

## YLEISTÄ ASIAA VESI- JA RANTAKASVEISTA

©Jari Rouhiainen (toiminnanjohtaja, MMM) Nastolan Vesiensuojeluyhdistys ry 2010

\* Vesikasvit voidaan jakaa neljään (4) ryhmään: **a) ilmaversoisiin**, **b) kelluslehtisiin**, **c) pohjaversoisiin** ja **d) irrallaan kasvaviin** vesikasveihin.

\* Mitä matalampi/pienempi järvi on sen suurempi merkitys vesikasveilla on järven litoraalisissa l. rantavyöhykkeessä; tällöin valtaosa fotosynteesistä l. perustuotannosta tapahtuu vesikasvien toimesta.

\* On olemassa seuraava hypoteesi (matalat järvet); veden kirkasvesivaihe **vesikasvien** (makrofytyt) hallitessa vs. **kasviplanktonin** (levät) aiheuttama veden voimakas sameustila.

\* Fotosynteesin l. perustuotannon (tähän perustuu elämä maapallolla) lisäksi **vesikasvit sitovat** itseensä, omaan käyttöönsä **ravinteita**, jotka tulevat etupäässä järven valuma-alueelta (valuma-alue on alue, joka ”ympäröi” itse järven). Tämä vesikasvien ravinteiden pidätyskyky vaikuttaa mm. veden kirkkauteen järvien rantavyöhykkeessä. Jollain vesikasveilla valtaosa kokonaisbiomassasta sijaitsee juuristossa. **Vesistön** muodostaa siten itse järvi ja sen valuma-alue. Lisäksi vesikasvillisuus tarjoaa monille vesieliöille suojaa petojen saalistusta vastaan, lepo,- ruokailu –ja lisääntymispaikkoja lukuisille eliöille. Järvessä tuotantoa on kahden tyyppistä: **autoktoninen tuotanto** (tuotanto tapahtuu itse järvessä, johon mm. vesikasvit osallistuvat) ja **alloktoninen tuotanto** (tuotanto tapahtuu järven ulkopuolella, valuma-alueella, ja tulee tätä kautta järveen).

\* Vesikasvillisuutta tutkitaan ns. linjamenetelmällä. Linjojen leveys on yleensä 5-20 m ja ne on sijoitettu kohtisuoraan rantaviivaan nähden. Linjat jaetaan vyöhykkeisiin ja ne ulottuvat vesirajan tuntumasta vesikasvillisuuden ulkorajaan. Kultakin linjalta havaituille lajeille arvioidaan yleisyys ja/tai runsaus. Vesikasvillisuuteen vaikuttavia tekijöitä ovat mm. teollisuusjätevedet, happamoituminen ja järven rehevyystaso. Vesikasvien avulla voidaan arvioida **järven ekologista tilaa** ja ne on vesipuitedirektiivissä huomioitu.

\* Vesikasvit voidaan erotella toisistaan elomuotojen perusteella, joita Suomen järvissä on 9 kpl (taulukko 1).

**Taulukko 1. Vesikasvien elomuodot Suomen järvissä.**

1) irtokellujat (= lemnidit)
2) irtokeijujat (= keratofyllidit)
3) uposlehtiset (= elodeidit)
4) pohjalehtiset (= isoetidit)
5) kelluslehtiset (= nymfeidit)
6) ilmaversoiset (= helofyytit)
7) rantakasvit
8) vesisammalet (= bryidit)
9) näkinpartaiset (= karidit)

\* Vesikasvit voidaan luokitella niiden kasvupaikkojen ravinneisuuden suhteen (taulukko 2).

**Taulukko 2. Vesikasvien ravinteisuusryhmät Suomen järvissä.**

e= eutrofit	runsasravinteiset kasvupaikat
m-e= meso-eutrofit	keski- ja runsasravinteiset kasvupaikat
m= mesotrofit	keskiravinteiset kasvupaikat
o-m= oligo-mesotrofit	niukka- ja keskiravinteiset kasvupaikat
o= oligotrofit	niukkaravinteiset kasvupaikat
i= indifferentit	kasvavat ravinneisuudeltaan hyvin erilaisissa kasvupaikoissa

\* Vesikasvien **yleisyyttä** voidaan arvioida ao. lajin osuutena rantaviivasta ja **runsautta** hyvin kehittyneiden kasvustojen prosenttipeittävytenä (Leka ym. 2008) (taulukko 3).

