

Gallträsk-järven vesikasviseuranta ja vesiruttokartoitus vuonna 2024

Kauniaisten kaupunki, ympäristötoimi



Heidi Tantt



Raportti 81/2024

Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry

Raportti 81/2024

Gallträsk-järven vesikasviseuranta ja vesiruttokartoitus vuonna 2024

Kauniaisten kaupunki, ympäristötoimi

Laatija: Heidi Tantt

Hyväksyjä: Tiina Asp

Hyväksytty: 31.12.2024

Valokuvat: LUVY

Kansikuva: Gallträskillä 23.7.2024. Vesiruttoa oli runsaasti varsinkin järven eteläosassa. (LUVY / Heidi Tantt)

Sisällys

1	Johdanto	6
2	Aineisto ja menetelmät.....	6
2.1	Tutkimusjärvi.....	6
2.2	Vesikasviseuranta	7
2.2.1	Maastotyöt	7
2.2.2	Tulosten tarkastelusta	8
2.3	Vesiruttokartoitus	8
3	Tulokset ja tarkastelu.....	9
3.1	Lajimäärä	9
3.2	Runsaus.....	10
3.3	Lajiston muutokset	11
3.4	Vesirutto	12
4	Yhteenveto	13
	Lähdeluettelo.....	14
	Liiteluettelo.....	14

1 Johdanto

Kauniaisissa Gallträsk-järvellä on suoritettu imuruoppausta vuosina 2006–2011. Uudenmaan ympäristökeskuksen 21.5.2008 antaman lausunnon (Dnro 0100Y0261-126, YS 667) mukaan Gallträskin vesikasvillisuuden muutoksia on seurattava ruoppauksen jälkeen. Ruoppaukseen ja ruoppausmassojen kuivattamiseen geotuubeissa on myönnetty lupa Länsi-Suomen ympäristölupaviraston 29.1.2009 antamalla lupapäätöksellä Nro 3/2009/2 (Dnro LSY-2008-Y33), jota on muutettu Etelä-Suomen aluehallintoviraston 14.10.2010 päivätyllä muutospäätöksellä Nro 175/2010/4 (Dnro ESAVI/346/04.09/2010). Muutospäätöksen määräyksen nro 15 mukaan ruoppaushankkeen vaikutuksia järvessä ja sen purkuojassa on tarkkailtava hakemuksen liitteenä esitetyn tarkkailusuunnitelman ja lupamääräyksen täydennysvaatimusten mukaisesti. Tarkkailuohjelmaan sisältyi vesikasvillisuuden ja kasviplanktonin jälkitarkkailu vuoteen 2014 asti: vesikasvillisuutta tutkittiin kesinä 2010, 2011 ja 2014. Myös vedenlaadun tarkkailua tehtiin Uudenmaan ELY-keskuksen (H. Åkerla) kanssa sovitusti.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston muutospäätöksen mukainen tarkkailuvelvollisuus on loppunut vuoden 2014 lopussa. Vuoden 2015 alusta alkaen tarkkailua on jatkettu vapaaehtoisesti FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:n (nykyisin FCG Finnish Consulting Group Oy) 26.6.2014 laatiman tarkkailuohjelman mukaan. Vesikasvillisuusseurantaa on toteutettu sen jälkeen vuosina 2017, 2020 ja 2022. Vuosille 2021–2030 Kauniaisten kaupungin yhdyskuntavaliokunta on hyväksynyt Gallträskin seuranta- ja hoitosuunnitelman, jonka mukaan järveä tarkkaillaan joka toinen vuosi.

Edellisen kerran vesikasvillisuusseurantaa on tehty Gallträskillä vuonna 2022 (FCG 2023). Seurantaa jatkettiin vuonna 2024 ja lisäksi selvitettiin vuonna 2020 järvellä ensi kertaa havaitun vesiruton leviämistä. Tässä raportissa esitetään vuoden 2024 vesikasviseurannan ja vesiruttokartoituksen tulokset. Vedenlaatu- ja kasviplanktonseurannan tulokset on esitetty erillisessä raportissa (Tanttu 2024).

2 Aineisto ja menetelmät

2.1 Tutkimusjärvi

Gallträsk (kuva 1) on Kauniaisissa sijaitseva 11,7 hehtaarin kokoinen järvi, jonka keskisyvyys on n. 1,5 m ja suurin syvyys n. 2,5 m (kauniainen.fi, 26.7.2024). Gallträsk on muodostunut n. 7200 vuotta sitten, kun se on kuroutunut erilleen Litorinamerestä eli nykyisestä Itämerestä. Nykyään järven pinta on n. 31,4 m nykyisen Itämeren pintaa korkeammalla. Gallträskin pohjassa on n. 3–5 m paksu liejukerros, jonka alla on savi-hiekkapohja. Gallträskin keskivirtaama on n. 9 l/s ja järven koko vesitilavuus vaihtuu vuoden aikana n. 2,5 kertaa. Järven vedet laskevat järven koillispuolesta lähtevän ojan kautta Lippajärveen ja siitä Pitkäjärven ja Espoonjoen kautta mereen. Järvi kuuluu Espoonjoen valuma-alueeseen ja Suomenlahden rannikkoalue -päävesistöön. Järven valuma-alueen koko on n. 105 hehtaaria ja siitä suurin osa on rakennettua aluetta kuten asuinalueita ja teollisuutta (VALUE-työkalu, 26.7.2024). Rantaviivaa sillä on n. 1,6 km. Järvi on tärkeä paikallinen virkistyskohde ja sen länsipäässä sijaitsee Träskmossenin suoalue, joka on luonnonsuojelualuetta.

Gallträskin luontainen järviyyppi on karu ja tummavetinen (Erkamo 1950, raportissa FCG 2023). Gallträskin ekologista tilaa tai pintavesityyppiä ei ole virallisesti luokiteltu (vesikartta.fi, 19.11.2024), mutta mataluuden ja väriluvun perusteella Gallträsk on edellisissä raporteissa suuntaa-antavasti tyypiteltä matalaksi humusjärveksi (FCG 2023b). Gallträsk on on ihmistoiminnan vaikutuksesta alkanut rehevöityä 1940-luvulla, josta lähtien ilmavertainen ja kelluslehtinen kasvillisuus on järvellä runsastunut. 1920-luvulta 1970-luvulle asti Gallträskiin on kohdistunut jätevesikuormitusta, joka on heikentänyt järven vedenlaatua. Jätevesikuormituksen päättymisen jälkeen veden ravinnepitoisuudet ovat laskeneet, mutta järvi on sen jälkeenkin ollut rehevä ja kärsinyt sisäisestä kuormituksesta. Alueella sijainneiden paristotehtaan ja kaatopaikan johdosta järven sedimentti on lievästi raskasmetallipitoinen.

