

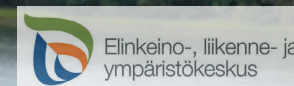
Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen  
vesien- ja ilmansuojeluyhdistys r.y.

Runeberginkatu 17, 06100 PORVOO



Föreningen vatten- och luftvård  
för Östra Nyland och Borgå å r.f.

Runebergsgatan 17, 06100 BORGÅ



Euroopan maaseudun  
kehittämisen maatalousrahasto:  
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

# Kotojärvi

Mikael Henriksson  
Juha Niemi  
Tero Myllyvirta  
Myra Henriksson  
Sampo Vainio

Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja  
ilmansuojeluyhdistys / Föreningen vatten-  
och luftvård för Östra Nyland och Borgå å  
2012

opas Kotojärven luontoon





## Kotojärvi – ihmisen muuttama järvi

Kotojärvi on järvi, jossa ihmisen vaikutus näkyy kaikkialla. Vesi on sameaa, levät kukkivat vuosittain ja rantakasvillisuus on runsaan rehevää. Täällä kasveilla ja eläimillä on ylimäärin ravintoa.

Suuri ravinnetarjonta tarkoittaa, että Kotojärven kasvillisuus ja eläimistö on runsasta ja rantojen ulkonäkö muuttuu melko paljon kasvu-kauden edetessä. Aikaisin keväällä, kun kasvit eivät ole vielä nousseet, ovat rannat vielä helppopääsyisiä, mutta loppukesällä rannoilla voi olla lähes läpipääsemättömän runsas kasvillisuus.

Ravinteiden paljous heijastuu Kotojärven kasvilajistoon. Korkeakasvuiset kasvit kuten kurjenmieikka, osmankäämi ja järviruoko tiheine kasvustoineen pärjäävät täällä erinomaisesti. Vedessä elävät hyönteisten toukkamuodot elävät runsaslukuisina rantavedessä. Huonosti kilpailussa valosta ja elintilasta pärjääviä kasvi- ja eläinlajeja ei Kotojärveltä juurikaan löydä

Voimakkaita sinileväkukintoja tavataan Kotojärvellä joka vuosi. Se on seurausta järveen kohdistuvasta liiallisesta ravinnekuormituksesta ja sitä seuraavasta rehevöitymisestä. Ihmisen näkyvistä ja huonossa mielessä mahtavista vaikutuksista järveen voi leväkukintojen tarkastelu olla opettavaista. Jos haluaa vältellä sinileväkukintoja, on kevät ja alkukesä parasta aikaa tutkia Kotojärveä.

Erityisesti reheväkasvuisten järvien, kuten Kotojärven kasvi- ja eläinlajisto vaihtelee huomattavasti vuodenajasta riippuen. Siksi ei kannata odottaa löytävänsä kaikkia alueella eläviä eliölajeja yhden vierailun aikana.

## Mitä tarvitsen mukaan?

Alueelta löytyy yleinen uimaranta, joten halutessaan ja sään salliessa myös uiminen on mahdollista. Voimakkaat sinileväkukinnot koettelevat Kotojärveä vuosittain. Erityisesti keski- ja loppukesällä ovat sinileväkasvustot järvellä usein runsaita. Ihokontaktia voimakkaasti levien värjäämään veteen ja leväkasvustoihin on syytä välttää.

Näytteenottoa ja tutkimista varten tarvitaan keittiösiivilä ja mielellään valkoinen tai vaalea pesuvati. Lisäksi tarvitaan pieni kahvallinen ja valkoinen ämpäri ja narua. Myös mittanauha on hyvä ottaa matkaan.

Voi olla hyödyllistä tietää, että suurin osa pieneläimistä elää hyvinkin matalassa vedessä. Siksi ötököitä kannattaakin etsiä läheltä rantaa, missä vettä on muutamista sentteistä muutamiin kymmeniin sentteihin. Pitkävartiset saappaat tai muut kahlaamisen mahdollistavat asusteet ovatkin tarpeelliset.