**Taulukko 3. Yleisyys- ja runsausarvioinnissa käytetty 7-asteikko (Leka ym. 2008).**

<b>Yleisyys:</b>	<b>Runsaus:</b>	<b>%</b>
7 hyvin yleinen	hyvin runsas	50-100
6 yleinen	runsas	25-50
5 jokseenkin yleinen	jokseenkin runsas	12,5-25
4 paikoitellen	sirotellusti	6-12,5
3 jokseenkin harvinainen	jokseenkin niukka	3-6
2 harvinainen	niukka	1,5-3
1 hyvin harvinainen	hyvin niukka	< 1,5

\* Vedessä irrallaan kasvavia vesikasveja (makrofyyttejä) nimitetään **pleustofyyteiksi**, pohjaan juurtuvia **ritsofyyteiseksi** ja alustansa pintaan kiinnittyneitä **haptofyyteiksi** (esim. suurlevät ja useat vesisammalet).

Pilke ym. 2002 (ref. Leka ym. 2008) ovat luokitelleet yli 50 hehtaarin kokoisten tai järvien osien tyyppiluokitukset Suomessa (taulukko 4).

**Taulukko 4. Eri järvityypit Suomessa (Leka ym. 2008).**

---

**Järvityyppi**

---

**1** tunturijärvet

**2** luontaisesti runsasravinteiset järvet

**3** kalkkijärvet

**4** pienet ja keskikokoiset, vähähumuksiset järvet

**5** suuret, vähähumuksiset järvet

**6** pienet, kohtalaisen humuspitoiset järvet

**7** keskikokoiset, kohtalaisen humuspitoiset järvet

**8** suuret, kohtalaisen humuspitoiset järvet

**9** pienet, runsashumuksiset järvet

**10** suuret, runsashumuksiset järvet

---

Lisää aiheesta:

Leka, J., Toivonen, H., Leikola, N. ja Hellsten, S. 2008. Vesikasvit Suomen järvien tilan ilmentäjinä- ekologisen tilaluokittelun kehittäminen. Suomen ympäristö 18. 53 s. Suomen ympäristökeskus. ISBN 978-952-11-3112-7 (PDF).

Niemi, R. A. 1990. Makrofytyt vesien tilan seurannassa. Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja, sarja A 53.

**Ahvenvita** (*Potamogeton perfoliatus*)

- \* vaateliaisuustaso (i)= ravinneisuudesta riippumaton laji
- \* esiintyy myös murtovedessä, jonka pitoisuus 3-6 promillea
- \* esiintyy myös vuolaassa virrassa (virtavedet)
- \* levinneisyys Suomessa Lounais-Suomi Tunturi-Lappi (koko maassa)
- \* yleisyys (y)= yleinen laji
- \* elomuoto= uposlehtinen

**Siimapalpakko** ( *Sparganium gramineum* )

- \* vaateliaisuustaso (m)= suosii melko runsasravinteisia vesiä
- \* esiintyy enintään murtovedessä, jonka suolapitoisuus on 1 promille tai vain makeassa vedessä
- \* ei esiinny lainkaan virtaavassa vedessä (virtavedet)
- \* levinneisyys Suomessa Lounais-Suomi, Järvi-Suomi ja Pohjanlahden rannikko, Suomenselkä- Maaselkä- Pohjois-Pohjanmaa
- \* yleisyys (y)= yleinen laji
- \* elomuoto= kelluslehtinen

**Ruskoärviä** (*Myriophyllum alterniflorum*)

- \* vaateliaisuustaso (o-m)= niukka- ja keskiravinteisuuden suosija
- \* esiintyy myös murtovedessä, jonka suolapitoisuus 1-3 promillea
- \* esiintyy myös vuolaassa virrassa (virtavedet)
- \* levinneisyys Suomessa Lounais-Suomi Tunturi-Lappi (koko maassa)
- \* yleisyys (y)= yleinen laji
- \* elomuoto= uposlehtinen

**Kurjenmiekkä** ( *Iris pseudacorus* )

- \* vaateliaisuustaso (e)= runsasravinteisuuden suosija
- \* esiintyy myös enintään heikossa virrassa (virtavedet)
- \* levinneisyys Suomessa Lounais-Suomi, Järvi-Suomi ja Pohjanlahden rannikko, Suomenselkä- Maanselkä- Pohjois-Pohjanmaa
- \* yleisyys (p)= paikoitellen
- \* elomuoto= ilmaversoinen