Järven kunnostamiseksi Gallträskillä on suoritettu imuruoppausta vuosina 2006–2011, jolloin pohjasedimenttiä poistettiin geotuubimenetelmällä. Ruoppausalue sijaitsi järven keskiosassa ja ruoppausmassojen kuivatuksessa käytetyt geotuubit järven koillisosassa lähellä rantaa. Järvellä on lisäksi tehty vesikasviniittoja 1980-luvulta alkaen.

Vuosien 2010–2022 vesikasviseurantojen lisäksi järven vesikasvillisuutta on tutkittu myös ainakin vuosina 1997, 2002 ja 2003. Aiempien selvitysten tuloksista on esitetty koosteet Gallträskin kasvillisuusseurannan raportissa vuodelta 2022 (FCG 2023). 1940–1950 -luvuilla Gallträskistä on tavattu hentonäkinruoho (*Najas tenuissima*), josta viimeisin havainto

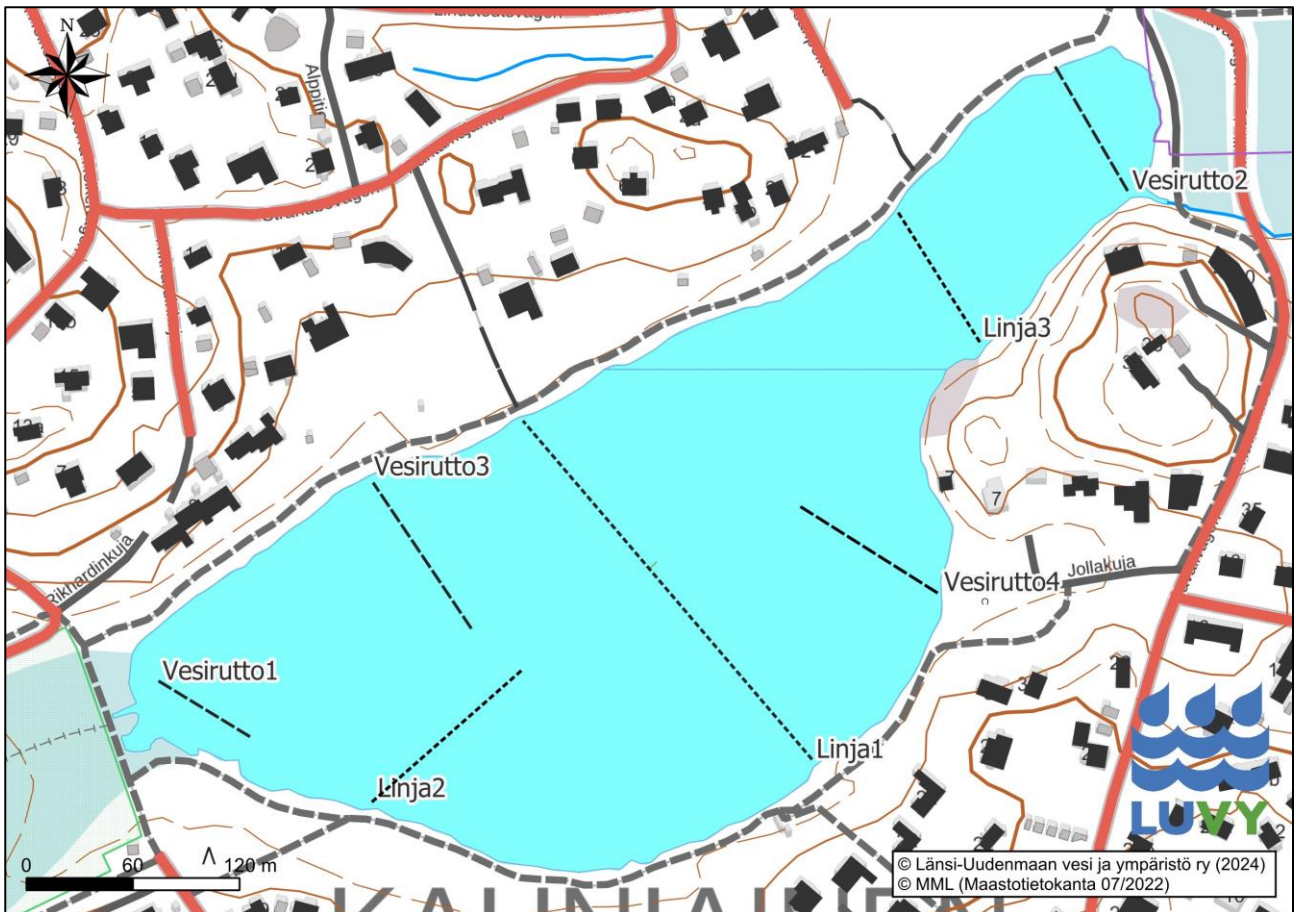
on 1990-luvun alusta. Nykyään hentonäkinruohon esiintyminen on epätodennäköistä järven vedenlaadun ja paksun pohjaleijun vuoksi. Viime vuosina järven vesikasvillisuusseurannoissa on havaittu uposlehtisen kiehkuraärviän runsastuneen huomattavasti vuonna 2020 ja haitallisen vieraslajin vesiruton vuonna 2022 (FCG 2023). Ensi kertaa vesirutto tavattiin järvestä 2020.

2.2 Vesikasviseuranta

2.2.1 Maastotyöt

Vuoden 2024 vesikasviseuranta suoritettiin 23.–24.7.2024. Venetvaaran menetelmää mukaileva menetelmä ja linjojen sijainnit olivat samat kuin vuoden 2022 kartoituksessa (FCG 2023).

Vesikasvillisuutta tutkittiin kolmella linjalla (kuva 1, taulukko 1). Linjojen sijainnit paikannettiin karttatarkastelun perusteella. Kunkin linjan leveys oli n. 5 m. Linjan 1 pituus oli n. 255 m ja linjojen 2 ja 3 n. 100 m. Pienet erot linjojen pituudessa verrattuna edelliseen vuoteen voivat johtua esimerkiksi eroista mittaustarkkuudessa tai vaihteluista vedenkorkeudessa ja siten siitä, mistä pisteestä linja on katsottu alkavaksi.



Kuva 1. Gallträskin vesikasvillisuuden seurantalijat sekä uudet vesiruttolinjat kartalla.

Taulukko 1. Gallträskin vesikasvilinjojen koordinaatit.