Itse uimaranta on laiturin oikealla puolella. Vasemmalla puolella on rantaosuus, jonka rikkaaseen kasvi- ja eläinlajistoon tutustutaan seuraavilla sivuilla. Huomioi, että rantakaistaleen kasvillisuus vaihtelee merkittävästi kasvukauden aikana. Keskikesää kohden rantakasvillisuus tihenee ja on korkeakasvuisempaa. Se on seurausta paikan erityisestä ravinteikkuudesta ja näkyvä esimerkki rehevöitymisen vaikutuksista järveen. Tätä kuvamateriaalia käytettäessä on hyvä muistaa, että erot kuvien ja todellisuuden välillä voivat olla melko suuriakin vuodenaikaisista vaihteluista riippuen.

## Kuinka pääsen paikalle?

Paikka sijaitsee noin seitsemän kilometriä Pornaisten kirkonkylästä. Kirkonkylältä ajetaan etelään tietä 1494 runsaat 4 km ennen kuin käännetään vasemmalle kohti Laukkoskea. Siitä jatketaan noin kaksi kilometriä ennen uutta käännoästä vasemmalle. Hiekkatietä seurataan noin 200 metriä ja käännetään vasemmalle kohti Laukkosken koulua. Koulun pihalla on parkkipaikka, johon voi jättää auton ja jatkaa kävelen perille. Koulun pihan läpi jatketaan koulun ohi polulle, jonka päässä noin 160 metrin jälkeen saavutaan yleiselle uimarannalle Koulunlahteen.





# rantaniityllä

löydätkö nämä?

seuraavan sivun kuvat voivat olla avuksi



*Vesimittari*



*Järviruoko*



*Leveäosmankäämi*



*Sammakon kutua*



*Ratamosarpio*



*Ruokokuoriainen*



*Sara*



Ravinnerikkaissa järvissä kuten Kotojärvessä on tiheää, korkeakasvuista kasvillisuutta. Matalasta vedestä ennen tiheää ruovikkoa löytyy runsaslajinen vyöhyke, jota hallitsevat leveäosmankäämi, järvikorte ja sarat.

*Ruokokuoriaisia* esiintyy täällä suuria määriä erityisesti alkukesällä. Niitä löytää erityisesti sarojen ja järvikortteiden varsilta ja lehdiltä. Toukat elävät veden alla vesikasvien juurilla.



*Ruokokuoriainen*

*Leveäosmankäämi* viihtyy ravinteikkailla järvillä. Ne voivat kasvaa hyvinkin korkeiksi ja kasvaa syvässäkin vedessä. Sen tunnistaa helposti leveistä lehdistä ja isoista sikaria muistuttavista tähkistä.



*Leveäosmankäämi*

*Sarat* kasvavat tuuheissa mättäissä rannalla ja harvemmassa matalassa vedessä. Ne tunnistaa parhaiten maissia muistuttavista tähkistä ja kolmikanttisesta varresta.



*Sara*

*Ratamosarpio* kasvaa matalassa vedessä. Se on helppo tunnistaa suurista lehdistä, jotka muistuttavat piharatamoa ja pyramidi-maisesta kukkien asettelusta.



*Ratamosarpio*

*Sammakon kutua* löytyy täältä suuria määriä jäiden lähdon jälkeen. Kudusta kehittyy vähän myöhemmin nuijapäitä. Nuijapäät syövät pieniä leviä ja ovat itse monien petoeläinten ruokaa.



*Sammakon kutua*

*Järviruoko* on suurin heinäkasvimme. Sen tunnistaa varmuudella siitä, että jokaisella lehdellä on hammaskuvio. Ravinteikkailla kasvupaikoilla kuten Kotojärvellä se kasvaa tiheinä kasvustoina.



*Järviruoko*

*Vesimittarit* elävät usein suurissa satapäisissä parvissa, jossa yksilöt liikahtelevat samassa tahdissa. Ne jahtaavat pieniä kärpäsiä ja muita hyönteisiä, jotka ovat pudonneet veden pinnalle tai laskeutuneet siihen.



