

**PRILOGA PVG-VIII/10**

**METODE ZA MERITVE USEDLIN NA STALNIH OPAZOVALNIH PLOSKVAH**

**1. Splošne opombe**

Meritve se izvaja, na izbranih stalnih opazovalnih ploskvah, stalno. Za spremljanje usedlin se izbere najmanj 10 % stalnih opazovalnih ploskev. Meritve prepuščenih padavin (pod krošnjami), toka vode po deblu (pod krošnjami, pri bukvi) in samo mokrih ali celotnih usedlin (na prostem/vrzeli ob/v gozdu) so obvezne. Vse ostale meritve: tok po deblu (pri drugih vrstah, razen bukve), megla in koncentracije v zraku, so neobvezne.

Spremljanje usedlin se izvaja v določenem časovnem razmaku (npr. mesečno ali tedensko). Da bi zmanjšali stroške analiz, se lahko združi vzorce iz več zaporednih obdobj.

**2. Metodologija spremljanja**

**2.1 Spremljanje pod drevesnimi krošnjami**

Če je mogoče, se opremo, za merjenje prepuščenih padavin, namesti na ploskvi. Da se izognemo poškodbam koreninskega sistema, se dele, ki se jih mora namestiti v talne profile (zbiralniki), namesti v blažilnem pasu. V bukovih gozdovih se namesti tudi opremo za zbiranje toka vode po deblu (najmanj 5 dreves). V primeru, da se te zbiralnice namesti v talni profil, se drevesa izbere v blažilnem pasu.

Da bodo rezultati meritev, prepuščenih padavin in toka vode po deblu, reprezentativni za območje ploskve, se uporabi zadostno število vzorcev.

**2.2 Spremljanje na odprti površini**

Zbiralnice za mokre in/ali celotne usedline se namesti izven gozda ali na odprtem (vrzel) v gozdu v bližini ploskve (v oddaljenosti do 2 km). Lokacijo se izbere tako, da objekti, ki obkrožajo zbiralnik, niso bližje kot je njihova dvakratna višina.

**2.3 Merilno obdobje**

Meritve se izvaja mesečno, tedensko ali v časovnem intervalu med njima, npr. vsaka dva ali vsake tri tedne, odvisno predvsem od splošnih vremenskih razmer na posamezni ploskvi (izognili naj bi se izhlapevanju in rasti alg v zbiralnikih vzorcev).

Kadar je med letom potrebno uporabiti različna merilna obdobja (npr. tedensko poleti in mesečno pozimi), se določi dve ločeni obdobji spremljanja; rezultate se sporoči na ločenih obrazcih. V obdobju spremljanja se dolžine merilnega obdobja ne spreminja. Isto merilno obdobje se uporabi za spremljanje pod drevesnimi krošnjami in na prostem.

## 2.4 Vzorčenje, ravnanje z vzorci

Za zbiranje vzorcev se uporablja čiste zbiralnike. Opremo se spira z deionizirano vodo. Pomembno je, da so posode med vzorčenjem in prevozom na hladnem in se jih ne izpostavlja svetlobi. V sončnem in toplem vremenu se lahko doda sredstva, ki preprečujejo rast alg. Uporabi se le takšna sredstva, ki ne vplivajo na rezultate analiz ionov.

## 2.5 Priprava vzorca, njihov prevoz in hranjenje

Določi se količina vsakega zbranega vzorca iz vsakega posameznega zbiralnika prepuščenih padavin, toka vode po deblu ali vzorčevalnika na prostem. Vzorce se lahko analizira ločeno ali pa se analizira združene vzorce, pridobljene z opremo iste vrste, ki je bila nameščena vzporedno. Ob tem se vzorce prepuščenih padavin, toka po deblu in mokrih ali celotnih usedlin analizira ločeno. Vzorce iz merjenje toka po deblu se lahko združi le za drevesa iste drevesne vrste ter podobne velikosti in socialnega položaja.

Vzorce kratkih obdobij se lahko analizira takšne kot so ali pa se jih pred analizo združi z mesečnimi vzorci. Če se vzorce združi, se jih v razmerju, glede na celotno količino vzorca.

Vzorce se, takoj ko je to mogoče, prepelje do laboratorija (po možnosti v hladilnih torbah). Do analize se jih hrani v hladnem (4 °C) in temnem prostoru.

## 2.6 Splošne informacije

Zbere se naslednje informacije:

- številka ploskve,
- koda vzorčevalnika,
- začetni datum obdobja spremljanja,
- končni datum obdobja spremljanja,
- število (enakih) merilnih obdobij v obdobju spremljanja.

Zbira se lahko tudi dodatne neobvezne informacije, npr. sklep sestoja, indeks listne površine, itd., ki se jih uporabi za razlago rezultatov.

## 2.7 Kemijska analiza

V vzorcih se analizira predpisane parametre ter uporablja odobrene analitske metode glede na priporočila EU in »**Navodila za vzorčenje in analizo depozita, VI**« (UN ECE, ICP Forests' Manual on methods and criteria for harmonized sampling, assessment, monitoring and analysis of the effects of air pollution on forests, VI. *Sampling and Analysis of Deposition*, Part VI; 2004) oz. z njihovimi posodobljenimi verzijami.

Spremljani kemijski parametri v depozitih.

parametri	depoziti
pH	x
elektroprevodnost	x
alkaliniteta	x
kationi: $\text{NH}_4^+$ , $\text{K}^+$ , $\text{Na}^+$ , $\text{Ca}^{2+}$ , $\text{Mg}^{2+}$	x
anioni: $\text{Cl}^-$ , $\text{NO}_3^-$ , $\text{SO}_4^{2-}$	x
$\text{N}_{\text{tot}}$	x
TOC/DOC	x

Analizira se lahko več, vse ali del neobveznih parametrov (obvezni in neobvezni parametri).

Podatke se vpisuje v obrazce 6a, 6b, 6c in 6d (glej Prilogo PVG-VIII/15a).