Seurantalinja	ETRS-TM35FIN -koordinaatit	
	N	E
Linja1 alku	6677779,59	374349,50
Linja1 loppu	6677974,33	374184,89
Linja2 alku	6677757,24	374102,85
Linja2 loppu	6677854,88	374169,49
Linja3 alku	6678016,20	374443,27
Linja3 loppu	6678091,09	374397,19

Linjat jaettiin vyöhykkeisiin kasvillisuuden muutoksien mukaan. Kunkin vyöhykkeen alkupisteen etäisyys linjan alkupisteestä mitattiin etäisyysmittarilla tai etäisyysmittarin kantaman ulkopuolella arvioitiin karttasovellusta sekä veneen mittaa apuna käyttäen. Vyöhykkeiden pohjan laatu arvioitiin vuoden 2022 raportissa käytetyllä asteikolla (FCG 2023). Veden syvyys mitattiin mittakepillä kunkin vyöhykkeen alkupisteestä. Linjalla 2 pohja oli todella upottavaa liejua ja varsinaista pohjan alkamiskohtaa ja siten syvyyttä oli vaikea määrittää. Linjoilla 1 ja 3 pohja oli pääosin hieman pitävämpää, mutta silti liejua. Kultakin vyöhykkeeltä havaitut lajit kirjattiin ylös ja lajien peittävyudet (taulukko 2) arvioitiin. Upos- ja pohjalehtisten havainnoinnissa käytettiin apuna vesikiikaria, haravaa ja heittoharaa. Näkyvyys vesikiikarilla oli hyvä n. 1,5–1,7 m syvyyteen eli monin paikoin järven pohjaan asti. Lista havaituista lajeista sekä maastolomakkeet on esitetty raportin liitteissä 1 ja 2.

2.2.2 Tulosten tarkastelusta

Havaitulle lajistolle laskettiin linjoittain sekä lajeittain Venetvaaran kasvikohtainen runsausindeksi, kuten kuvattu vuoden 2022 tulosraportissa (FCG 2023):

runsausindeksi = $(d \times r) + (d \times r) + \dots + (d \times r) = \sum_{i=1}^N d_i r_i$, missä

d = ”pysähdyspaikan” eli kunkin vyöhykkeen alkupisteen etäisyys (m) vesikasvilinjalla edellisestä paikasta

r = kasvilajin runsausarvio asteikolla 1–7 (taulukko 2)

Taulukko 2. Kasvillisuuden peittävyysluokat.

Peittävyysluokka	1	2	3	4	5	6	7
Peittävyys%	<0,5	0,5-1	1-5	6-25	26-50	51-75	76-100

Tulosten tarkastelua varten linjoilta havaittu kasvilajisto jaettiin elomuotoihin ja ravinteisuusluokkiin. Elomuoto- ja ravinteisuusluokitus mukaili vuoden 2022 raportissa (FCG 2023) käytettyä luokitusta, seuraten Lekan ym. (2008) luokitusta, tai jos luokitusta ei ko. lähteessä annettu jollekin lajille, käytettiin Venetvaaran ym. (1993) ja Venetvaaran & Lammin (1993) kokoamia tietoja. Puille, pensaille ja muulle maalla kasvavalle lajistolle, joita ei pidetä varsinaisina rantakasveina, luokituksia ei ole annettu.

Vuoden 2022 seurantaraportin (FCG 2023) yhteydessä on tarkasteltu kasvillisuuden muutoksia myös Kauniaisten kaupungin karttapalvelun ilmakuvista vuosien 2001 ja 2021 välillä. Uusia ilmakuvia ei vuoden 2021 jälkeen ole saatavilla. Kooste aiempien Gallträskin vesikasviseurantojen tuloksista on esitetty vuoden 2022 raportissa.

2.3 Vesiruttokartoitus

Vesikasviseurannan ohessa järvelle tehtiin neljä erillistä linjaa vesiruton levinneisyyden selvittämiseksi (kuva 1, taulukko 3). Vesiruttolinjoja tehtiin yksi järven poikkisuuntaisesti sen lounaispään matalikkoon (pituus n. 50 m), yksi järven poikki sen koillispuolelta lähtö-uoman edustalle (n. 75 m), yksi järven luoteisrannalle (n. 100 m) ja yksi itärannalle (n. 100 m). Linjoilta kirjattiin ylös sanallinen arvio vesiruton runsaudesta. Lisäksi vesiruttoa havainnointiin aina eri linjojen välillä liikkuessa. Havainnointi oli helppoa sillä vesi oli kirkasta ja vesiruttoa oli paljon. Ainoastaan järven syvimmässä keskiosassa näkösyvyys ei paikoittain riittänyt vesikiikarilla pohjalle asti ja havainnointiin käytettiin haraa.

Taulukko 3. Gallträskin vesiruttolinjojen koordinaatit.

Vesiruttolinja	ETRS-TM35FIN -koordinaatit	
	N	E
Vesirutto1 alku	6677823,31	373981,47
Vesirutto1 loppu	6677793,69	374032,98
Vesirutto2 alku	6678099,39	374527,80
Vesirutto2 loppu	6678171,25	374486,82
Vesirutto3 alku	6677938,31	374100,74
Vesirutto3 loppu	6677857,47	374156,62
Vesirutto4 alku	6677873,12	374421,19
Vesirutto4 loppu	6677921,57	374344,68