**Uistinviita** ( *Potamogeton natans* )

- \* vaateliaisuustaso (i)= ravinteisuudesta riippumaton laji
- \* esiintyy myös murtovedessä, jonka suolaisuus 1-3 promillea
- \* esiintyy myös enintään heikossa virrassa (virtavedet)
- \* levinneisyys Suomessa Lounais-Suomi, Järvi-Suomi ja Pohjanlahden rannikko, Suomenselkä- Maanselkä- Pohjois-Pohjanmaa, Metsä-Lappi
- \* yleisyys (y)= yleinen
- \* elomuoto= uposlehtinen

**Raate** ( *Menyanthes trifoliata* )

\* vaateliaisuustaso (o-m)= niukka- ja keskiravinteisuuden suosija

\* ei esiinny virtaavassa vedessä (virtavedet)

\* levinneisyys Suomessa Lounais-Suomi Tunturi-Lappi (koko maassa)

\* yleisyys (y)= yleinen

\* elomuoto= rantakasvi

**Tummalahnaruoho** ( *Isoetes lacustris* )

- \* vaateliaisuustaso (o)= niukkaravinteisuuden suosija
- \* esiintyy myös murtovedessä, jonka suolaisuus 3-6 promillea
- \* ei esiinny virtaavassa vedessä (virtavedet)
- \* levinneisyys Suomessa Lounais-Suomi Tunturi-Lappi (koko maassa)
- \* yleisyys (y)= yleinen
- \* elomuoto= pohjalehtinen

**Vaalealahnaruoho** ( *Isoetes echinospora* )

- \* sama kuin yllä, paitsi, että esiintyy myös murtovedessä, jonka suolaisuus 1-3 promillea

**Ratamosarpio** ( *Alisma plantago-aquatica* )

- \* vaateliaisuustaso (m-e)= keski- ja runsasravinteisuuden suosija
- \* esiintyy myös murtovedessä, jonka suolapitoisuus 1-3 promillea
- \* esiintyy myös vuolaassa virrassa (virtavedet)
- \* levinneisyys Suomessa Lounais-Suomi, Järvi-Suomi ja Pohjanlahden rannikko, Suomenselkä- Maanselkä- Pohjois-Pohjanmaa
- \* yleisyys (y)= yleinen
- \* elomuoto= ilmaversoinen

**Myrkkykeiso** (*Cicuta virosa*)

- \* vaateliaisuustaso (m)= suosii melko runsasravinteisia vesiä
- \* esiintyy myös vuolaassa virrassa (virtavedet)
- \* levinneisyys Suomessa Lounais-Suomi, Järvi-Suomi ja Pohjanlahden rannikko, Suomenselkä- Maanselkä- Pohjois-Pohjanmaa, Metsä-Lappi
- \* yleisyys (y)= yleinen
- \* elomuoto= rantakasvi

**Suovehka** (*Calla palustris*)

- \* vaateliaisuustaso (i)= ravinteisuudesta riippumaton laji
- \* ei esiinny virtaavassa vedessä (virtavedet)
- \* levinneisyys Suomessa Lounais-Suomi, Järvi-Suomi ja Pohjanlahden rannikko, Suomenselkä- Maanselkä- Pohjois-Pohjanmaa, Metsä-Lappi
- \* yleisyys (y)= yleinen
- \* elomuoto= rantakasvi

**Konnanulpukka, pikku-ulpukka** (*Nuphar pumila*)

- \* vaateliaisuustaso (o-m)= niukka- ja keskiravinteiset kasvupaikat
- \* esiintyy enintään murtovedessä, jossa suolaisuus on 1 promille tai vain makeassa vedessä
- \* ei esiinny virtaavassa vedessä (virtavedet)
- \* levinneisyys Suomessa Järvi-Suomi ja Pohjanlahden rannikko, Suomenselkä- Maanselkä- Pohjois-Pohjanmaa, Metsä-Lappi, Tunturilappi
- \* yleisyys (p)= paikoitellen
- \* elomuoto= kelluslehtinen