*Vesimittarit*

*Piharatamo* on kasvi, jota löytää ihmisten pihoista. Kotojärvellä se viihtyy hyvin uimarannalla. Piharatamo muistuttaa ratamosarpiota, mutta kasvaa kuivemmilla paikoilla rannalla.



*Piharatamo*

Kotojärven rannalla kasvaa isoja leppiä. Ne ovat *tervaleppiä*, jotka erottaa *harmaalepistä* kiiltävien ja tahmeiden lehtien avulla.



*Tervaleppi*

*Sudenkorentojen* toukat elävät vedessä ja täysikasvuisia korentoja voi löytää järveltä aikaisesta keväästä aina myöhäiseen syksyyn.



*Sudenkorento*

*Suoputki* kasvaa kaikenlaisilla kosteilla paikoilla. Silloin kun Suoputkella ei ole kukkia, tunnistaa sen helposti lehdistä, jotka muistuttavat porkkanan lehtiä.



*Suoputki*

Kun katsoo tarkasti *suoputken* lehtiä, näkee että jokaisen lehdykän kärki on tumma.



*Suoputki*



# rannan vehreydessä

löydätkö nämä?

seuraavan sivun kuvat voivat olla avuksi



*Tuomi*



*Mesiangervo*



*Rantakukka*



*Järvikorte*



*Kurjenmiekka*



*Rantarentukka*



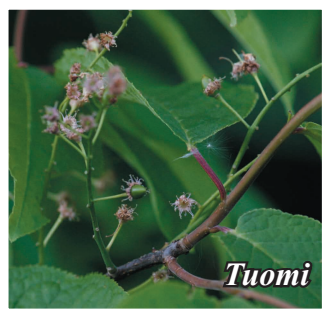
Rannan kasvillisuus Kotojärvellä on rehevää ja sitä dominoivat korkeakasvuiset kasvit, jotka pärjäävät kilpailussa valosta ja elintilasta.

*Rantarentukka* kuuluu niihin kasveihin, jotka kukkivat aikaisin keväällä. Silloin kun se ei kuki, sen tunnistaa isoista kiiltävistä tummanvihreistä lehdistä.



*Rantarentukka*

*Tuomi* voi olla pensas tai pieni puu, joka viihtyy rannoilla missä maa on kostea. Se kukkii aikaisin keväällä valkoisin voimakkaasti tuoksuvin kukin.



*Tuomi*

Kun *rantakukka* ei kuki, on se melko vaikea erottaa muista sitä muistuttavista rantakasveista. Mutta kun se kukkii, on se taas helppo tunnistaa.



*Rantakukka*

*Rantayrtti* lehdistä on isot hampaat. Se kukkii kevästä syksyyn pienin valkoisin kukin, jotka ovat seppeleenä varren ympärillä.



*Rantayrtti*

*Kurjenmiekka* on usein ensimmäinen vihreä verso, joka nousee keväällä. Myöhemmin sillä on valtavat miekkamaiset lehdet, jotka voi sekoittaa *leveäosmankämmiin*. Se kukkii kesä-heinäkuussa isoin keltaisin kukin. Se tykkää ravinteikkaista kasvupaikoista, kuten Kotojärvestä.



*Kurjenmiekka*

*Mesiangervon* tunnistaa punaisesta lehtiruodista ja ihmeellisesti muodostuneista uloimmista lehdistä, joissa on joko kolme tai viisi lehdykkää. Se kukkii isoin tuoksuvin kermanvalkoisin kukin.



*Mesiangervo*

*Tummarusokin* tuntee pyöreistä ja keltaisista kukinnoista. Se viihtyy kostealla ja ravinteikkaalla maalla, mutta ei pärjää hyvin kilpailussa muita kasveja vastaan. Kotojärvellä se hyötyy siitä, että uimaranta on altis kulumiselle.



*Tummarusokki*

Kun *ranta-alpi* kukkii heinä-elokuussa, kuultaa se keltaisena kauas. Kukat muodostavat kasvin latvaan ja ylimpiin lehtihankoihin ryhmiä. Esiintyy usein rantakukan kanssa.



