



Knowledge grows

Yaran maanparannuskipsi

Oskari Jakovleff
2.12.2025



Sisältö

- Yara lyhyesti
- Yara maaparannuskipsi
- Kipsin matka Siilinjärveltä pelloille
- Faktaa kipsikasasta



Yara Suomessa: kasvinravitsemuksen osaaja 100 vuotta



4
tehdasta ja
EU:n ainoa
fosfaattikaivos

Työllistämme
900
henkilöä

1,8 milj.
tonnia
lannoitteita

Kehitämme ja
valmistamme
kierrätys-
lannoitteita

Tuotamme
vähähiilisiä
lannoitteita
uusiutuvalla
energialla

Mitä kipsi on?

- Kipsi on kalsiumsulfaattia ja se sisältää 23 % kalsiumia, 18 % rikkiä ja 0,2 % fosforia.
- Kipsiä syntyy, kun Siilinjärven kaivoksesta saatu apatiitti jalostetaan fosforihapoksi (raaka-aineet apatiitti ja rikkihappo).
- Kipsiä syntyy vuodessa noin 1,6 miljoonaa tonnia.
- Siilinjärven kipsi on erittäin puhdasta ja sopii siksi hyvin peltokäyttöön.
- Puhtaus perustuu Siilinjärven puhtaaseen fosfaattiesiintymään.
- Kipsi siirtyy fosforihappotehtaalta kuljettimella kipsin läjitysalueelle varastoitavaksi.



Faktaa Siilinjärven kipsin läjitysalueesta

- Kipsiä läjitetään Yaran Siilinjärven tehdasalueella.
- Kipsiä syntyy vuodessa 1,6 miljoonaa tonnia. Vuodesta 1969 läjitysalueelle on kertynyt noin 50 miljoonaa tonnia kipsiä.
- Kipsihanke ei ole Yaralle tapa päästä kipsistä eroon – hankkeen kipsitarve on noin promille koko kipsikasan määrästä.
- Läjitysalue on rakennettu viranomaisten määräysten mukaan ja sitä maisemoidaan jatkuvasti.
- Läjitysalueen valuma- ja suotovedet kerätään ja johdetaan kiertovesialtaisiin, joista vedet pumpataan edelleen tehtaiden prosessivesikiertoon.



Kipsin matka Siilinjärveltä pelloille

- Läjitysalueella kipsistä huuhtoutuu fosforijäämiä pois sade- ja sulamisvesien mukana.
- Huuhtoutunut fosfori kerätään talteen suljetun vesikierron avulla ja hyödynnetään fosforihapon valmistuksessa.
- Kipsin laatua varmistetaan kartoittamalla sopivat alueet ja säännöllisellä näytteenotolla omaavalvonnalla.
- Ennen lastausta kipsi murskataan ja seulotaan.
- Kipsihankkeessa kipsi kuljetetaan maanteitse suoraan tiloille.



Miten kipsi toimii?

Yara Maanparannuskipsi:

- Parantaa maan mururakennetta ja vähentää maan eroosiota
- Pidättää maassa olevaa vesiliukoista fosforia maahiukkasten pinnoille kasveille hyödynnettäväksi
- Vähentää fosforin ja hiilen huuhtoutumaa vesistöihin

Suosittelut käyttömäärä:

- 4 tn/ha
- Vaikutus kestää noin neljä vuotta

