

### *A. Almennt um nógildandi viðmiðunarmörk*

Við setningu reglugerðarinnar var tekið mið af sambærilegum reglum og gilda í nágrannaríkjum en reglur eins ríkis voru ekki teknar upp í heild sinni, hvorki frá Hollandi né öðru ríki. Viðmiðunarmörk fyrir þungmálma og lífræn efnasambönd sem sett eru í viðauka við reglugerðina eru þó fengin úr hollenskum reglum. Ákveðið var að styðjast við viðmiðunarmörk frá Hollandi þar sem almennt er viðurkennt að Hollendingar standa framarlega þegar kemur að mati á jarðvegmengun og settu þeir fyrst slíkar reglur fyrir meira en fjórum áratugum síðan. Hollendingar hafa jafnframt lagt mikla vinnu í að skilgreina viðmiðunarmörkin þannig að þau byggi á vísindalegri þekkingu á áhrifum hvers efnis eða efnasambands á umhverfi og heilsu fólks. Enn fremur var það talinn kostur við viðmiðunarmörk í Hollandi að þar voru aðgengileg misjafnlega há mörk fyrir mismunandi landnotkun, þar sem hærri gildi eru leyfileg fyrir svæði sem nota á undir iðnað og aðra landnotkun sem er síður viðkvæm fyrir mengun en lægri gildi fyrir svæði sem ætluð eru undir íbúðir eða aðra landnotkun sem er viðkvæm fyrir mengun. Þá þegar var þó ljóst að ókosturinn við að taka upp viðmiðunarmörk frá Hollandi væri sá að jarðvegur þar í landi er almennt frábrugðinn jarðvegi á Íslandi, enda Ísland eldfjallaeyja og samsetning jarðvegs eftir því. Leiddi það til þess að við setningu reglugerðarinnar voru viðmiðunarmörkin sérstaklega ígrunduð og aðlöguð með tilliti til efnasamsetningar jarðvegs hér á landi en ekki tekin beint upp úr hollenskum reglum. Þannig voru viðmiðunarmörk fyrir kopar, króm og nikkell höfð hærri hér vegna hærri bakgrunnsgilda frá náttúrunnar hendi í íslenskum jarðvegi.

### *B. Reynsla og sýnatökur gefa tilefni til breytinga á vanadíum, kóbalti og kopar*

Eftir því sem reynsla hefur komist á framkvæmd reglugerðar um mengaðan jarðveg og viðmiðunarmörkin hefur vaknað grunur um að bakgrunnsgildi nokkurra þungmálma í íslenskum jarðvegi geti verið enn hærri en upplýsingar lágu fyrir um þegar reglugerðin var sett. Á það fyrst og fremst við um vanadíum en einnig kóbalt og kopar.

Reykjavíkurborg og EFLA verkfræðistofa framkvæmdu sýnatökur og efnagreiningar á óröskuðum jarðvegi fyrir utan höfuðborgarsvæðið vorið 2025 og fékk ráðuneytið afrit af niðurstöðu þeirra sumarið 2025. Þau frumefni eða efnasambönd sem greindust yfir viðmiðunarmörkum reglugerðarinnar voru fjögur; vanadíum, kóbalt, kopar og olía. Ekki reyndist mögulegt að útiloka að olíuefni í nokkrum sýnum bentu til röskunar af mannlegum athöfnum á viðkomandi svæði og var því ákveðið að líta framhjá þeim sýnum við nánari greiningu og túlkun niðurstaðna. Jafnframt var í samráði við EFLU reynt að útiloka að há gildi vanadíums gætu stafað af mengun frá sýnatökubúnaði sem notaður var. Að teknu tilliti til þessa gefa niðurstöður rannsóknarinnar til kynna að styrkur vanadíums, kóbalts og kopars í óröskuðum, íslenskum jarðvegi geti verið hærri en viðmiðunarmörk í viðauka reglugerðar um mengaðan jarðveg og hærri en almennt er í jarðvegi á meginlandi Evrópu og í Skandinavíu, en horft var m.a. til Hollands og Svíþjóðar við setningu viðmiðunarmarkna reglugerðarinnar.

Lagðar eru til eftirfarandi breytingar á vanadíum, kóbalti og kopar;

Efni	Viðmiðunarmörk í dag [mg/kg þurrefnis]	Niðurstöður sýnatökunnar [mg/kg]	Fyrirhuguð breyting [mg/kg]
Vanadíum (V)	97 fyrir íbúðarhúsnæði 250 fyrir atv.húsnæði	20-560 25% mæli- óvissa	448
Kóbalt (Co)	35 fyrir íbúðarhúsnæði	5-67 30% mæli- óvissa	52
Kopar (Cu)	100 fyrir íbúðarhúsnæði	47-140 25% mæli- óvissa	112

*C. Aðrar breytingar sem lagðar eru til í samráði við Umhverfis- og orkustofnun*

PFAS 4.

PFAS er stór efnahópur sem samanstendur af tugþúsunda manngerða efna. Öll eiga þau það sameiginlegt að hafa mjög sterkt efnatengi á milli kolefnis og flúoratóma sem gerir það að verkum að þau eru afar óhvarfgjörn og stöðug við notkun og í umhverfinu. Rannsóknir benda til að efnin brotni ekki að fullu niður í náttúrunni. Því eru efnin kölluð þrávirk og geta magnast upp í mönnum, dýrum og umhverfinu með tímanum. PFAS efni geta haft ýmsar skaðlegar afleiðingar, og eru lögð til ný viðmiðunarmörk sem fengin eru úr dönskum viðmiðunarmörkum. Um er að ræða sérhæfðar efnagreiningar sem einungis eru framkvæmdar þegar grunur liggur á að mengun geti verið til staðar.

PAH.

Lagt er til að mælt sé PAH16 í stað PAH10 sem er í samræmi við hvað aðrar þjóðir mæla, og að tekin verði upp viðmiðunarmörk úr sænskum viðmiðunargildum.

Jarðolía.

Umhverfis- og orkustofnun hefur skilgreint jarðolíu sem total petroleum hydrocarbons, TPH C10-C40. Lagt er til að skipa upp kolefniskeðjum, þar sem mislangar kolefniskeðjur bera mismunandi áhættu og hafa mismunandi eiginleika í jarðvegi. Lögð eru til ný viðmiðunarmörk og að notuð sé sama aðferðarfræði og nýtt er í Svíþjóð.

Króm 6.

Að lokum er lagt til að setja inn viðmiðunarmörk fyrir króm 6 sem kemur þá nýtt inn í reglugerðina. Ekki verði um hluta af staðalrannsóknum að ræða heldur eingöngu þegar grunur er um að svæðið geti verið mengað af króm 6 og ávallt þegar heildarkróm mælist yfir viðmiðunarmörk fyrir íbúðasvæði.