloväylältä.



Käymälät

Venesatamassa tulee olla vähintään yksi pyörätuolia käyttäville sovellettu käymälä, joka on käytettävissä 24 t/vrk.



WC-tiloja, joihin sopii merkintä: "Ei pyörätuolia käyttäville".



Myös liikkumisesteisille sovellettuja WC-tiloja kahdessa venesatamassa.

Suihkut, saunat, pyykinpesu

Satamassa tulee olla sekä miehille että naisille vähintään yksi pyörätuolia käyttäville sovellettu suihku.

Jos satamassa on sauna, tulisi sen suunnittelussa ottaa huomioon sovellutus pyörätuolia käyttäville (riittävän leveät ovet, matalat kynnykset jne.).

Pyykinpesutilojen käytön tulisi olla mahdollista myös pyörätuolia käyttäville.



Näihin suihkuihin ja saunoihin ei aina-kaan pyörätuolia käyttävä pääse.



Liikkumisesteettämiä suihku-, sauna- ja pyykinpesutiloja vierassatamassa.





Merikartta- ja satamaopasmerkit

Suositellaan, että venesatamat, jotka on varustettu myös vammaisille veneilijöille soveltuviksi, merkitään erityisellä liikkumisesteisen tunnuksella.



Maarianhaminan itäsatamassa on vammaisten veneilijöiden tarpeet otettu huomioon lähes ihan-teellisesti niin laitureilla kuin WC-, suihku-, sauna- ja ravintolatiloi-ssakin.



5. Moottori- ja purjeveneet

Valtaosa maassamme käytössä olevista matka- ja retkeilykäyttöön tarkoitetuista moottori- ja purjeveneistä soveltuu sellaisenaan tai verrattain pienin sovellutuksin suurimmalle osalle veneilystä kiinnostuneita vammaisia henkilöitä. Tarvittavia muutoksia saattavat olla esim. joidenkin helojen ja säätölaitteiden siirtäminen, portaiden loiventaminen, sopivien kaiteiden ja kahvojen lisääminen jne.

Kilpa- ja harjoituspurjehduksissa on Suomessakin tullut suosituimmaksi yhden hengen kölivene, kansainvälinen 2.4mR-vene (tunnetaan vielä paremmin aikaisemmalla luokkanimellä "Mini-12"), jolla vaikeastikin liikkumisesteinen henkilö pystyy osallistumaan mestaruustasonkin kilpapurjehduksiin tasaveroisena vammattomien purjehtijoiden kanssa, ja jolla toisaalta täysin aloittelijallekin voidaan turvallisesti opettaa purjehduksen perustaitoja.

Liikkumisesteisiä purjehtijoita on kautta vuosien osallistunut normaalisti varustetuilla veneillä ratakilpailuihin eri köli- ja kevytveneluokissa sekä myös avomeri- ja saaristokilpailuihin.

Suomessa ei ole erityisesti vammaisille suunniteltuja purjeveneitä kuten useissa muissa maissa. Yhdysvalloissa on 2 - 3 hengen noin 20-jalkainen kölivene

"Freedom Independence", joka on varustettu kahdella kääntöistuimella; Englannissa yhden hengen trimaran "Challenger"; Ruotsissa pienehkö kölivene "Samba" jne.

Suomessa on rakennettu joitakin erityisesti pyörätuolia käyttäville suunniteltuja avattavalla keularampilla varustettuja avoimia perämoottoriveneitä. Pyörätuolilla voi laiturilta tai sopivalta rannaltakin siirtyä keularampin kautta veneeseen/veneestä. Moottorin hallintalaitteet ja ruori on sijoitettu siten, että niitä pystyy käsittelemään pyörätuolista.

Maassamme on myös muutama yksityishenkilön omistama pyörätuolia käyttäville suunniteltu asumiskelpoinen matka- ja lomaveneilyyn soveltuva moottorivene.

Suomen Invalidien Urheiluliiton veneilytyöryhmän toimeksiannosta on kevääksi 1993 valmistumassa erityisesti veneilykoulutukseen ja -harjoitteluun suunniteltu

vesisuihkumoottorilla, keulaportilla, erityisellä ohjausjärjestelmällä ja uimahissillä varustettu moottorivene.