**Pohjanlumme** (*Nymphaea candida*)

- \* vaateliaisuustaso (i)= ravinteisuudesta riippumaton laji
- \* esiintyy myös murtovedessä, jonka suolapitoisuus 1-3 promillea
- \* esiintyy enintään heikossa virrassa (virtavedet)
- \* levinneisyys Suomessa Lounais-Suomi, Järvi-Suomi ja Pohjanlahden rannikko, Suomenselkä- Maanselkä- Pohjois-Pohjanmaa, Metsä-Lappi
- \* yleisyys (y)= yleinen
- \* elomuoto= kelluslehtinen

**Järvikorte** ( *Equisetum fluviatile* )

- \* vaateliaisuustaso (i)= ravinteisuudesta riippumaton laji
- \* esiintyy enintään heikossa virrassa (virtavedet)
- \* levinneisyys Suomessa Lounais-Suomi Tunturi-Lappi  
(koko maassa)
- \* yleisyys (y)= yleinen
- \* elomuoto= ilmaversoinen

**Järviruoko, ryti** (*Phragmites australis*)

- \* vaateliaisuustaso (i)= ravinteisuudesta riippumaton laji
- \* esiintyy myös murtovedessä, jonka suolaisuus 3-6 promillea
- \* esiintyy enintään heikossa virrassa (virtavedet)
- \* levinneisyys Suomessa Lounais-Suomi, Järvi-Suomi ja Pohjanlahden rannikko, Suomenselkä- Maanselkä- Pohjois-Pohjanmaa, Metsä-Lappi
- \* yleisyys (y)= yleinen
- \* elomuoto= ilmaversoinen

**Kapeaosmankäämi** (*Typha angustifolia*)

- \* vaateliaisuustaso (e)= runsasravinteisuuden suosija
- \* ei esiinny virtaavassa vedessä (virtavedet)
- \* levinneisyys Suomessa Lounais-Suomi, Järvi-Suomi ja Pohjanlahden rannikko
- \* yleisyys (h)= harvinainen
- \* elomuoto= ilmaversoinen

**Leveäosmankäämi** (*Typha latifolia*)

- \* vaateliaisuustaso (m-e)= keski- ja runsasravinteiset kasvupaikat
- \* esiintyy enintään heikossa virrassa (virtavedet)
- \* levinneisyys Suomessa Lounais-Suomi, Järvi-Suomi ja Pohjanlahden rannikko, Suomenselkä- Maanselkä- Pohjois-Pohjanmaa
- \* yleisyys (p)= paikoitellen
- \* elomuoto= ilmaversoinen

**Pullosara** (*Carex rostrata*)

- \* vaateliaisuustaso (i)= ravinteisuudesta riippumaton laji
- \* esiintyy enintään heikossa virrassa (virtavedet)
- \* levinneisyys Suomessa Lounais-Suomi Tunturi-Lappi  
(koko maassa)
- \* yleisyys (y)= yleinen
- \* elomuoto= rantakasvi

**Terttualpi** (*Lysimachia thyrsiflora*)

- \* vaateliaisuustaso (i)= ravinteisuudesta riippumaton laji
- \* esiintyy enintään murtovedessä, jonka suolaisuus on 1 promille tai vain makeassa vedessä
- \* levinneisyys Suomessa Lounais-Suomi Tunturi-Lappi (koko maassa)
- \* yleisyys (y)= yleinen
- \* elomuoto= ilmaversoinen

**Kurjenjalka** ( *Potentilla palustris* )

- \* vaateliaisuustaso (i)= ravinteisuudesta riippumaton laji
- \* ei esiinny virtaavassa vedessä (virtavedet)
- \* levinneisyys Suomessa Lounais-Suomi Tunturi-Lappi  
(koko maassa)
- \* yleisyys (y)= yleinen
- \* elomuoto= rantakasvi

**Vesirutto** (*Elodea canadensis*)

- \* vaateliaisuuslaji (e)= runsravinteisuuden suosija
- \* esiintyy myös murtovedessä, jonka suolaisuus 1-3 promillea
- \* esiintyy enintään heikossa virrassa (virtavedet)
- \* levinneisyys Suomessa Lounais-Suomi, Järvi-Suomi ja Pohjanlahden rannikko
- \* yleisyys (p)= paikoitellen
- \* elomuoto= uposlehtinen

**Järvisätkin** ( *Ranunculus peltatus* )

\* esiintyy enintään murtovedessä, jossa suolaisuus on 1 promille tai vain makeassa vedessä

