

Vedenlaadun mittaustuloksia vuosilta 2014-2016

Alla on tarkasteltu Kemijärven vedenlaatua lähinnä vuosien 2014-2016 vedenlaatutulosten perusteella, mutta osin on hyödynnetty 1960-luvulta lähtien saatavilla olevia tarkkailutuloksia. Tarkastelussa on käytetty Kemijoen yhteistarkkailuun kuuluvia Kemijärven näytepisteitä, jotka sijaitsevat järven runko-osassa sekä Itäisessä haarassa.

Kemijärvessä on havaittu veden lämpötilakerrostuneisuutta pääsääntöisesti ajoittain kesäisin. Alueilla, joilla esiintyy voimakkaita virtauksia, veden lämpötilakerrostuneisuutta on havaittu vain harvoin. Veden lämpötilakerrostuneisuus voi heikentää veden happitilannetta varsinkin pohjan läheisyydessä. Pääosin Kemijärven happitilanne on ollut talvisin ja osin keväisin välttävällä tasolla ja muuten hyvällä tasolla. Kemijärven lahdissa happitilanne on ollut kuitenkin runko-osaa yleisesti heikompi niiden heikommasta veden vaihtuvuudesta johtuen. Hapettomuutta ei kuitenkaan ole havaittu vuosina 2014-2016 Kemijärvessä.

Kemijärven pohjoisosaan johdetaan Kemijärven keskustan puhdistamon käsitellyt jätevedet. Yleisesti jätevesien kuormitusvaikutus voi nostattaa mm. veden sähkönjohtavuutta, natriumpitoisuutta ja kloridipitoisuutta. Vuosina 2014-2016 Kemijärven pisteiden sähkönjohtavuudet, kloridipitoisuudet ja natriumpitoisuudet olivat pintavesille ominaisen alhaisia eivätkä viitanneet kuormitusvaikutukseen.

Ravinnetasoltaan Kemijärven pintavesi on ollut vuosina 2014-2016 keskimäärin karua tai lievästi rehevää. Ravinnetasot vaihtelevat yleisesti vuodenaikojen mukaan. Epäorgaanisten ravinteiden pitoisuudet ovat pääosin talvisin hieman tai jonkin verran kesää korkeampia, koska perustuotanto (mm. levät) kuluttaa kesäisin epäorgaanisia ravinteita vedestä. Klorofylli-a:n pitoisuudet kuvaavat levien määrää vedessä. Kemijärven klorofylli-a:n pitoisuudet viittasivat osaltaan, ravinteiden lailla, myös lievästi rehevään vedenlaatuun. Ravinnesuhteiden perusteella on arvioitu, että perustuotanto on ollut pääasiassa typen ja fosforin yhteisrajoitteista eli kumpikin ravinne voi rajoittaa levien kasvua. Veden väri määräytyy pitkälle humusaine- ja rautapitoisuuksien perusteella. Kemijärven pintavesi voidaan luokitella värin perusteella lähinnä keskiumuksiseksi.

Kokonaisuutena tarkastellen Kemijärven Tossanselän, joka on Kemijärven suurin ja syvin selkä, veden laatu on parantunut 1960- ja 1970-luvulta nykypäivään erityisesti sähkönjohtavuuden, väriluvun ja ravinnetasojen osalta. Typpipitoisuudessa ei tapahtunut muutosta vuosina 1965–2004, mutta sen jälkeen tyyppiä on vedessä ollut aikaisempaa vähemmän. Tossanselän veden laatua pitkällä aikavälillä ovat parantaneet Kemijärven tulevan veden laadun paraneminen, talviaikainen tulovirtaaman kasvu, joka estää Tossanselän kerrostumisen kevättalvella, sekä jätevesien käsittelytekniikan paraneminen. Jaksolla 1995–2016 keskimääräinen kokonaisfosforipitoisuus oli jonkin verran aiempia jaksoja alempi.

Edellä esitetyn veden kemiallisen tilan tarkkailun lisäksi tarkkaillaan usein biologisia tekijöitä, jotka kuvaavat osaltaan myös vesistön vedenlaatu ja siinä tapahtuvia muutoksia. Biologisten tarkkailujen tulosten perusteella pyritään arvioimaan vesistön ekologian tilaa. Mitä vähäisempi ihmisen vaikutus on, sitä parempi on vesistön ekologinen laatu. Vuonna 2016 toteutettiin Kemijärven kasviplankton- ja pohjaeläintarkkailu sekä vesikasvikartoitus.

Piilevätarkkailun perusteella Kemijärven ekologinen tila oli pääosin joko erinomainen tai lähes erinomainen. Pohjaeläintarkkailun rantavyöhykkeen aineistojen perusteella järven ekologinen tila luokiteltiin järven runko-osassa ja järven itäisessä osassa tyydyttävään tilaan ja järven eteläisessä osassa välttävään tilaan. Säännöstelyn haitalliset ekologiset vaikutukset kohdistuvat ennen kaikkea rantavyöhykkeen kasvillisuuteen, jossa eroosio aiheuttaa epävakaita olosuhteita eliöstön kehittymiselle. Vesikasvikartoituksen tulokset viittasivat vesikasvillisuuden vähenemiseen vuosien 2010 ja 2016 välillä. Harvinaisia tai uhanalaisia lajeja ei tavattu. Järvellä havaittiin uutena lajina myös haitallinen vieraslaji kanadanvesirutto (*Elodea canadensis*).