2.4mR-luokan yhden hengen kölivene soveltuu erittäin hyvin verrattain vaikeastikin liikkumisesteisten purjehdusharjoitteluun sekä korkeatasoiseen kilpapurjehdukseen.

Kaatumaton, uppoamaton kannattaa vedellä täyttyneenäkin purjehtijansa. Purjehtijan on istuttava veneen istuinkaukalon pohjalla, joten veneessä siirtymisiä tai laidalla roikkumista ei purjehduksen aikana tarvita.

Pituus noin 4.20 m, leveys n. 0.80 m, syväys 1.0 m, paino n. 250 kg, purjeala n. 8.4 neliometriä.



Englantilainen liikkumisesteisille suunniteltu trimaran Challenger, johon pyörätuolia käyttävä pääsee suoraan matalalta rannalta.



Amerikkalainen pyörätuolia käyttäville suunniteltu katamaran-tyyppinen moottorivene.



Suomalainen pyörätuolia käyttäville suunniteltu moottorivene. Veneeseen tulo ja maihinnousu onnistuu vain matalassa rannassa tai sopivalla luiskalla. Mitat: pituus 4.60 m, leveys 1.75 m, paino noin 240 kg. Itsetyhjentyvä.



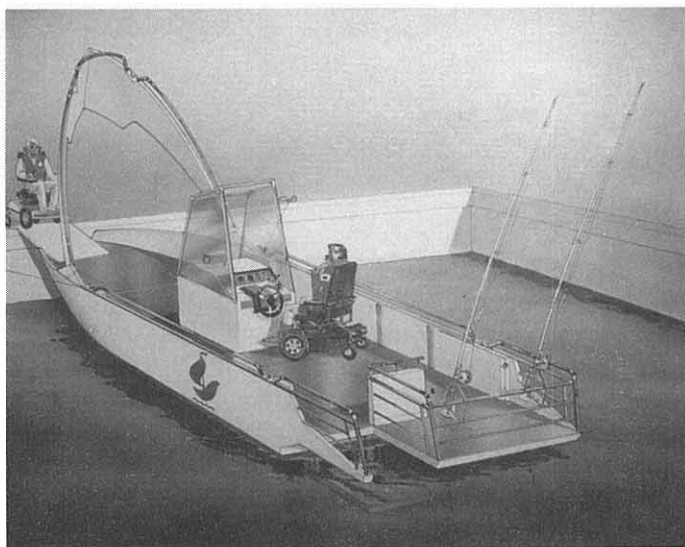
Yhdysvalloissa vammaisille suunniteltu Freedom Independence purjeverene. Veneessä on vakiovarusteena kaksi kääntöistuinta, joiden avulla liikkumisesteinen purjehtija pääsee helposti siirtymään veneen laidalta toiselle. Mitat: pituus 6.25 m, leveys 2.45 m, syväys 1.15 m, paino 945 kg, purjehdusala n. 20 neliometriä, uppoamaton.

Apuvälineitä tarvitaan

Moottori- ja purjevereneisiin on kehitelty apuvälineitä ja suunniteltu lukuisia yksilöllisiä ratkaisuja, jotka antavat vammaisveneilijälle mahdollisuuden nauttia harrastuksestaan. Tämän päivän tekninen kehitys sekä veneilyharrastuksen laajeneminen antaa mahdollisuuksia kehittää tässä esiteltyjä parempiakin välineitä ja sovellutuksia.

Kääntyvät istuimet

Veneeseen sijoitettava selkänokalla varustettu istuin, joka siirtyy akselinsa varassa veneen laidalta toiselle, antaa esim. heikkoselkäselle pyörätuolia käyttävälle mahdollisuuden purjehtia tehokkaasti. Istuimen siirtyminen tuulen puolen reunalle tapahtuu joko vastapainolla tai akkukäyttöisellä sähkömoottorilla.



Suomen Invalidien Urheiluliitolle suunniteltu monipuolinen koulutusvene. Avautuvassa keulassa säädettävä maihinnoususilta, perässä uimataso nostolaitteineen, vesisuihkumoottori, "Joy-Stick" ohjailu- ja moottorinhallintalaitteet.