*Ranta-alpi*

*Järvikorte* voi olla haaraton tai sillä on pieniä haaroja. Se kasvaa yleensä kokonaan vedessä, mutta myös vetisillä rannoilla. Järvikorte on jäänne ikivanhoista kasveista, jotka elivät 300 miljoonaa vuotta sitten.



*Järvikorte*

*Järvikorte*, *sarat*, *osmankäämi* ja *järviruoko* ovat hallitsevat kasvilajit Kotojärvellä. Järvikortteen tunnistaa vartta ympäröivistä hampaista.



*Järvikorte*

*Punakoiso* on puolipensas, joka viihtyy ravinteikkaiden järvien rannoilla. Kun se ei kuki, sen tunnistaa sille tunnusomaisesti muodostuneista lehdistä. Kukkimisen jälkeen sillä on punaiset marjat.



*Punakoiso*

*Raita* on yksi luonnon avainlajeista. Se kukkii aikaisin ja on yksi kevään ensimmäisistä ravintolähteistä mehiläisille ja ampiaisille. Myös sen lehdet tarjoavat ruokaa monille toukille ja muille hyönteisille, jotka vuorostaan ovat lintujen lempiruokaa.



*Raita*



# rantaviidakossa

löydätkö nämä?

seuraavan sivun kuvat voivat olla avuksi



*Roskaa*



*Sinilevää*



*Myrkkysteiso*



*Pikkulimaska*



*Vesilisko*



*Isorantahämähäkki*

*Järvikorte*

*Leveäosmankäämi*



*Pystykeiholehti*

*Sinilevää*



Kasvukauden loppua kohden rantakasvillisuudesta Kotojärvellä tulee lähes läpipääsemättömän tiheää. Täällä menestyy lajit, jotka hyötyvät ravinteiden suuresta määrästä.

*Pystykeiholehti* kasvaa matalassa vedessä. Se tarvitsee paljon ravinteita ja on merkki Kotojärven ravinnerikkaasta vedestä. Sen tunnistaa helposti nuolta muistuttavista lehdistä. Sen kukat ovat valkoiset ja kukkimisen jälkeen sille muodostuu isot palpakot.



*Pystykeiholehti*

*Vesilisko* on petoeläin, joka syö kaikenlaisia pienempiä eläimiä. Se on melko tavallinen Kotojärven rantavesissä keväisin, kun se etsii rantoja joilla lisääntyä. Muina vuodenaikoina se elää maalla.



*Vesilisko*

*Pikkulimaska* on pienin putkilokasvimme. Se kasvaa kelluen veden pinnalla seisovassa vedessä. Vaikka se on pieni, on se helppo löytää, koska se lisääntyy nopeasti ja muodostaa isoja kelluvia mattoja lähellä Kotojärven rantoja.



*Pikkulimaska*

Kotojärvellä näkyy ihmisten jälkiä kaikkialla. Kaikenlaista veteen heitettyä kerääntyy rannoille. *Ruutukärpänen* on yksi niistä harvoista eläimistä, joka on ihastunut jätteisiin.



*Ruutukärpänen*

*Isorantahämähäkki* on Suomen suurin hämähäkki. Se on harvinainen ja jopa uhanalainen, mutta Kotojärvellä sen voi hyvällä tuurilla nähdä. Älä ota sitä käteen, koska se on myrkyllinen ja purema tuntuu kuin ampuksen pistolta.



*Isorantahämähäkki*

*Myrkkyykeiso* on yksi myrkyllisimmistä kasveistamme. Sen tuntee pyöreästä varresta ja ryhmittäin olevista kukista. Lehdet ovat myös luonteenomaiset ja pienellä harjoittelulla sen oppii erottamaan muista kasveista.



*Myrkkyykeiso*

*Sinileviä* voi havaita Kotojärvellä säännöllisesti loppukesällä. Sinilevät ovat pieniä bakteereja, jotka voi erottaa ilman mikroskooppia kun ne kerääntyvät yhteen suuriksi rykelmiksi. Sanotaan, että silloin levät kukkivat.