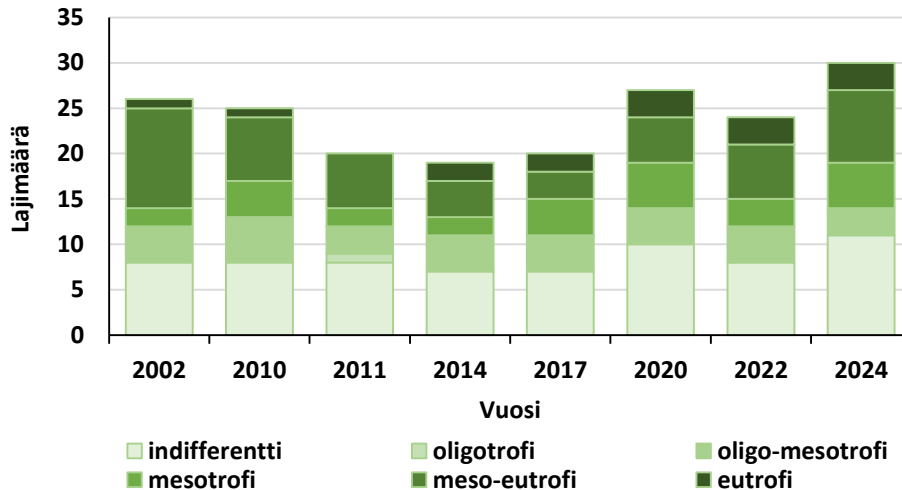
3 Tulokset ja tarkastelu

3.1 Lajimäärä

Gallträskin vesikasvillisuusseurannan linjoilla tavattiin vuonna 2024 yhteensä 45 lajia (liite 1). Näistä varsinaisia vesikasveja (ilmaversoiset, irtokeijujat, irtokellujat, kelluslehtiset, uposlehtiset, näkinpartaiset ja vesisammalet) oli 17 lajia, loput olivat pääasiassa maalla kasvavia lajeja, mukaan lukien rantakasvit. Havaittu lajimäärä oli hieman suurempi kuin aiemmissa kartoituksissa vuosina 2011–2022 (31–39 lajia, joista vesikasveja 10–16; FCG 2023). Vuonna 2024 havaitut lajit olivat kuitenkin pääosin samoja kuin aiempina seurantavuosina. Aiemmin havaitsemattomana lajina tavattiin lähinnä näkinpartainen *Chara virgata*.

Vaihteluun lajimäärässä varsinkin rantatörmän puolella kasvavien lajien osalta voivat vaikuttaa vuosien välisen vaihtelun lisäksi mahdolliset pienet heitot linjan aloituspisteiden sijainnin tarkkuudessa ja se, kuinka laajaksi rantavyöhyke katsotaan. Harvalukuisempien, syvemmässä vedessä esiintyvien lajien kuten näkinpartaisten osuminen linjoille ja linjoilla havainnoijan vesikiikariin/haraan voi olla satunnaista eikä lajin havaitseminen vasta nyt välttämättä tarkoita, ettei sitä olisi järvestä ennen ollut.

Ravinteisuusluokituksen saaneista vesikasvi- ja rantalajeista (30 lajia) suurin osa oli ravinteisuuden suhteen indifferenttejä eli monenlaisiin erilaisiin ravinneolosuhteisiin sopeutuneita (11 lajia; kuva 2). Seuraavaksi eniten oli meso-eutrofeja eli keski-runsaravinteisuutta suosivia lajeja (8 lajia) ja sen jälkeen mesotrofeja eli keskiravinteisuutta suosivia lajeja (5 lajia). Keski-vähäravinteisuutta suosivia lajeja eli meso-oligotrofeja oli 3, kuten myös runsaravinteisuutta eli eutrofiaa suosivia lajeja. Vähäravinteisuutta suosivia lajeja eli oligotrofeja ei todettu ollenkaan, niitä on todettu ainoastaan kerran vuonna 2011. Vuoden 2024 tulokset olivat samansuuntaiset kuin aiemпинakin vuosina, jolloin indifferenttejä tai meso-eutrofisia lajeja on yleensä ollut eniten, paitsi vuosina 2014–2020 meso-eutrofisten lajien osuus on ollut hieman pienempi. Mesotrofien ja oligo-mesotrofien määrät ovat vaihdelleet muutamalla lajilla. Eutrofiaa suosivia lajeja on viime vuosina todettu muutama enemmän kuin 2000-luvun alkupuolella.



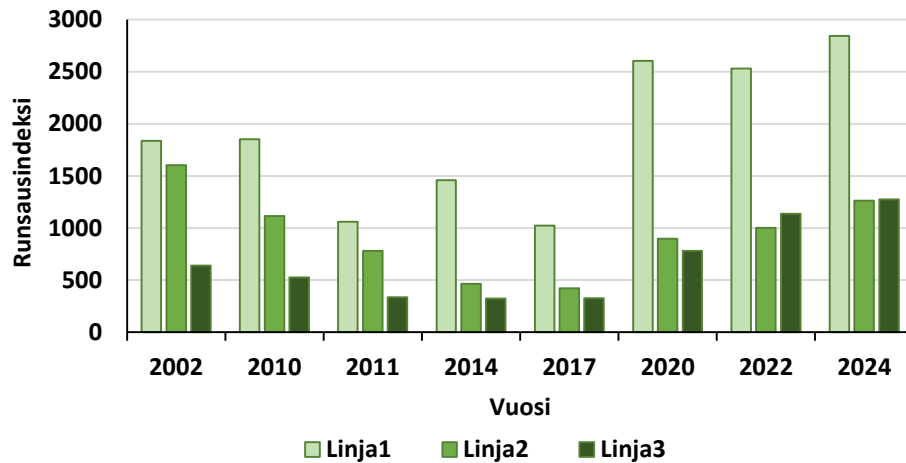
Kuva 2. Gallträskin vesikasvinlinjoilta tavatut lajit ravinteisuusluokkiin jaettuna vuosien 2002–2024 vesikasviseurannoissa.

3.2 Runsaus

Runsausindeksien perusteella Gallträskin vesikasvillisuus oli vuonna 2024 aiempaa runsaampaa (kuva 3). Selkein kasvillisuuden runsastuminen on tapahtunut vuonna 2020, jolloin uposlehtiset ovat alkaneet vallata alaa järvessä. Vesikasvillisuuden niitot ja juurakkojen poistot ovat voineet vapauttaa kasvutilaa uposlehtisille ja lisätä valon määrää pohjalla. Myös kelluslehtiset ovat kuitenkin pysyneet runsaina. Vuoden 2020 jälkeen kasvillisuuden runsastuminen on jatkunut ja vuonna 2024 kaikilla linjoilla kasvillisuus oli hieman edellistä seurantakertaa (2022) runsaampaa. Runsainta kasvillisuus oli pisimmällä järven poikki kulkevalla linjalla 1 (runsausindeksin arvo 2846), kuten aiemminkin. Linjoilla 2 ja 3 runsaus oli samaa tasoa keskenään (runsausindeksin arvot 1263 ja 1274). Runsaimpiin lajeihin kuuluivat lumme (*Nymphaea alba* ssp. *candida*), ulpukka (*Nuphar lutea*), uistinvita (*Potamogeton natans*), ahvenvita (*Potamogeton perfoliatus*), tylppälehtivita (*Potamogeton obtusifolius*) ja vesirutto (*Elodea canadensis*; liite 2). Vallitseva kasvillisuus oli siis kelluslehtistä (kuva 4) ja uposlehtistä, kun ilmaversoisten ja rantakasvien runsaudet olivat pienempiä.