"Joy-stick" säädin

2.4mR (Mini-12)-veneeseen on Tanskassa kehitetty akulla toimiva Joy-stick säädin, jonka avulla yhdellä kevyellä kahvalla hoidetaan ohjaus ja isonpurjeen jalustus ja toisella fokan jalustus. Lisäksi säätimessä on sähköpumpun käynnistysnappula. Säädintä kehitetään soveltuvaksi muihinkin purjeveneisiin.

Äänimerkin antava kompassi

Näkövammaisia purjehtijoita varten on kehitetty ns. audiokompassi, joka antaa selvän äänimerkin kun veneen suunta muuttuu. Kompassin kehällä on lisäksi ilmansuunnat kohomerkinnoilla, joten näkövammaisen pystyy itse määräämään veneen suunnan.

Merikartta näkövammaisille

Merikartta, jossa kaikki tärkeät merkinnät ovat kohokuvioina, antaa näkövammaisille mahdollisuuden oppia navigoimaan ja suunnittelemaan purjehdusreitinsä.

Pörrashissi

Eräissä eurooppalaisissa vammaisten purjehduskoulutuskeskuksissa on suurehkoissa purjeveneissä käsikäyttöinen pörrashissi, jonka avulla liikkumisesteinen henkilö pystyy itse siirtymään kannelta sisätiloihin ja takaisin.



2.4mR-veneeseen "Joy-Stick" -laitteisto. Oikealla kädellä ohjataan venettä kääntämällä säätökahvaa sivusuunnassa ja säädetään isopurjetta kääntämällä kahvaa pituussuunnassa. Vasemmalla kädellä säädetään keulapurjetta (fokkaa). Edellytyksenä on, että keulapurje on itsejalustava. Istuinkaukalon etureunaan on kiinnitetty sähkökäyttöisen pumpun katkaisija.



Vammaisille suunniteltu hydraulinen nosturi, jolla pyörätuolia käyttävä pystyy itsekin siirtymään veneeseen. Nosturissa on kaukosäädin ja varusteisiin tulee kuulumaan tukivaljaat, joihin nosturin koukku kiinnitetään.

6. Vammaisetkin purjekoululaivoille

Vammaisten purjehduskoulutusta on muutamissa Euroopan maissa annettu jo 1970-luvun loppupuolelta lähtien myös tähän tarkoitukseen sovelletuilla purjelaivoilla. Pisimmälle purjelaivalla tapahtuvassa koulutuksessa on päästy Englannissa, jossa sponsori- ja keräysvaroilla rakennettiin vuosien 1984 - 1986 aikana erityisesti vammaismiehistöille sovellettu alus, 55 m pituinen parkki, joka nimettiin erään maailman tunnetuimman vammaispurjehtijan mukaan "Lord Nelson":iksi.

Vuonna 1978 perustettiin vammaisten purjelaivakoulutuksen edistämiseen Englannissa Jubilee Sailing Trust, joka aluksi vuokrasi STS (Sail Training Ship) "Sören Larsen" -nimisen brigantinin, joka sovellettiin vammaisten käyttöön sopivaksi. Aluksella suoritettiin purjehduksia siihen saakka kunnes Lord Nelson valmistui.

Hollannin vammaisten vesiurheiluliitolla on vammaisten käyttöön sovellettu perinteinen kanavapurjealus "Lutgertina", jolla pystyy purjehtimaan myös avomerellä.