\* esiintyy myös vuolaassa virrassa (virtavedet)

\* levinneisyys Suomessa Lounais-Suomi Tunturi-Lappi  
(koko maassa)

\* yleisyys (y)= yleinen

\* elomuoto= uposlehtinen

**Nuottaruoho** (*Lobelia dortmanna*)

- \* vaateliaisuustaso (o)= niukkaravinteisuuden suosija
- \* esiintyy enintään murtovedessä, jonka suolaisuus on 1 promille tai vain makeassa vedessä
- \* ei esiinny virtaavassa vedessä (virtavedet)
- \* levinneisyys Suomessa Lounais-Suomi, Järvi-Suomi ja Pohjanlahden rannikko, Suomenselkä- Maanselkä- Pohjois-Pohjanmaa
- \* yleisyys (y)= yleinen
- \* elomuoto= pohjalehtinen

**Karvalehti** ( *Ceratophyllum demersum* )

- \* vaateliaisuustaso ( e)= runsasravinteisuuden suosija
- \* esiintyy myös murtovedessä, jonka suolaisuus 3-6 promillea
- \* ei esiinny virtaavassa vedessä (virtavedet)
- \* levinneisyys Suomessa Lounais-Suomi, Järvi-Suomi ja Pohjanlahden rannikko, Suomenselkä- Maanselkä- Pohjois-Pohjanmaa, Metsä-Lappi
- \* yleisyys (h)= harvinainen
- \* elomuoto= irtokeijuja

**Ulpukka** ( *Nuphar lutea* )

- \* vaateliaisuustaso (i)= ravinteisuudesta riippumaton laji
- \* esiintyy myös murtovedessä, jonka suolaisuus 1-3 promillea
- \* esiintyy enintään heikossa virrassa (virtavedet)
- \* levinneisyys Suomessa Lounais-Suomi Tunturi-Lappi (koko maassa)
- \* yleisyys (y)= yleinen
- \* elomuoto= kelluslehtinen

**Haarapalpakko** ( *Sparganium erectum* )

- \* vaateliaisuustaso (e)= runsasravinteisuuden suosija
- \* esiintyy enintään heikossa virrassa (virtavedet)
- \* levinneisyys Suomessa Lounais-Suomi, Järvi-Suomi ja Pohjanlahden rannikko, Suomenselkä- Maanselkä- Pohjois-Pohjanmaa
- \* yleisyys (h)= harvinainen
- \* elomuoto= kelluslehtinen

**Luhtasara** ( *Carex vesicaria* )

\* vaateliaisuustaso (m-e)= keski- ja runsasravinteiset kasvupaikat

\* esiintyy enintään heikossa virrassa (virtavedet)

\* levinneisyys Suomessa Lounais-Suomi Tunturi-Lappi (koko maassa)

\* yleisyys (y)= yleinen

\* elomuoto= rantakasvi

**Rentukka** ( *Caltha palustris* )

\* vaateliaisuustaso ( m)= suosii melko runsasravinteisia vesiä

\* esiintyy myös vuolaassa virrassa (virtavedet)

\* levinneisyys Suomessa Lounais-Suomi Tunturi-Lappi (koko maassa)

\* yleisyys (y)= yleinen

\* elomuoto= rantakasvi

**Ojasorsimo** ( *Glyceria fluitans* )

\* vaateliaisuustaso (m-e)= keski- ja runsasravinteiset kasvupaikat

\* esiintyy enintään murtovedessä, jonka suolaisuus on 1 promille tai vain makeassa vedessä

\* esiintyy enintään heikossa virrassa (virtavedet)

\* levinneisyys Suomessa Lounais-Suomi, Järvi-Suomi ja Pohjanlahden rannikko

\* yleisyys (p)= paikoitellen

\* elomuoto= ilmaversoinen

**Uposvesitähti** ( *Callitriche hermaphrodita* )

- \* vaateliaisuustaso (e)= runsasravinteisuuden suosija
- \* esiintyy pääasiassa murtovedessä
- \* ei esiinny virtaavassa vedessä (virtavedet)
- \* levinneisyys Suomessa Lounais-Suomi Tunturi-Lappi  
(koko maassa)
- \* yleisyys (h)= harvinainen
- \* elomuoto= uposlehtinen