Runsausindekseihin on osaltaan voinut vaikuttaa se, että käytetty peittävyiden arviointimenetelmä on subjektiivinen. Lisäksi kasvillisuuden runsauteen on voinut vaikuttaa niittojen ajankohdat suhteessa kasvillisuusseurantojen ajankohtiin. Ainakin vuosina 2011, 2017, 2020 ja 2022 seuranta on tehty vasta vesikasviniittojen aikana tai jälkeen. Kasvillisuus on kuitenkin vuosina 2020 ja 2022 ollut seurannankin aikana eli niittojen jälkeen runsasta. Vuonna 2024 seuranta puolestaan tehtiin heinäkuussa tietävästi ennen kuin niittoja oli tehty.

Ravinteisuusluokittain tarkasteltuna vuonna 2024 runsaimpia olivat meso-eutrofisten lajit (runsaimpina vesirutto). Myös indifferentit lajit, kuten ulpukka ja lumme, olivat runsaita. Eutrofisia, oligotrofisia ja oligo-mesotrofia lajeja oli niukasti. Indifferentit lajit ovat aiempina vuosina yleensä olleet kaikkein runsaimpia, mutta meso-eutrofisten lajien runsaus on alkanut kasvaa vuonna 2022 johtuen vesiruton runsastumisesta. Myös mesotrofiset lajit ovat hieman runsastuneet vuodesta 2020 alkaen, mikä johtuu ahvenvidan runsastumisesta. Vuonna 2020 puolestaan eutrofiset lajit ovat olleet runsaimpia, mikä johtuu tällöin runsaampina esiintyneestä kiehkuraärviästä. Aiemmin vuonna 2002 karvalehti nosti eutrofisten lajien runsautta.



Kuva 3. Gallträskin vesikasvilinjojen linjakohtaiset kasvillisuuden runsausindeksit vuosien 2002–2024 vesikasviseurannoissa.



Kuva 4. Kelluslehtinen kasvillisuus oli Gallträskillä heinäkuussa 2024 runsasta.

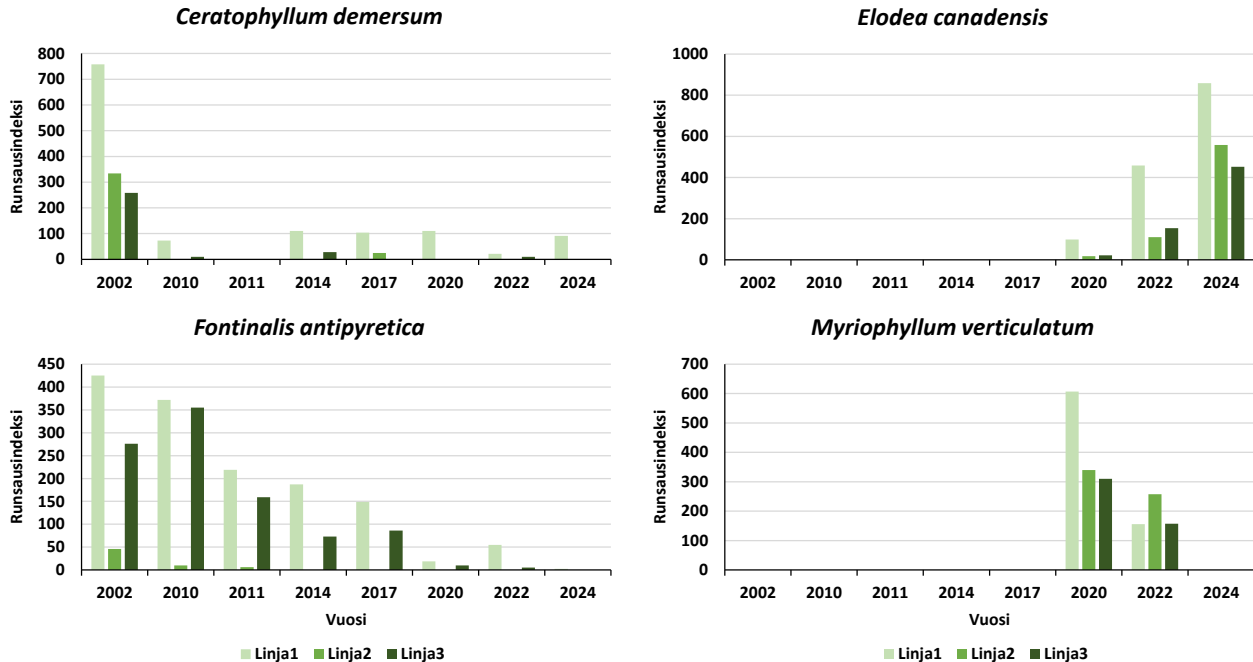
3.3 Lajiston muutokset

Yksittäisten, yleensä harvalukuisempien lajien esiintymisessä on Gallträskin vesikasviseurannoissa ollut jonkin verran vaihtelua. Esimerkiksi järvisilopartaa (*Nitella flexilis*) ei ole havaittu vuoden 2014 jälkeen ja vaalealahnaruohoa (*Isoetes echinospora*) vuoden 2011 jälkeen, kun taas näkinpartaisia (*Chara*) ei ole todettu järvessä ennen vuotta 2024. Pikkulimaskaa (*Lemna minor*) puolestaan on todettu hieman vuosina 2002 ja 2010 ja jälleen vuonna 2024, järvikortetta (*Equisetum fluviatile*) ainoastaan vuosina 2020 ja 2022.

Valtalajien runsaussuhteissa on Gallträskissä tapahtunut huomattavia muutoksia. Karvalehden ja isonäkinsammalen runsaudet ovat vähentyneet 2000-luvun alusta lähtien (kuva 5). Viimeisimpinä seurantavuosina 2020 ja 2022 sekä nyt 2024 niitä on tavattu vain vähän. Myöskään muita vesisammalia ei ole järvestä viime vuosina juuri havaittu. Vuonna 2020 järvessä ensi kertaa tavattu ja tällöin runsaana esiintynyt kiehkuraärviä oli jo vuonna 2024 hävinnyt lähes kokonaan (kuva 5). Sitä tavattiin linjojen ulkopuolella satunnaisena vain järven lounaispäässä. Laji näyttää korvautuneen vesiru-

tolla, joka myös tavattiin järvessä ensi kertaa vuonna 2020 ja on sen jälkeen runsastunut nopeasti (kuva 5). Myös ahvenvita vaikuttaa runsastuneen vuoden 2020 tienoilla. Uposkasvien runsastumiseen on osaltaan voinut vaikuttaa vesikasvillisuuden niitot ja juurakkojen poistot.