STS Lord Nelson

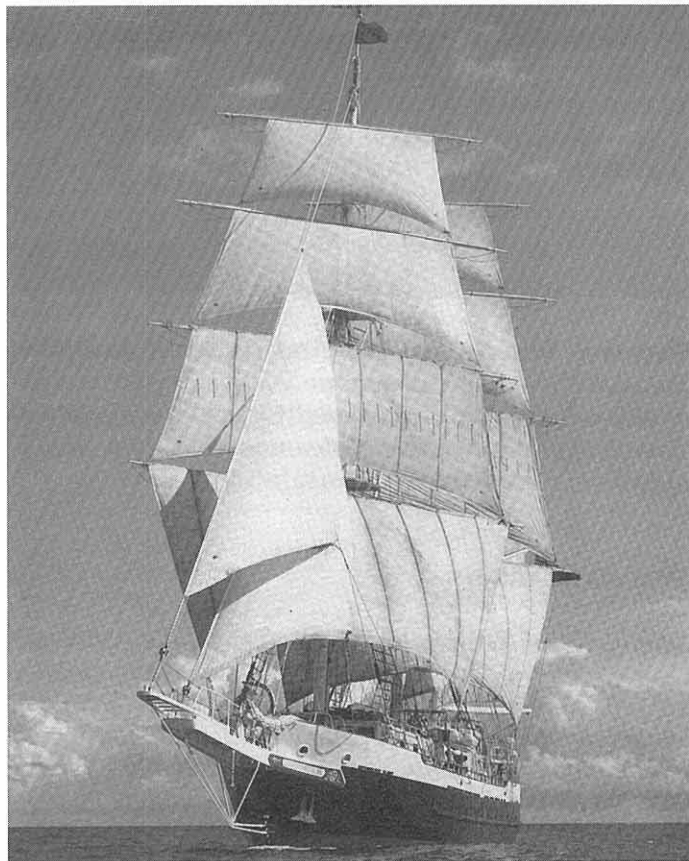
Englantilainen parkki Lord Nelson on rakennettu siten, että sitä purjehditaan 40 hengen miehistöllä, joista joka purjehduksella puolet on liikkumis- tai näkövammaisia. Aluksen vakituiseseen palkattuun miehistöön kuuluu kahdeksan henkilöä: kapteeni, perämiehet, konemestarit, kokki, sairaanhoitaja tai lääkäri, puosu. Muun miehistön muodostavat 32 maksavaa osanottajaa, joista 20 tulee olla vammaisia.

Aluksen kannet ovat riittävän leveät, jotta pyörätuolia käyttävät pystyvät toimimaan kannella. Alemmilla kansilla oleviin hyttitiloihin pääsee hissillä.

Näkövammaisia varten alus on varustettu audiokompassilla sekä sorminluku-opasteilla.

Ruori on kevennetty, joten heikkovoimainenkin pystyy ohjaamaan alusta.

Purjeiden säätöhelat on sijoitettu niin alas, että pyörätuolia käyttävä tai lyhytkasvuinen henkilö pystyy käsittelemään niitä.



Englantilainen, Jubilee Sailing Trust'in rakennuttama ja omistama STS "Lord Nelson", joka on suunniteltu siten, että purjehduksilla puolet miehistöstä on vammaisia.

Mahdollisuudet Suomessa

Suomessa on useita purjealuksia, mm. Suomen Purjelaivasäätiön alukset sekä eri omistajien kunnostamat perinteiset jaalat ja kaljaasit, joita voisi verrattain pienin kustannuksin soveltaa vammaisten purjehduskoulutukseen sopiviksi.

Joitakin pienille matkustaja-aluksille asetettavista tilavaatimuksista ei kenties pysty toteuttamaan, mutta tärkeimmät edellytykset ovat täysin mahdollisia:

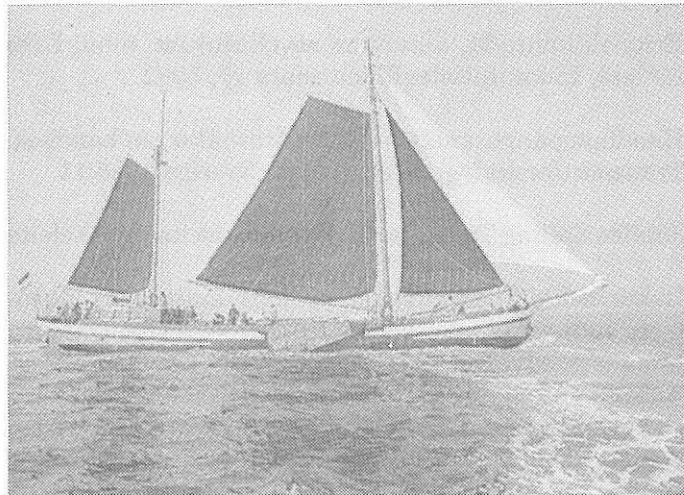
* Sopiva porrashissi ja/tai riittävän leveät ja loivat portaat hyttitiloihin pääsyä varten.