*Sinileviä etäällä*

Sinileväkukinnot näyttävät hyvinkin erilaisilta riippuen siitä, kuinka vanhoja kasvustot ovat. Voimakkaat leväkukinnot ovat yleensä merkki siitä, että ihmisen vaikutuksesta järveen pääsee liikaa ravinteita.



*Sinileviä läheltä*

## Tehtävä: Eläimiä rantavedessä

Tavallinen keittiösiivilä sopii mainiosti pienten eläinten pyydystämiseen rantavedestä. Käytä siivilää niin kuin haavia vetämällä sitä vedessä ja kasvillisuuden seassa. Katso aina tasaisin välein mitä siivilän pohjalle on kertynyt. Eläimistö Kotojärvellä on verrattain monipuolista ja menetelmällä löytää paljon pikkuhyönteisiä. Paikalta voi löytää kaikkea vesiliskoista vesiskorpioneihin. Keväällä rantavedessä on myös paljon kalanpoikasia. Erityisesti 2-3 cm pituisia hauenoikasia tulee yleensä siivilään.

Parhaimman tuloksen saa jos siivilöi sieltä missä rantaveden kasvillisuus on tiheää. Valkoinen tarjotin tai pesuvati, jossa on kirkasta vettä, voi olla hyvä saaliiksi saatujen eläinten siirtämiseksi siivilöistä. Silloin saa hyvän kuvan löydetystä eläimestä, kun ne uivat ympäri vatia.





# veden pienötökät

löydätkö nämä?

seuraavan sivun kuvat voivat olla avuksi



*Isolimnakotilo*



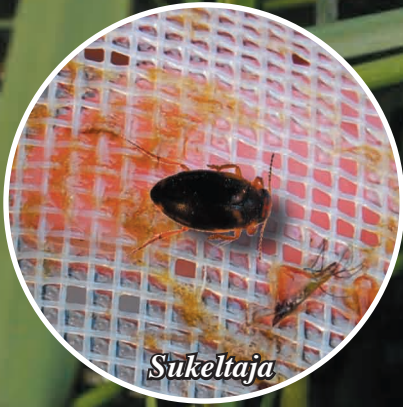
*Sudenkorennon  
toukka*



*Vesiperhosen  
toukka*



*Päivänkorennon  
toukka*



*Sukeltaja*



*Vesisiira*

*Sauvalude*



*Vesiskorpioni*



Kotojärven vedessä elää merkillisiä eläimiä. Eläimistö on rikasta ja monipuolista ja sitä dominoivat lajit, jotka viihtyvät ravinteikkaissa ympäristöissä.

Matalassa vedessä *vesiskorpionit* vaativat pieneläimiä. Kun saalis tulee riittävän lähelle, iskee vesiskorpioni salamannopeasti kiinni kynsimäisillä etujaloillaan. Pitkä putki takapäässä toimii snorkkelina, jolla vesiskorpioni hengittää.



*Vesiskorpioni*

*Kalanpoikasia* on suurin määrin rantakasvillisuuden seassa Kotojärven rantavedessä. Alkukesällä erityisesti hauenpoikaset ovat runsaita.



*Kalanpoikasia*

*Vesipunkit* ovat pieniä, pyöreitä, usein punaisia palloja, jotka eivät ole juurikaan nuppineulanpäästä isompia. Isoimmat ovat *karttapunkkeja*, joiden nimi tulee selän kuvioinnista. Ne ovat petoja, mutta niiden pienet toukka-muodot ovat loisia, jotka imevät verta toisista hyönteisistä.



*Vesipunkki*

Aikuinen *päivänkorento* elää vain muutaman tunnin tai päivän, joten suurimman osan elämästään ne elävät toukkina vedessä. Toukan tunnistaa kolmesta peräsu-kasesta. Pienet toukat syövät leviä ja vanhoja kasvinosia.



*Päivänkorenon toukka*

*Sudenkorentojen* toukat ovat vedessä eläviä petoja. Suomessa on noin 50 eri sudenkorentolajia ja toukkien ulkonäkö vaihtelee paljon. *Aitosudenkorentojen* toukat ovat tukevia, kun taas *tytön- ja neidonkorentojen* toukat ovat hennompia.



