



INFRA

Keinot tiskiin!

Miten kiviainekset
pannaan riittämään –
kestävästi?

Jukka Annevirta, INFRA ry



TARVITAANKO KIVIAINEKSIÄ VIELÄ 2020- LUVUN SUOMESSA? JA MISTÄ LÄHTEISTÄ KIVIAINEKSET OTETAAN?



Maa- ja vesirakennus-, asfaltti- ja kiviainesalan yrittäjien ja yritysten elinkeinopoliittinen etujärjestö ja alan työnantajaliitto.
Muodostaa yhden Rakennusteollisuus RT:n viidestä toimialasta ja on Elinkeinoelämän keskusliiton EK:n jäsen

Kiviainesta tarvitaan kaikessa rakentamisessa

tiet, kadut, betoni, asfaltti, rautatiet, teiden ja katujen hiekkotus, salaojat, leikkikentät ja hiekkalaatikot, urheilukentät, täytöt ja tasaukset, suojakivet



**KIVIAINESTA TARVITAAN
KAIKESSA RAKENTAMISESSA**

**MYÖS UUSIOMATERIAALEJA
TULISI KÄYTTÄÄ ENEMMÄN**





Kierrätys kunniaan

- Viime vuosina kierrätyskiviainesten määrä on ollut noin 1 % kaikesta käytetystä kiviaineksesta.
- Tätä määrää voidaan lisätä, mutta kaikkea kiviainesta ei koskaan voi korvata kierrätyksellä.



Kierrätys kunniaan

- Yhteiskunta on ilmaissut pyrkimyksen uusiotuotteiden käytön maksimoimiseen
- Uusiorakenteiden tulisi kuitenkin olla jo vaihtoehtoina ja tavanomaisia materiaaleja säästävänä niin houkuttelevia, että niitä halutaan käyttää



Materiaalien tarve infrarakentamisessa

- Yhteiskunnan toiminta tukeutuu varsin vahvasti maaperän, kallioperän ja näistä irrotettujen kiviainesten hyötykäyttöön
- Yhteiskunnan toiminnassa syntyy myös sivutuotteita, erilaisia purkut tuotteita ja jätteitä.
- Ellei käyttökelpoisia tuotteita käytetä hyödyksi, tarvitaan niille myös suuria läjitysalueita tai kaatopaikkoja ja nekin kuluttavat luontoa.

OLEMME MATKALLA KOHTI
KIERRÄTYSYHTEISKUNTAAN, MUTTA
KIVIPOHJAISTEN MATERIAALIEN KIERRÄTYS ON
VAATIVAA TIUKAN LAINSÄÄDÄNNÖN TAKIA.

RAKENNUSTEN PURKUTYÖMAILLA SYNTYY
SUURIA MÄÄRIÄ RAKENNUSJÄTETTÄ. SE ON
ERINOMAISTA INFRARAKENTAMISEN RAAKA-
AINETTA.





Uusiomateriaalien käytön edellytykset

- Kaikki uusiomateriaalit ja uusiorakenteet joutuvat kilpailemaan tavanomaisten kiviainesten ja rakenteiden kanssa
- Niiden täytyy täyttää tekniset, taloudelliset ja ympäristönsuojelulliset vaatimukset.



Uusiomateriaalit

- Tie- ja maanrakennuksessa käytettävät uusiomateriaalit ovat yleensä kivimäisiä, hiekkamaisia tai jauhemaisia ja ne ovat peräisin joko puretuista tierakenteista tai muusta teollisuudesta.
- Tierakenteista purettuja materiaaleja ovat asfalttimurskeet, asfalttirouheet, päällysrakennekerrosten sitomattomat materiaalit tai näiden seokset.



Uusiomateriaalit

- Muista kuin tierakenteista peräisin olevia kivimäisiä uusiomateriaaleja on paljon käytetty tavanomaisia kiviaineksia korvaavina materiaaleina.
- Tällaisia tuotteita ovat esimerkiksi betonia murskattaessa syntyvä betonimurske, raudan ja teräksen valmistuksen yhteydessä syntyvät masuunkuona ja teräskuona, lasinkierrätyksen yhteydessä muodostuva vaahtolasi.



Maankäytön suunnittelu ja kaavoitus

- Kaavoitus ja muut maankäyttöön liittyvät suunnitelmat ovat avainasemassa jos halutaan tehostaa maa-ainesten hyötykäyttöä.
- Jos halutaan hyötykäyttää rakennuspaikkojen maa-ainekset, tulee niille olla osoitettuna hyötykäyttöpaikka tai kierrätysalue läheltä.



Maankäytön suunnittelu ja kaavoitus

- Kiviaineshuolto tulee suunnitella kuten vesi- ja jätehuoltokin
- Vaatii uutta ajattelua, osaamista ja työkaluja koko ketjussa.
- Kun siirrytään kierrätysyhteiskuntaan ei kaatopaikkoja eikä maakaatopaikkojakaan enää tarvita?



Maan vastaanottopaikat

- Keskitettyäkin maanvastaanottoa tarvitaan jatkossa, tosin kehitystä pitää edistää maan loppusijoittamisesta aineiden jatkojalostamiseen ja kierrätykseen

-> maa-aineterminaalit.



Luonnonarvot

- Luontoarvot ja ympäristö ovat tärkeitä infrarakentajille eikä luonnon huomioonottaminen ole ristiriidassa rakentamisen kanssa.
- Uusiomateriaalien hyötykäytössä pätee samat säännöt kuin maamateriaaleille
 - uusiomateriaalejakaan ei kannata kuljettaa satoja kilometrejä, nekin ovat lähituotteita



INFRA

KIITOS!

www.infra.fi