Kelluslehtisten lajienkin runsaudessa on ollut vaihtelua vuosien välillä, mutta ei yhtä selkeitä kehityssuuntia kuin uposlehtisissä. Vesikasvien niittoajankohdat suhteessa seuranta-ajankohtiin ovat todennäköisesti jonkin verran vaikuttaneet kelluslehtien runsausarvioihin.



Kuva 5. Karvalehden (*Ceratophyllum demersum*), vesiruton (*Elodea canadensis*), isonäkinsammalen (*Fontinalis antipyretica*) ja kiehkuraärviän (*Myriophyllum verticillatum*) runsausindeksit Gallträskin vesikasvinjoilla vuosien 2002–2024 vesikasviseurannoissa.

3.4 Vesirutto

Haitalliseksi vieraslajiksi luokiteltua vesiruttoa esiintyi Gallträskillä vuonna 2024 runsaasti kaikilla tutkituilla vesiruttolinjoilla sekä muualla lähes koko järven alueella. Erityisesti järven lounaispäässä vesiruttoa esiintyi paksuna mattona, jonka peittävyys oli 100 % ja joka täytti lähes koko vesipatsaan (kuva 6). Keskemmällä järveä hieman syvemmällä alueella vesiruttoa oli runsaasti laikuittain, mutta välissä oli tyhjiä laikkuja, ja välillä versoja esiintyi hieman harvemmassa. Koillis-päässä lähestyttäessä vesirutto taas runsastui ja oli peittävyydeltään arviolta n. 60–80 %, mutta kasvustojen tiheys ja korkeus ei ollut yhtä suuri kuin lounaispäässä ja joukossa oli tyhjiäkin laikkuja pohjaa (kuva 6). Vesiruttoa esiintyi pohjaa peittävänä kasvustona myös Gallträskinpuron edustalla laajalla alueella, joskaan siellä vesirutto ei muodostanut yhtä paksuja kasvustoja kuin muualla. Näiden havaintojen perusteella vaikuttaisi siltä, että lähes 60–70 % ellei enemmänkin järven pohja-alasta oli kesällä 2024 vesiruton peitossa.

Gallträskillä tehdyt vesikasvien niitot ja juurakkojen poistot ovat voineet vapauttaa kasvutilaa ja valoa uposlehtisille, mahdollistaen ensin kiehkuraärviän ja sitten vesiruton runsastumisen. Vesirutto viihtyy emäksisessä vedessä ja runsaalla perustuotannollaan nostaa veden pH:ta, edesauttaen näin itselleen suotuisten olosuhteiden muodostumista. Vesiruton massaesiintymät voivat siten aiheuttaa voimakkaita veden pH:n vaihteluita ja jopa happikatoja.

Helposti pienistäkin versonpalasista leviävää vesiruttoa on vaikea ellei mahdoton poistaa. Vesikasviniitot sekä muut leikkaavat poistomenetelmät voivat jopa edesauttaa vesiruton leviämistä pilkkoessaan versoja pienemmiksi palasiksi. Raivausnuottaus on vesiruton poistoon suositeltava menetelmä, mutta sekään ei ole vedenpitävä eikä vesiruttoa yleensä ole mahdollista kokonaan poistaa, kun se kerran on järveen päätenyt. Vesirutto esiintyy usein runsaana n. 5–7 vuoden sykleissä, joten laji voi itsestäänkin välillä vähentyä Gallträskissä ja asettua osaksi järven ”normaalia” kasvillisuutta. Vaikka runsas uposkasvillisuus voi aiheuttaa haittaa virkistyskäytölle, se on osaltaan syy Gallträskin veden kirkkauteen ja sinilevien sekä muiden planktonkukintojen vähyyteen, sillä uposkasvit kilpailevat levien kanssa ravinteista ja osa uposkasveista voi myös erittää levien kasvua haittaavia yhdisteitä.



Kuva 5. Gallträskin matalassa lounaispäässä vesiruttoa oli paksuna, peittävyydeltään sataprosenttisenä mattona (vasen kuva). Järven koillisosissa vesiruttoa joukossaan muita uposlehtisiä oli hieman harvemmalta ja näkyvillä oli paikoin tyhjiäkin laikkuja pohjaa (oikea kuva).

4 Yhteenveto

Kauniaisissa sijaitsevalla Gallträsk-järvellä tehtiin järven kunnostamiseksi imuruoppausta vuosien 2006 ja 2011 välillä, minkä jälkeen järven tilaa on seurattu säännöllisesti. Tässä raportissa tarkasteltiin vuoden 2024 vesikasviseurannan ja vesiruttokartoituksen tuloksia.

Gallträskin vesikasvillisuus oli vuonna 2024 hieman runsaampaa kuin edeltävinä vuosina. Lajisto oli pääosin aiemman kaltaista, mutta joitakin huomattavia muutoksia runsaussuhteissa on tapahtunut. Vuonna 2020 järvessä ensi kertaa tavattu haitallinen vieraslaji vesirutto oli vuosina 2022 ja 2024 selvästi runsastunut: se peitti paksuna mattona lähes koko järven lounaispään pohjan ja esiintyi laajasti, mutta hieman vähemmän tiheinä kasvustoina, myös järven koillispäässä. Ainoastaan aivan syvimmillä alueilla järven keskiosissa vesiruttoa ei paikoittain todettu. Myös ahvenvita on runsastunut vuodesta 2020 lähtien. Vuonna 2020 järvessä runsaana havaittu kiehkuraärviä oli puolestaan vuonna 2024 lähes hävinnyt, ja vuotta 2020 aiemmin Gallträskissä melko runsaana havaittua vesisammalta esiintyy nykyään vain hyvin vähän. Vesikasvien poistotoimenpiteet ovat voineet vapauttaa kasvutilaa ja lisätä valon määrää järvessä mahdollistaen uposlehtisten voimakkaan runsastumisen. Myös kelluslehtisiä kuten ulpukkaa, lummetta ja uistinvia on kuitenkin ollut järvessä melko runsaasti koko seurantajakson ajan, vaikka vaihtelua on esiintynyt jonkin verran.

Uposkasvit, ensin kiehkuraärviä ja sitten vesirutto, ovat runsastuneet Gallträskissä nopeasti. Vesikasvien poistot ovat voineet edesauttaa tätä vapauttaessaan valoisaa kasvutilaa uposlehtisille. Vesiruttoa on vaikea poistaa tehokkaasti vesikasvien poistomenetelmillä, mutta massakasvustot voivat aikanaan laantua itsestään lajin luontaisten kannanvaihteluiden seurauksena. Mahdollisesti virkistyskäytölle aiheutuvasta haitasta huolimatta runsasta uposkasvillisuutta voidaan pitää myös hyödyllisenä, sillä se pitää veden kirkkaana ja hillitsee sinileväkukintoja, eikä laajamittainen uposkasvien poisto ole välttämättä suositeltavaa.

