

## **Kuidas mõjub sobimatu jäätmete ahjus põletamine inimesele ja loomadele?**

[www.bioneer.ee](http://www.bioneer.ee)

Kodus majapidamises jäätmete põletamisega tekkivate ohtlike ainete heitkogused on märkimisväärsed. Jäätmete põletamisel tekkivad ühendid on ohtlikud päris mitmel põhjusel.

### **Ohtlikud ühendid on püsivad**

Põletamisel tekkivaid keemilisi ühendeid iseloomustab suur vastupidavus füüsikalistele ja bioloogilistele teguritele. Need lagunevad väga aeglaselt mullas, eriti külmas kliimas. Lagunemisaeg elusorganismis võib olla rohkem kui aastakümme. Saastunud setetest ja mullast võivad ohtlikud ained uuesti keskkonda sattuda. Organismi jäävad need samuti pikaks ajaks püsima. Ainevahetuse käigus tekkivad produktid on sama püsivad ja ohtlikud kui kemikaal ise, mistõttu võtab aine kadumine organismist erakordselt palju aega.

### **Võime kanduda allikast kaugele**

Piiriülene ja kontinentidevaheline transport mõjutab ohtlike ainete saastetasemeid põhjapoolkeral (eriti Arktikas) väga oluliselt. Näiteks 50% 1990. aastal põhjapoolkeral õhku paisatud polüklooritud bifenuülidest (PCB) sattus väljapoole Euroopat. Mudelarvutused näitasid, et polüklooritud bifenuülid võivad levida 6000 kuni 7500 km kaugusele. Dioksiinid ja furaanid võivad „reisida“ umbes 4900–7100 km, lindaan ( $\gamma$ -HCH) 6000 km ja heksaklorobenseen (HCB) isegi 10 000 km kaugusele allikast.

Ohtlike ainete kaugkanne toimub õhu, ookeanihoovuste, jõgede ja migratoorsete liikide abil. Levikuviis ja -kaugus sõltuvad aine ja keskkonna omadustest. Kergemad ained (PCBd, HCB, toksafeen, dieldriin, kergemad dioksiinid ja furaanid, DDT) võivad pärast sadestumist uuesti aurustuda. Kuna külm temperatuur soodustab sadestumist ja soe temperatuur aurustumist, akumulatsioonid ohtlikud ained külmemates regioonides (polaaraladel). Seetõttu on ka Arktika ökosüsteemides mõne sellise ühendi kontsentratsioon tõusnud murettekitavalt kõrgele.

### **Need ühendid on toksilised**

Väga raske on selgeks teha põhjuslikku seost mingi konkreetse ohtliku aine keskkonnas madalal tasemel esinemise ja tervisehäire vahel, kuna organismid on elu jooksul vastuvõtlikud korraga paljudele kemikaalidele. Sageli võib minna aastaid, enne kui haigusnähud ilmnevad. Mõnel juhul võivad mõjud avalduda alles järglastel. Paljud tekkivad ühendid on ka kantserogeenid ehk vähki tekitavad.

### **Kogunemine organismides ja toiduahelates (bioakumulatsioon)**

Jäätmete põletamised tekkivad ohtlikud ained on sageli halogeenitud, lahustuvad halvasti vees, kuid on rasvlahustuvad. Seetõttu kuhjuvad pestitsiidid loomades ja inimestes lipiidirikamatesse kudedesse (maks, neerud, närvisüsteem, rasvkude), jaotudes rasvkoe, vereseerumi ning rinnapiima vahel. Kuna nad on püsivad, siis ohtlike ainete kontsentratsioonid kasvavad toiduahelas sadu kordi ja võivad toiduahela tipus olevates organismides jõuda mürgiste kontsentratsioonideni.

## Mõju loomadele

Teadlased on leidnud, et röövlindudel, mereimetajatel (näiteks hülged, delfiinid, vaalad) ja katseloomadel (näriistel) põhjustavad ohtlikud ained kasvajate teket, suremuse kasvu, häireid immuunsus-, endokriin- ja närvisüsteemis ning paljunemises. See võib kaasa tuua populatsioonide vähenemise looduses.

Kuna paljud jäätmete põletamisel tekkivad saasteained on püsivad ja kuhjuvad organismis, on nendega seotud eelkõige kroonilised ehk pikaajalised mõjud.

### **Põletamisel tekkivate ühenditega seostatakse inimestel eelkõige järgmisi terviseprobleeme:**

- vähk
- närvisüsteemi- ja käitumishäired, sh õppimis- ja keskendumisvõime langus
- standardtestide halvem sooritamine
- biokeemilised muutused immuunsüsteemis
- paljunemishäired
- lühem imetamisperiood
- diabeet

---

Meie kõigi võimuses on anda omapoolne panus keskkonna heaks, kogudes, sortides ja viies oma majapidamises tekkinud jäätmed selleks ettenähtud kohta.

Loe [Bioneerist](#) lisainfot sortimise kohta ning tutvuge [jäätmerrattaga](#).

Infot ohutu kütmise ja jäätmete sortimise kohta leiad [ahi.envir.ee](http://ahi.envir.ee).