*Sudenkorenon toukka*

Kotojärven *kotiloiden* kuori on usein pitkä spiraali. Kotojärveltä löytää Suomen isoimman makean veden kotilon, *isolimakotilon*, joka viihtyy rehevissä järvissä. Kotiloiden ravintoa ovat levät ja muut elävät ja kuolleet kasvit.



*Limakotiloita*

*Sauvalude* on läheistä sukua vesiskorpionille. Se muistuttaa liikkuvaa tikkua ja on pisin vesihyönteisemme. Niin kuin vesiskorpionikin, se on peto joka pyydystää saalis-eläimiä pitkällä etujaloillaan.



*Sauvalude*

Kotojärvellä on erikokoisia *sukeltajakuoriaisia*. Sukeltaja on vesielämään erikoistunut petoeläin, mutta ne ovat myös taitavia lentäjiä ja voivat helposti lentää järvestä toiseen.



*Sukeltajakuoriaisia*

*Vesiperhosten* toukat elävät vedessä. Kotojärvellä elää niitä useita eri lajeja. Ne elävät ympärilleen rakentamassa putkessa. Ne voivat olla hyvinkin eri näköisiä riippuen siitä, mistä ne tekevät kotiputkensa.



*Vesiperhonen*

*Vesisiira* joutuu olemaan jatkuvasti varuillaan, koska se on monen muun eläimen lempiruokaa. Vesisiira itse syö hajonneita kasvinosia ja pieniä leviä.



*Vesisiira*

Rannanvierustalta matalasta vedestä voi löytää hopeanharmaita *vesihämähäkkejä*, jotka elävät ja kutovat verkkonsa kokonaan veden alla. Hopeanharmaa väri johtuu sen "turkkiin" varastoituneesta ilmasta, jota se hengittää. Kuivalla maalla sen väri on mustanharmaa.



*Vesihämähäkki*

Jotkut *vesiperhoset* tekevät putkensa kasvinosista, toiset hiekasta. Suomessa on yli 200 eri vesiperhoslajia ja jokaisella on oma tyypillinen tapansa rakentaa putkensa. Suuri osa vesiperhosen toukista on kasvinosyöjiä.



*Vesiperhosten toukkia*



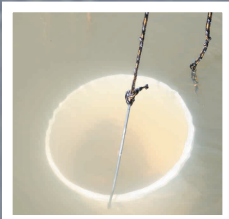
# laiturilta voi suorittaa kokeita ja tutkia miten järvi voi

## Tehtävä: Mitä veden väri kertoo?

Kotitekoisella näkösyvyysmittarilla voi tutkia onko vedessä mikroskooppisia hiukkasia, jotka tekevät vedestä sameaa. Mutta voit myös tutkia pidemmälle mistä hiukkasista on kysymys. Tee näin:

Upota näkösyvyysmittari veteen ja yritä määrittää mikä veden väri on. Veden tietty väri voi olla vaikea huomata, mutta valkoista muovia vasten se on mahdollista eri syvyyksillä. \*

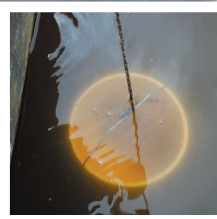
Yhdessä ja samassa järvestä veden väri voi vaihdella voimakkaasti riippuen vuodenajasta, kun eri hiukkaset värjäävät vettä eri aikoina. Huomioi, että järvien vesi ei ikinä ole sinistä. Se että vesi näyttää yleensä siniseltä johtuu siitä, että taivas peilautuu veden pinnasta.



**Ruskeanharmaa:**  
Ympäröivien maa-alueiden ja peltojen savi ja maahiukkaset värjäävät vettä.



**Vihreä:** Vesi sisältää suuren määrän mikroskooppisia leviä. Leväkukinta on käynnissä järvellä.



**Ruskea – kullanruskea:** Vesi on saanut värinsä turpeesta ja sammalikoista kulkiessaan soiden läpi ennen järveen tuloa.