Lähdeluettelo

- Finnish Consulting Group Oy (FCG). 2023. Gallträsk-järven kasvillisuusseuranta. Kasvillisuusseuranta 2022.
- Finnish Consulting Group Oy (FCG). 2023b. Imuruoppauksen jälkeinen vedenlaadun ja kasviplanktonin tarkkailu Gallträsk-järvessä. Tulosten vuosiyhteenvedo 2022.
- Kauniainen.fi. Gallträsk. <https://www.kauniainen.fi/asuminen-ja-ymparisto/ymparisto/luonto/galltrask>, 26.7.2024.
- Tanttu H. 2024. Gallträsk-järven vedenlaadun ja kasviplanktonin seuranta vuonna 2024. Raportti 75/2024, Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry.
- VALUE - valuma-alueen rajaustyökalu. Suomen ympäristökeskus. <http://paikkatieto.ymparisto.fi/value>, 26.7.2024.
- Venetvaara J. & Lammi E. 1993. Vesijärven Laasonpohjan ja Hollolan Kutajärven kasvillisuuskartoitus kesällä 1989. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja. Nro 408.
- Venetvaara J., Lammi E. & Klinga J. 1993. Vesijärven Hollolanlahden kasvillisuuskartoitus kesällä 1991. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja. Nro 411.
- Vesikartta.fi. Suomen ympäristökeskus/ELY-keskukset. <http://paikkatieto.ymparisto.fi/vesikartta>, 19.11.2024.

Liiteluettelo

- Liite 1. Vesikasviseurannassa vuonna 2024 havaitut kasvilajit.
- Liite 2. Linjakohtaiset maastolomakkeet ja lajien runsausindeksit.

Tieteellinen nimi	Suomenkielinen nimi	Elomuoto	Ravinteisuus
<i>Alnus glutinosa</i>			
<i>Alnus incana</i>			
<i>Betula pendula</i>			
<i>Betula pubescens</i>			
<i>Sorbus aucuparia</i>			
<i>Picea abies</i>			
<i>Pinus sylvestris</i>			
<i>Rhamnus frangula</i>			
<i>Agrostis capillaris</i>			
<i>Athyrium filix-femina</i>			
<i>Dactylus glomerata</i>			
<i>Deschampsia cespitosa</i>			
Poaceae			
<i>Ranunculus repens</i>			
<i>Agrostis stolonifera</i>		rantakasvit	m
<i>Bidens tripartita</i>		rantakasvit	m-e
<i>Carex</i> sp.		rantakasvit	
<i>Calla palustris</i>		rantakasvit	i
<i>Epilobium</i> sp.		rantakasvit	i
<i>Galium trifidum</i>		rantakasvit	i
<i>Lycopus europaeus</i>		rantakasvit	m-e
<i>Lysimachia vulgaris</i>		rantakasvit	i
<i>Lythrum salicaria</i>		rantakasvit	m
<i>Menyanthes trifoliata</i>		rantakasvit	o-m
<i>Peucedanum palustre</i>		rantakasvit	i
<i>Potentilla palustris</i>		rantakasvit	i
<i>Scutellaria galericulata</i>		rantakasvit	m
<i>Solanum dulcamara</i>		rantakasvit	e
<i>Alisma plantago-aquatica</i>		ilmaversoiset	m-e
<i>Iris pseudacorus</i>		ilmaversoiset	m-e
<i>Lysimachia thyrsiflora</i>		ilmaversoiset	i
<i>Typha latifolia</i>		ilmaversoiset	m-e
<i>Sparganium emersum</i>		ilmaversoiset*	i
<i>Ceratophyllum demersum</i>		irtokeijijat	e
<i>Lemna minor</i>		irtokellujat	m-e
<i>Nuphar lutea</i>		kelluslehtiset	i
<i>Nymphaea alba</i> ssp. <i>candida</i>		kelluslehtiset	i
<i>Potamogeton natans</i>		kelluslehtiset	i
<i>Sparganium gramineum</i>		kelluslehtiset	m
<i>Elodea canadensis</i>		uposlehtiset	m-e
<i>Potamogeton perfoliatus</i>		uposlehtiset	m
<i>Potamogeton obtusifolius</i>		uposlehtiset	m-e
<i>Sparganium natans</i>		uposlehtiset	o-m
<i>Chara virgata</i>		näkinpartaiset	e**
<i>Fontinalis antipyretica</i>		vesisammalet	o-m

Elomuoto- ja ravinteisuusluokitus vuoden 2022 raporttia mukaillen (FCG 2023), perustuen lähinnä Lekan ym. (2008) luokitukseen tai jos luokitusta ei ole ko. lähteessä annettu jollekin lajille, käytettiin Venetvaaran ym. (1993) ja Venetvaaran & Lammin (1993) kokoamia tietoja. Puille, pensaille ja muulle maalla kasvavalle lajistolle, joita ei pidetä varsinaisina rantakasveina, luokituksia ei ole annettu.*Esiintyy sekä kelluslehtisenä että ilmaveroisena (Leka ym. 2008). **Näkinpartaisten luokittelu vaatii lisäselvitystä (Leka ym. 2008).

