

Yttrande**Datum**

2025-11-27

Diarienummer

4.3.3-2510-1315

Er beteckning

KN2025/01829

Klimat- och näringslivsdepartementet

kn.remissvar@regeringskansliet.se

Remiss av promemorian Hantering av kvalitetskrav för uran i ytvatten

Statens geotekniska institut (SGI) avstyrker den föreslagna ändringen ”...ska den bestämmas genom en beräkning av biotillgänglig koncentration av uran i den enskilda vattenförekomsten.” Det finns för uran ännu ingen så kallad BLM-modell (Biotic Ligand Model). Att införa ett sådant ska-krav, när det inte finns någon modell tillgänglig att använda för att uppfylla kravet, riskerar att leda till felaktiga bedömningar och omotiverade skillnader i tillämpningen mellan olika vattendistrikt.

Härutöver vill SGI också framföra att en bedömningsgrund för uran som enbart uttrycks som löst (eller biotillgänglig) koncentration i vatten kan ge missvisande uppfattning om föroreningssituationen. Detta eftersom de flesta former av ämnet binder till partiklar och därför ackumuleras i sediment. Vi ser därför att det också finns ett behov av trendövervakning av sediment vid aktiviteter där det finns risk för betydande påverkan, se motsvarande krav för ackumulerande prioriterade ämnen. Det behöver säkerställas att halterna i sediment inte stadigt ökar och på sikt leder till risk för försämring och ett behov av efterbehandling (sanering).

Motivering

Begreppet biotillgänglig koncentration används med olika innebörd i olika sammanhang. Av europeisk vägledning inom ramen för CIS (Common Implementation Strategy, CIS-vägledning 38) framgår dock att med biotillgänglig koncentration avses i det här sammanhanget både tillgängligheten i miljön och organismens förmåga att ta upp ämnet: ”....under the WFD, bioavailability is considered to be a combination of the physico-chemical factors governing metal behaviour (the abiotic part) and the nature of the biological receptor – the combination resulting in specific physiological effects influenced by the route of entry, the duration and the frequency of exposure etc.”

Ovanstående innebär att biotillgänglig koncentration både handlar om i vilken kemisk form ämnet förekommer (den så kallade specieringen), hur upptaget hos organismen sker (till exempel via gälar) och förutsättningarna för en toxisk effekt. Biotillgänglig koncentration ska således till exempel inte likställas med löst koncentration, varmed avses den upplösta fasen i ett vattenprov som erhållits genom filtrering genom ett 0,45 µm-filter eller motsvarande förbehandling.

I promemorian nämns att för bland annat koppar och zink ska biotillgängliga koncentrationer användas vid statusklassificeringen. Den biotillgängliga koncentrationen varierar med vattenkemin och behöver beräknas med så kallade BLM-modeller. För koppar och zink finns validerade, fritt tillgängliga och lätt användbara BLM-modeller. För uran finns visserligen specieringsmodeller, men

Yttrande**Datum**

2025-11-27

Diarienummer

4.3.3-2510-1315

dessa modellerar bara den kemiska aspekten. Någon hänsyn tas inte till konkurrens vid den så kallade biotiska liganden (såsom gälarna hos en fisk). SGI uppskattar att det kan ta lång tid att ta fram en BLM-modell för uran, varför den föreslagna förordningsändringen inte är möjlig att uppfylla och varför SGI avstyrker förslaget.

Notera därtill att för samtliga metaller, inklusive uran, anger Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) om miljökvalitetsnormer för ytvatten redan att bedömningsgrunderna för vatten avser löst koncentration. Så om biotillgänglig koncentration, om än felaktigt, till exempel likställs med löst koncentration är nu föreslagen förordningsändring irrelevant.

Avslutningsvis vill vi föra fram att uran, vid tillförsel till ytvatten, kan lagras upp i sediment. Om sediment med höga halter uran syresätts, exempelvis i samband med kraftiga vågor eller muddring, kan förekomstformen ändras och ämnet mobiliseras (frisläppas från sedimentpartiklar). SGI anser därför att ett kvalitetskrav uttryckt som biotillgänglig koncentration inte ensamt är tillräckligt. Vid verksamheter som innebär att uran sprids till ytvatten bör därför även trenden i sedimenten övervakas, se motsvarande krav för ackumulerande prioriterade ämnen. Detta för att säkerställa att verksamheten inte på sikt leder till ett behov av kostsam efterbehandling och uppföljning (se exemplet Ranstad¹).

Beslut i detta ärende har fattats av generaldirektören Johan Anderberg efter föredragning av ekotoxikologen Ann-Sofie Wernersson. I ärendets slutliga handläggning har även sedimentologen Henrik Bengtsson och miljöjuristen Sofie Hermansson deltagit.

Beslutet har fattats digitalt och saknar därför namnunderskrifter.

STATENS GEOTEKNISKA INSTITUT

Johan Anderberg

Ann-Sofie Wernersson

¹ Se till exempel [beslut-om-miljöriskområde.ranstad.pdf](#) och [Program för kontroll och skötsel av Ranstad miljöriskområde](#).