**Kirkas:** Vesi sisältää niin vähän pieniä hiukkasia ja planktonia, ettei sillä ole väriä. Järven vesi on puhdasta.

\* JOS VESI ON VOIMAKKAASTI VÄRJÄYTNYNTÄ, VOI OLLA PAREMPI TÄYTÄÄ ÄMPÄRI KOKONAAN VEDELLÄ JA KATSOA MINKÄ VÄRISTÄ VESI ÄMPÄRISSÄ ON

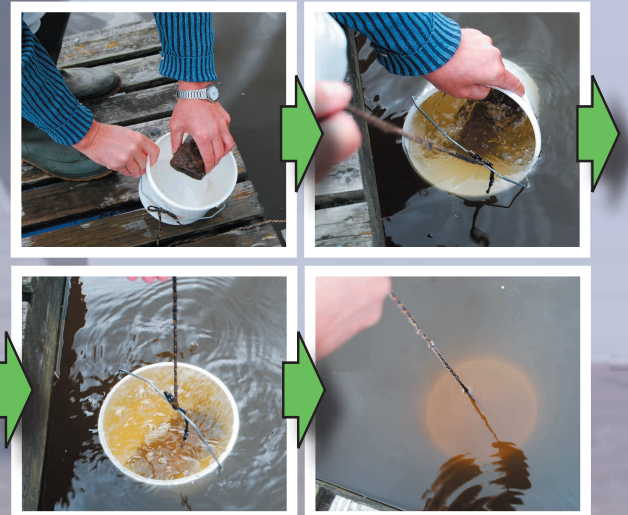
## Tehtävä: Kuinka puhdasta vesi on?

Mittaamalla näkösyvyyttä saadaan paljon tietoa järvestä. Erinomaisen näkösyvyysmittarin saa, kun kiinnittää narua valkoisen ämpärin kahvaan. Jos haluaa, voi naruun tehdä merkit kymmenen sentin välein, mikä helpottaa näkösyvyyden mittaamista.

Laita yksi tai useampia kiviä ämpäriin ja upota sitä hitaasti syvemmälle ja syvemmälle veteen. Nosta ja laske ämpäriä narua säätelemällä niin, että löydät oikean syvyyden, jossa ämpäri juuri ja juuri näkyy ja häviää näkyvistä. Juuri sillä tasolla, missä ämpäri katoaa näkyvistä, on naruun hyvä tehdä merkki vedenpinnan tasolle. Nosta ämpäri vedestä ja mittaa etäisyys narun merkistä ämpäriin reunaan. Silloin saat etäisyyden, mikä on veden pinnasta sille syvyydelle, jossa ämpäri katoaa näkyvistä, eli olet määrittänyt veden näkösyvyyden.

Noin metrin näkösyvyys on melko hyvä ja kertoo, ettei vesi sisällä suuria määriä levää ja muita hiukkasia. Jos näkösyvyys on yli metrin tai jopa järven pohjaan asti, on vedenlaatu yleensä erinomainen.

Alle puolen metrin näkösyvyys tarkoittaa, että vedessä on huomattava määrä hiukkasia, jotka tekevät vedestä sameaa. Samassa järvestä näkösyvyys usein vaihtelee vuodenaajan mukaan, kun vesi sisältää eri määrän ja erilaisia hiukkasia eri aikoina..





# Mitä löysit Kotojärveltä?

kirjoita oikea numero nimien jälkeisiin kenttiin

*Vesiskorpioni*

*Tuomi*

*Vesisiira*

*Vesiperhosen toukka*

*Päivänkorennon toukka*

*Mesiangervo*

*Pystykeiholehti*

*Vesimittari*

*Sukeltajakuoriainen*

*Järvikorte*

*Limakotilo*

*Ruokokuoriainen*

*Sudenkorennon toukka*

*Pikkulimaska*

*Kurjenmiekka*

*Leveäosmankäämi*

**Eläimiä syöviä eläimiä**

**Kasveja syöviä eläimiä**



**Kasveja**