Linja	1																																			
Pvm	24.7.2024																																			
Vyöhyke	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
Etäisyys alkupisteestä (m)	0,2	0,5	1	3,5	6	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	245	250	253	254	254,5	
Veden syvyys (m)	0	0,1	0,3	0,5	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,1	1,1	0,9	1,1	1,1	1,3	1,6	1,8	2,1	2,1	2,1	2,1	1,6	1,5	1,6	1,6	1,7	1,2	1,2	1,2	0,9	1	0,7	0,4	0,2	0	
Kuljettu matka (m)	0,2	0,3	0,5	2,5	2,5	4	10	5	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5	5	3	1	0,5	
Pohja	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	G	
Lajit	Peittävyys																																			Runsausindeksi
<i>Alnus glutinosa</i>	4																																		0,8	
<i>Alnus incana</i>																																		4	2,0	
<i>Betula pendula</i>	4																																		0,8	
<i>Sorbus aucuparia</i>	3																																		0,6	
<i>Picea abies</i>	1																																		0,2	
<i>Pinus sylvestris</i>	1																																		0,2	
<i>Rhamnus frangula</i>	3																																		0,6	
<i>Agrostis capillaris</i>	1																																		0,2	
<i>Agrostis stolonifera</i>																																		1	0,5	
<i>Alisma plantago-aquatica</i>		3	2																															3	3,4	
<i>Athyrium filix-femina</i>	4																																	3	2,3	
<i>Bidens tripartita</i>																																		4	2,0	
<i>Carex sp.</i>																																		1	0,5	
<i>Calla palustris</i>	2	1																																3	3,7	
<i>Dactylus glomerata</i>																																		2	1,0	
<i>Deschampsia cespitosa</i>																																		1	0,5	
<i>Epilobium sp.</i>																																		1	0,5	
<i>Galium trifidum</i>																																		3	1,5	
<i>Iris pseudacorus</i>																																		4	2,0	
<i>Lycopus europaeus</i>	1																																		0,2	
<i>Lysimachia thyrsiflora</i>	3	4																																2	2,8	
<i>Lysimachia vulgaris</i>	1	3																																2	2,1	
<i>Lythrum salicaria</i>	3																																		2	
<i>Peucedanum palustre</i>																																		3	1,0	
<i>Ranunculus repens</i>																																		1	0,5	
<i>Scutellaria galericulata</i>																																		1	0,5	
<i>Solanum dulcamara</i>																																		3	3,0	
<i>Typha latifolia</i>		3	4																																2,9	
<i>Ceratophyllum demersum</i>			1																																	

Pohjan laatu: G = veden pinnan yläpuoleinen alue, E = liejupohja

Peittävyys: 1 = <0,5 %, 2 = 0,5-1 %, 3 = 1-5 %, 4 = 6-25 %, 5 = 26-50 %, 6 = 51-75 %, 7 = 76-100 %

Linja	2																
Pvm	23.7.2024																
Vyöhyke	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Etäisyys alkupisteestä (m)	0,2	1,5	3	4	5,2	10	20	30	35	45	55	65	75	85	95	100	
Veden syvyys (m)	0	0,2	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,6	
Kuljettu matka (m)	0,2	1,3	1,5	1	1,2	4,8	10	10	5	10	10	10	10	10	10	5	
Pohja	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
Lajit	Peittävyys																Runsausindeksi
<i>Alnus glutinosa</i>	4																0,8
<i>Betula pendula</i>	4																0,8
<i>Sorbus aucuparia</i>	4																0,8
<i>Agrostis capillaris</i>	1																0,2
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	4																0,8
<i>Calla palustris</i>		3															3,9
<i>Iris pseudacorus</i>		2															2,6
<i>Lysimachia thyrsoflora</i>	3																0,6
<i>Lysimachia vulgaris</i>	3																0,6
<i>Lythrum salicaria</i>	3																0,6
<i>Menyanthes trifoliata</i>		5															6,5
<i>Peucedanum palustre</i>	3																0,6
<i>Potentilla palustris</i>	3	3															4,5
<i>Poaceae</i>	1																0,2
<i>Elodea canadensis</i>		4	7	7	6	6	6	6	6	7	7	6	7	7	0	2	558,7
<i>Lemna minor</i>		1															1,3
<i>Nuphar lutea</i>							1	5	5	4							125,0
<i>Nymphaea alba ssp. candida</i>		3	4						3	3		2	3	4	3		174,9
<i>Potamogeton natans</i>		1	1		1									1			14,0
<i>Potamogeton perfoliatus</i>		1	1	1	1	1		1		0	1	4	2	4			129,8
<i>Potamogeton obtusifolius</i>			1	3	4	4	4		1		1	4	3	4			193,5
<i>Sparganium emersum</i>		2															2,6
<i>Sparganium gramineum</i>																	0,0
<i>Sparganium natans</i>						2	1			1	1						39,6

Pohjan laatu: G = veden pinnan yläpuoleinen alue, E = liejupohja

Peittävyys: 1 = <0,5 %, 2 = 0,5-1 %, 3 = 1-5 %, 4 = 6-25 %, 5 = 26-50 %, 6 = 51-75 %, 7 = 76-100 %

Linja	3																		
Pvm	23.7.2024																		
Vyöhyke	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Etäisyys alkupisteestä (m)	0,2	2,5	3	4	7	8	12	20	30	40	50	55	65	75	80	90	95	100	
Veden syvyys (m)	0	0,1	0,2	0,3	0,6	0,6	0,8	0,9	0,9	1	1,1	1,1	0,9	0,7	0,8	0,7	0,2	0	
Kuljettu matka (m)	0,2	2,3	0,5	1	3	1	4	8	10	10	10	5	10	10	5	10	5	5	
Pohja	G	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	G	
Lajit	Peittävyys																		Runsausindeksi
<i>Alnus glutinosa</i>	4																	4	20,8
<i>Betula pubescens</i>																		3	15
<i>Sorbus aucuparia</i>	2																		0,4
<i>Rhamnus frangula</i>																		3	15
<i>Agrostis capillaris</i>																		1	5
<i>Agrostis stolonifera</i>																		1	5
<i>Athyrium filix-femina</i>																		3	15
<i>Calla palustris</i>	5	3															4		27,9
<i>Deschampsia cespitosa</i>	1																		0,2
<i>Galium trifidum</i>	1																	3	15,2
<i>Iris pseudacorus</i>	2																		0,4
<i>Lycopus europaeus</i>	2																		0,4
<i>Lysimachia thyrsoflora</i>																			0
<i>Lysimachia vulgaris</i>																			0
<i>Lythrum salicaria</i>																		3	15
<i>Menyanthes trifoliata</i>																			0
<i>Peucedanum palustre</i>																		1	5
<i>Potentilla palustris</i>																			0
<i>Solanum dulcamara</i>																		3	15
<i>Elodea canadensis</i>		4	4	6	7	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	7		452,2
<i>Nuphar lutea</i>													3	1	3	3	4		105
<i>Nymphaea alba ssp. candida</i>		1	3		3	4					3		3	1	3	4	4		161,8
<i>Potamogeton natans</i>			3					3						2					45,5
<i>Potamogeton perfoliatus</i>		4	4	3	4	1	1	2	3	3	3	3	1	4	4	4			262,2
<i>Potamogeton obtusifolius</i>												1		4					45
<i>Sparganium emersum</i>		3																	6,9
<i>Sparganium gramineum</i>																4	0		40
<i>Sparganium natans</i>																			0

Pohjan laatu: G = veden pinnan yläpuoleinen alue, E = liejupohja

Peittävyys: 1 = <0,5 %, 2 = 0,5-1 %, 3 = 1-5 %, 4 = 6-25 %, 5 = 26-50 %, 6 = 51-75 %, 7 = 76-100 %