

Priloga: MONITORING**I. Splošno**

Monitoring iz 7. člena te uredbe vključuje:

- monitoring odvzetih količin podzemne vode,
- meritev pretoka izvira na zajetju,
- monitoring vpliva rabe.

Koncesionar mora zagotavljati kakovost podatkov z meroslovnim obvladovanjem merilne opreme. Merilnik pretoka vode mora biti overjen na podlagi predpisa, ki določa meroslovne in tehnične zahteve za vodomere.

Postopek izvajanja meritev mora zagotavljati primerljivost rezultatov v celotnem obdobju programa monitoringa. Koncesionar mora hraniti vse pridobljene podatke v celotnem trajanju koncesije.

II. Monitoring odvzetih količin podzemne vode

Z monitoringom odvzetih količin podzemne vode se spremljata količina odvzete podzemne vode in preostale izvirske vode, ki prosto izteka iz zajetja in se ne uporablja, z opravljanjem meritev dejanske količine odvzete podzemne vode z ustreznim merilnikom pretoka vode in elektronskim zapisovanjem tako, da se lahko trenutna količina in skupna odvzeta količina podzemne vode kadarkoli preverita.

III. Monitoring vpliva rabe vode in nadzor nad objektom

1. Za ugotavljanje morebitnih sprememb razmer se izvajata monitoring vpliva rabe vode in nadzor nad stanjem objekta za odvzem vode. Pri tem se spremljajo:

- stopnja količinskega obnavljanja,
- stalnost fizikalno-kemijskih značilnosti podzemne vode in
- stanje objekta za odvzem podzemne vode.

2. Spremljanje stopnje količinskega obnavljanja

Stopnjo količinskega obnavljanja podzemne vode je treba ugotavljati s stalnim spremljanjem pretoka odvzete in preostale vode iz vodnega vira in njihovih trendov ter to letno vrednotiti. Ugotavljati je treba odvisnost spremembe količine vode v izviru od količine odvzema in hidroloških razmer.

Monitoring spremljanja stopnje količinskega obnavljanja je treba izvajati z meritvami odvzete količine vode iz objekta za odvzem vode in preostale izvirske vode na iztoku iz zajetja.

Meritve pretoka vode morajo biti stalne in zvezne z zapisovanjem največjega trenutnega pretoka od trenutka, ko se je izvedel zapis največjega trenutnega pretoka za prejšnjo preteklo periodo, in kumulativne količine načrpane vode vsaj enkrat na uro.

3. Spremljanje fizikalno-kemijskih značilnosti podzemne vode

Vzorčenje in obseg preiskav vode iz podzemnega vodnega vira potekata v skladu s predpisom, ki ureja pitno vodo.

S spremljanjem kemijske sestave podzemne vode je treba ugotavljati trende vsebnosti značilnih parametrov in redukcijskih zvrsti ter s tem morebitne spremembe naravnih razmer v vodonosniku.

Nadzor nad kemijsko sestavo je treba izvajati na podlagi predpisane analitike in pogostosti vzorčenja rednih in občasnih preiskav za stekleničenje vod ter dodatnih analiz, ki izkazujejo stanje naravnih razmer v vodonosniku.

Za surovo vodo iz vodnega vira morajo biti vsaj dvakrat letno z ustrezno laboratorijsko analizo analizirani naslednji parametri:

- osnovni fizikalno-kemijski parametri (pred stikom vode z zrakom): pH, oksidacijsko-redukcijski potencial, temperatura, specifična električna prevodnost, vsebnost kisika in nasičenost s kisikom;
- osnovne makrokomponente, iz katerih so razvidni tip vode in morebitne spremembe:
 - kalcij (Ca^{2+}),
 - magnezij (Mg^{2+}),
 - kalij (K^{+}),
 - natrij (Na^{+}),
 - hidrogenkarbonat (HCO_3^{-}),
 - klorid (Cl^{-}),
 - sulfat (SO_4^{2-}),
 - fosfat (PO_4^{3-}),
 - nitrat (NO_3^{-}),
 - nitrit (NO_2^{-}),
 - amonij (NH_4^{+}),
 - železo (Fe (skupno)),
 - mangan (Mn (skupni)),
 - sušni preostanek pri 105 °C,
 - kremenica (SiO_2),
 - raztopljeni CO_2 ,
 - mineralizacija (TDS – skupne raztopljene snovi).

Nabor parametrov se lahko pozneje v programu monitoringa optimizira. Prvo leto izvajanja koncesije se izvede tudi analiza izotopske sestave vode, s katero je treba ugotoviti vrednosti razmerja med ^{16}O in ^{18}O , razmerje med vodikom in deuterijem ter količino tritija.

Pri določanju vsebnosti analiziranih parametrov je treba upoštevati najnižje razpoložljive meje zaznavanja in določanja (meja določljivosti analitske metode). V letnem poročilu o monitoringu je treba navesti meje zaznavnosti in meje določljivosti analitske metode.

Vzorčenje in analizo izvaja oseba z laboratorijem, akreditiranim za tovrstne analize.

4. Nadzor nad hidravličnimi značilnostmi objekta

Nadzor nad hidravličnimi značilnostmi objekta je treba izvajati z vzdrževanjem opreme in objektov za rabo podzemne vode.

Vsa dela in spremembe, ki so narejene v ali pri objektu, na merilni opremi ali opremi za rabo podzemne vode, je treba zapisovati in o tem poročati v letnem poročilu o monitoringu odvzetih količin podzemne vode. Enkrat tedensko je treba preveriti, ali merilne naprave delujejo. Overitev merilnika pretoka vode je treba zagotoviti v rokih, ki jih določa predpis, ki ureja meroslovne in tehnične zahteve za vodomere.