* Riittävän tilava ja helppopääsyinen inva-WC.

* Käsijohteita ja kahvoja liikkumisen tukemiseen.

* Mahdollisesti pyörätuolin kiinnitysheloja tarvittaviin kohtiin kannella, kuten ruorimiehen paikalle ja purjeitten käsittelypaikoille.

* Vammaisen asumiseen mahdollisesti tarvittavia muutoksia (leveämpi ovi, matalammat kynnykset jne.) osaan hyteistä.



Hollannin vammaisten vesiurheiluliiton omistama, vammaisten purjedustoimintaan sopivaksi sovellettu koulutusalus "Lutgertina". Perinteinen kanava-alus, joka soveltuu myös purjehduksiin avomerellä.



Lähdeluettelo

Asunto vammaiselle, suunnitteluohjeet, Maija Könkkölä, Invalidiliitto ry, Vammaisten yhdyskuntasuunnittelupalvelu VYP, 1988

Erytysliikunta II, liikunnan sovellutukset, toim. Esko Mälkiä, Liikuntatieteellinen seura ry, 1992

Handikappanpassning av skärgårdsbåtar, en handbok, Transportforskningsdelegationen, Sverige 1983:11

Jubilee Sailing Trust, Iso-Britannia, useita artikkeleita

Liikenne kaikille sopivaksi, pohjoismainen opas liikenteen suunnittelusta liikuntaesteisille, Pohjoismainen Ministerineuvosto, 1991

Näkövammaiset ja ympäristön suunnittelu, korjattu painos, P.G. Braf, Näkövammaisten Keskusliitto ry, 1988

Perustietoja liikunta- ja toimintaesteisistä, RT 09-10379, RT-ohjetiedosto, Rakennustietosäätiö, 1988

Yleisön käyttöön tarkoitettujen tilojen suunnittelu liikuntaesteisille soveltuviksi. Määräykset ja oheet 1985. Suomen rakentamismääräyskokoelma, osa F1. Ympäristöministeriö, Helsinki (uusittavana)

Stiching Watersports met Gehandicaptten, Hollanti, useita artikkeleita järjestön julkaisuista 1985 - 1989

Tipsbank för segling, En idégivande uppslagsbok, Svenska Seglarförbundet 1988

Watersports for the Disabled, Water Sports Division, British Sports Association for the Disabled, Iso-Britannia, 1983

Venesatamien luokitus, ohje 7/1193, Ympäristöministeriö, ympäristönsuojeluosasto 1993

Kuvaluettelo

Piirroksat:

Handikapanpassning av skärgårdsbåtar, Transportforskningsdelegationen, Ruotsi, 1983

Maija Könkkölä: Asunto vammaiselle, Invalidiliitto ry, Vammaisten yhdyskuntasuunnittelupalvelu VYP

RT 09-10379 Perustietoa liikunta- ja toimintaesteisistä, ohjetiedosto, joulukuu 1988

Valokuvat:

Raimo Aromaa: 3, 6, 7, 8, 10, 12, 16, 20, 21, 26, 27, 30, 34

Ulf Gustafsson: 1, 2, 4, 5, 9, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 28, 33

Kari Koivumäki: 7, 11, 15, 29

Jaana Ahti-Virtanen: 31, 32

NOAP, Yhdysvallat: 21

IFDS, Hollanti: 22, 30

Jubilee Sailing Trust,

Englanti: 35

Osoitteita ja yhteystietoja:

Suomen Invalidien Urheiluliitto ry
Kumpulantie 1 A, 00520 HELSINKI
puh. 90-146 3466/Harri Lindblom

SIU:n purjehdusvaliokunnan puheenjohtaja
Raimo Aromaa
Tornihaukantie 8 A 8, 02620 ESPOO
puh. 90-596 452

Vammaiset vesille -työryhmän puheenjohtaja
Ulf Gustafsson
Apollonkatu 15 A, 00100 HELSINKI
puh. 90-496 446

Suomen Purjehtijaliitto ry
Radiokatu 20, 00240 HELSINKI
puh. 90-158 2360

SPL:n vammaispurjehdustoimikunnan puheenjohtaja
Raimo Aromaa
puh. 90-596 452



