

**Liite 11**

Raaka-aineet, kemikaalit, polttoaineet ja muut tuotantoon käytettävät aineet, niiden varastointi, säilytys, kulutus ja vedenkäyttö

**Raaka-aineet**

Termisen käsittelylaitteiston raaka-aineena käytetään muun muassa rakennuspuujätettä (vain AB-luokan puuta), metsäteollisuuden sivuvirtana syntyvää haketta, tai muuta materiaalina hyödyntämätöntä biomateriaalia enintään 19 990 t vuodessa. Materiaalien jättekoodit ja varastointimäärät on esitetty taulukossa 1. Varastossa jätemateriaaleja on kerrallaan yhteensä enintään 10 000 t.

**Taulukko 1.** Jätteraaka-aineiden EWC -koodit, vastaanottomäärät ja enimmäisvarastointimäärät

Jätteryhmä	Jätejae	Vastaanotto- määrä, tonnia	Enimmäis- varastointimäärä, tonnia
02 01 maataloudessa, puutarhataloudessa, vesiviljelyssä, metsätaloudessa, metsästyksessä ja kalastuksessa syntyvät jätteet	02 01 03 kasvijätteet	0...7 000	0...7 000
	02 01 07 metsätalouden jätteet	0...10 000	0...10 000
03 01 puun käsittelyssä sekä levyjen ja huonekalujen valmistuksessa syntyvät jätteet	03 01 01 kuori- ja korkkijätteet	0...19 990	0...10 000
	03 01 05 muut kuin nimikkeessä 03 01 04 mainitut sahausjauho, lastut, palaset, puu ja puupohjaiset levyt (kuten lastulevy ja vaneri)	0...19 990	0...10 000
	03 01 99 jätteet, joita ei ole mainittu muualla  Lisähuomio: Jätenimike 03 01 99 tarkoittaa puun käsittelyssä sekä levyjen ja huonekalujen valmistuksessa syntyviä jätteitä, joita ei ole mainittu muualla jäteluettelossa. Jätteet ovat puunjalostuksessa syntyviä ei-vaarallisia puupohjaisia jätteitä, kuten sahausjätettä.	0...19 990	0...10 000
17 02 puu, lasi ja muovit	17 02 01 puu	0...19 990	0...10 000

19 12 Jätteiden mekaanisessa käsittelyssä (kuten lajittelussa, murskaamisessa, paalauksessa ja pelletoinnissa) syntyvät jätteet, joita ei ole mainittu muualla	19 12 07 Muu kuin nimikkeessä 19 12 06 mainittu puu Lisähuomio: vain AB-luokan puu	0...19 990	0...10 000
20 01 yksilöidyt jätelajit (lukuun ottamatta nimikeryhmää 15 01)	20 01 38 muu kuin nimikkeessä 20 01 37 mainittu puu	0...19 990	0...10 000
20 02 puutarha- ja puistojätteet, hautausmaiden hoidossa syntyvät jätteet mukaan luettuina	20 02 01 biohajoavat jätteet	0...10 000	0...10 000
	<b>Yhteensä</b>	<b>19 990</b>	<b>10 000</b>

Raaka-aineet kuljetetaan alueelle rekka-autoilla. Vastaanotettava materiaali haketetaan 3-6 kertaa vuodessa mobiilihakkurilla. Haketus kestää kerrallaan muutamia päiviä tai viikkoja. Raaka-aineiden käsittely tapahtuu pyöräkuormaajalla. Raaka-ainetaraston sijainti on esitetty liitteen 28.2 kartassa.

### Varastointi

Alueelle rakennetaan 2 varastohallia, joista toisessa säilytetään raaka-aineita ja toisessa valmiita tuotteita. Raaka-ainetarastohallin pinta-ala on 1440 m<sup>2</sup> ja valmiiden tuotteiden hallin pinta-ala on 1260 m<sup>2</sup>. Kaikki raaka-aineet varastoidaan pääosin katetussa tilassa (esim. puuhaketta voidaan joutua varastoimaan väliaikaisesti myös ulkona).

### Kemikaalit

Prosessissa ei käytetä kemikaaleja. Toiminnassa käytetään ainoastaan vähäisiä määriä tavanomaisia laitteiden toimintaan ja kunnossapitoon liittyviä kemikaaleja (voiteluöljyt ja rasvat) sekä puhdistuskemikaaleja. Nämä varastoidaan asianmukaisesti hallin varastotilassa. Lisäksi valmiiden tuotteiden pakkaamisessa säkkeihin käytetään tarvittaessa typpikaasua.

Taulukossa 2 on esitetty arvio laitoksella käytettävistä kemikaaleista.

**Taulukko 2.** Käytettävät kemikaalit.

Kemikaali	Käyttökohde	Käyttömäärä m3/vuosi
Voiteluöljyt ja rasvat	Huolto- ja kunnossapito	< 1
Puhdistusaineet	Huolto- ja kunnossapito	< 1
Typpikaasu	Varastointi ja pakkaus	< 1

### Polttoaineet

Polttoaineena laitteistolla käytetään termisessä käsittelyprosessissa syntyvää kaasua ja käynnistyspolttoaineena kevytpolttoöljyä. Pyöräkoneen polttoaineena käytetään polttoöljyä. Lastaukseen käytettävä trukki käyttää polttoaineena nestekaasua. Polttoainesäiliö varastoidaan katetussa tilassa asfaltoidulla alustalla ja nestekaasu varastoidaan asianmukaisesti hallissa. Käytettävät polttoaineet ja niiden käyttömäärät on kirjattu taulukkoon 3.

**Taulukko 3.** Käytettävät polttoaineet ja niiden vuosittaiset käyttömäärät.

Polttoaine	Käyttökohde	Käyttömäärä m3 /vuosi
Kevyt polttoöljy	Käynnistyspolttoaine	2
Polttoöljy	Pyöräkone	40
Nestekaasu	Trukki	< 100 kg kerrallaan varastoituna

Käytettävät polttoaineet varastoidaan kaksoisvaipallisissa tai suoja-altaallisissa, lukituissa säiliöissä. Suoja-altaan tilavuus on vähintään 10 % suurempi kuin suoja-altaassa olevan suurimman säiliön tilavuus. Tankkauslaitteistossa on lukittavat sulkuventtiilit. Tankkauspaikka on suojattu siten, että mahdolliset vuodot voidaan kerätä talteen.



## Vedenhankinta ja käyttö

Termisessä prosessissa käytetään vettä käsitellyn materiaalin jäähdyttämisessä. Vesi hankintaan vesijohtoverkostosta. Jäähdytysveden määrä optimoidaan niin, että jäähdyttävä vaikutus syntyy veden haihtumisesta käsitellyn materiaalin pinnasta. Siten tuotteiden jäähdyttämisessä käytettävä vesi haihtuu tai imeytyy materiaaliin. Koko laitoksessa käytettävän veden määrä on arviolta 11 m<sup>3</sup> vuorokaudessa.