

Viðmið um hvenær krafist er söfnunar hauggass á urðunarstöðum **sbr. ákvæði reglugerðar nr. 738/2003 um urðun úrgangs**

A. Viðmið um hvað telst urðun lífræns úrgangs

Það telst urðun lífræns úrgangs ef allur úrgangur sem urðaður er yfir árið inniheldur 6% lífrænt efni eða meira ($TOC \geq 6\%$).

Dæmi um hlutfall lífræns efnis í nokkrum úrgangsflokkum:

- Blandaður heimilis- eða rekstrarúrgangur: 60% TOC
- Matarúrgangur, garðaúrgangur, timbur, pappír, pappi, fisk- og sláturúrgangur og húsdýraskítur: 100% TOC.
- Blandaður byggingar- og niðurrifsúrgangur og úrgangur frá götuhreinsun: 50% TOC
- Seyra (blaut): 20% TOC

B. Viðmið um hvenær krafist er söfnunar hauggass á urðunarstöðum sem urða lífrænan úrgang

1) Urðunarstaður < 50 þúsund tonn heildarmagn

Ef urðunarstaður tekur við minna en 50 þúsund tonnum af úrgangi á öllum rekstrartíma sínum er metanmyndun talin svo lítil að tæknilega ógerlegt er að safna hauggasinu og brenna það.

2) Urðunarstaður \geq 50 þúsund tonn heildarmagn

Ef urðunarstaður tekur við 50 þúsund tonnum eða meira af úrgangi á öllum rekstrartíma sínum má sýna fram á að magn metans sem myndast sé svo lítið að tæknilega ógerlegt sé að safna hauggasinu og brenna það.

Til að sýna fram á þetta skal nota útreikninga sem byggja á líkani IPCC 2006 sem staðfært hefur verið af Umhverfisstofnun. Líkanið er í formi Excel-skjals sem aðgengilegt er á www.umhverfisstofnun.is. Markmiðið með útreikningunum er að finna út hversu mikið magn metans myndast á hverju ári á rekstrartíma viðkomandi urðunarstaðar.

a. Mælingar til grundvallar útreikningunum

Gera skal mælingar á hlutfalli metans í hauggasi frá urðunarstaðnum og nota við útreikningana. Leitast skal við að hafa fjölda mælistaða nægan til að gefa rétta mynd af hverjum hluta urðunarstaðarins, t.d. ef aðstæður á staðnum eru mismunandi eða ef mismunandi úrgangstegundir eru urðaðar í sér hólfum. Ef mismunandi úrgangstegundir eru urðaðar í sér hólfum þarf að gera útreikninga á metanmyndun fyrir hvert hólf fyrir sig.

b. Leiðbeiningar við notkun líkansins:

Einungis þarf að setja upplýsingar á þær síður skjalsins sem merktar eru með rauðum flipa.

Fylla þarf út í reiti sem eru **rauðlitaðir**.

Parameters

Setjið inn upphafsár urðunar (Starting year).

MCF

Setjið inn MCF-stuðul (Methane Correction Factor) sem reiknaður er út samkvæmt eftirfarandi jöfnu:

$$MCF = \frac{\text{Hlutfall metans í hauggasi skv. mælingu}}{0,5}$$

Ef hlutfall metans í hauggasi er hærra en 0,5 er MCF=1.

Dæmi: Hlutfall metans mældist 40%.

$$\text{Þá er } MCF = \frac{\text{Hlutfall metans í hauggasi skv. mælingu}}{0,5} = \frac{0,4}{0,5} = 0,8$$

Ef urðunarstaðurinn skiptist í mismunandi hluta með mismunandi MCF þarf að reikna metanmyndun fyrir hvern hluta fyrir sig, á grundvelli hvers MCF og gagna um úrgang sem urðaður hefur verið, eða verður urðaður, í viðkomandi hluta.

Amnt Deposited

Setjið inn magn úrgangs á hverju ári fyrir allan rekstrartíma urðunarstaðarins. Skipta þarf úrganginum niður eftir þeim flokkum sem eru í líkaninu og fylla í viðeigandi dálka. Athugið að 1000 tonn = 1 Gg.

Dæmi um úrgangstegundir sem falla undir mismunandi flokka í líkaninu:

Food

Matarleifar, hvort tveggja eldaðar og hráar

Fiskúrgangur

Sláturúrgangur

Dýrahæ

Garden

Lífrænn garðaúrgangur

Lífrænn úrgangur frá garðyrkju

Heyúrgangur

Paper

Pappír

Pappi

Wood

Allur timburúrgangur

Hálmur

Textile

Fatnaður

Gluggatjöld

Teppi

Nappies

Bleiur

Sludge

Seyra úr rotþróum

Úrgangur frá skólphreinsun

Húsdýraskítur

Inert

Plast

Gler

Málmur

Raftæki

Veiðarfæri

Gúmmí

Óvirkur úrgangur, t.d. steypa, flísar, hellur og jarðvegur

Blandaður rekstrarúrgangur sem inniheldur ekki lífrænt efni

Allur úrgangur sem inniheldur ekki lífrænt efni

Industrial

Blandaður rekstrarúrgangur sem inniheldur lífrænt efni.

Blandaður byggingar- og niðurrifsúrgangur ef hann inniheldur 35% eða meira af timbri

Heimilisúrgangur

Flokkaður heimilisúrgangur er færður inn undir viðeigandi flokk í líkaninu. Athugið að úrgangsflokkar sem innihalda ekki lífrænt efni, t.d. plast, gler og málmur, færast allir í dálkinn *Inert*.

Blandaður heimilisúrgangur er færður inn samkvæmt eftirfarandi skiptingu¹:

Food 27%	Textile 3%
Garden 1%	Nappies 9%
Paper 27%	Inert 32%
Wood 1%	

Rekstrarúrgangur

Flokkaður rekstrarúrgangur er færður inn undir viðeigandi flokk í líkaninu.

Blandaður rekstrarúrgangur sem inniheldur ekki lífrænt efni er færður í dálkinn *Inert*.

Blandaður rekstrarúrgangur sem inniheldur lífrænt efni er færður í dálkinn *Industrial*.

Niðurstöður útreikninganna koma fram á síðunni sem merkt er með gulum flipa.

Results

Magn metans sem myndast á hverju ári á urðunarstaðnum kemur fram í **gula dálkinum**. Magnið er í Gg.

Ef niðurstaðan er að 0,16 Gg eða meira af metani myndast á ári í sjö ár skal koma upp gassöfnunarkerfi og safna hauggasi. Ef minna myndast af metani en það er talið tæknilega ógerlegt að safna hauggasinu og brenna það.

Söfnun hauggass skal hefjast við upphaf fyrsta ársins þar sem metanmyndun nær 0,16 Gg.

Á fjögurra ára fresti þarf að endurskoða útreikningana og sýna fram á að forsendur þeirra hafi ekki breyst, þ.e. að hlutfall metans í hauggasinu hafi ekki hækkað og að urðun lífræns úrgangs hafi ekki aukist.

Í samráði við Umhverfisstofnun er mögulegt að nota raunmælingar á losun metans á viðkomandi urðunarstað, sem hafa verið gerðar samkvæmt stöðluðum aðferðum, til að kvarða niðurstöður útreikninganna.

¹Skiptingin er byggð á erlendum rannsóknum á skiptingu heimilisúrgangs og niðurstöðum úr könnunum SORPU bs.