



Riina Rantsi

18.4.2023

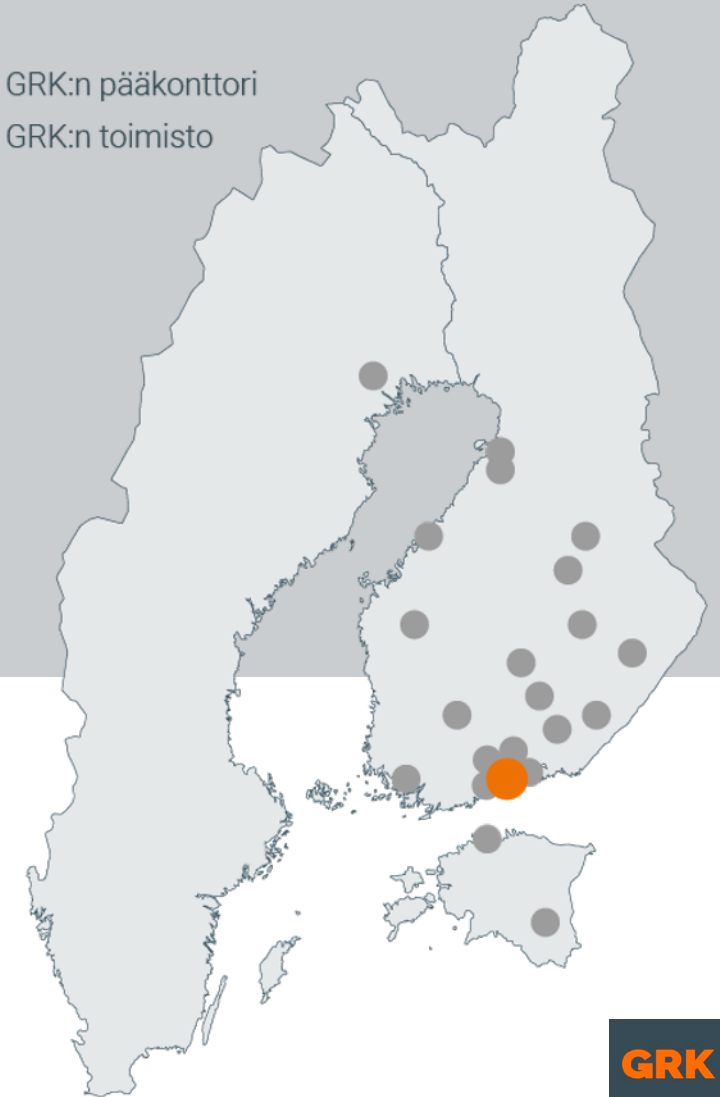
GRK

BIOENERGIA, HUOLTOVARMUUS ja HIILENSIDONTA BIOHIILITOIMINNAN KÄYNNISTÄMINEN

GRK on infrarakentamisen edelläkävijä

- Rakennamme väyliä, teitä ja siltoja sekä raiteita ja kunnallisverkostoja. Tarjoamme myös ympäristöliiketoiminnan palveluja.
- Ydinsaamistamme on laajojen infrarakennushankkeiden toteutus, suurten hankkeiden projektinjohto sekä laaja-alainen raiderakennus ja kunnossapito.
- Meitä on noin 1 000 infra-alan ammattilaista Suomessa, Ruotsissa ja Virossa.

● GRK:n pääkonttori
● GRK:n toimisto



Liikevaihto 2022

450,5 milj. euroa

Liikevaihdon kasvu

+ 4,5 %

Oikaistu käyttökate

5,8 %

GRK:n monipuolinen palvelutarjonta

TAITO- JA VÄYLÄRAKENTAMINEN



Väyliin liittyvä aluerakentaminen, betoni, teräs- ja yhdistelmä rakenteet, pohjarakentaminen, teollisuusrakentamisen



RATALIIKETOIMINTA



Rautateiden, metrolinjojen ja raitioteiden suunnittelu, rakentaminen ja ylläpito



PÄÄLLYSTYS



Katujen, maanteiden sekä yritysten ja yksityisten pihojen asfalttipäällysteet oheistöineen



YMPÄRISTÖLIIKETOIMINTA



Jätteen ja teollisuuden sivutuotteiden vastaanottaminen ja käsittely sekä omassa että asiakkaiden toimipisteissä. Biotuotteet.



TAHTOTILA 2025

GRK**Monipuolisin
infra-alan toimija***Sitoutunein joukkue**Kannattava kasvu**Kestävän rakentamisen
edelläkävijä*

Yrittäjähenkinen ja
yhtenäinen kulttuuri

Houkutamme ja pidämme
parhaat osaajat

Terve kannattavuus
läpi linjan

Kasvamme erityisesti
Ruotsissa

Investoimme
ympäristöliiketoiminnan
kannattavaan kasvuun

Me emme pelkää.

ARVOMME

Me emme jahkaile.

Me emme vain käy töissä.

MEGATRENDIT JA GEOPOLIITTISET MUUTOKSET

Talous taantuu 1–2
vuotta ja energian hinta
on korkea.

Tieväyläinvestoinnit
laskevat Suomessa ja
Virossa, mutta kasvavat
Ruotsissa.

Uusiutuvan energian
investoinnit kasvavat.

Vastuullisuuskriteerien
merkitys kasvaa.



BIOHIILI- LIIKETOIMINNAN KÄYNNISTÄMINEN

**Biohiilen
tuotantoon on
yhdistetty
prosessilämmön ja
-kaasujen
talteenotto.**

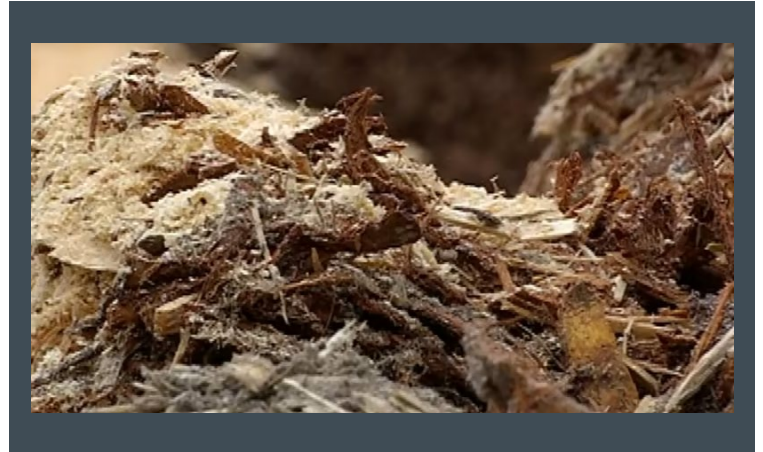
**Vapautuvien
kaasujen poltto
tuottaa enemmän
lämpöä kuin
biohiilen tuotanto
vaatii.**



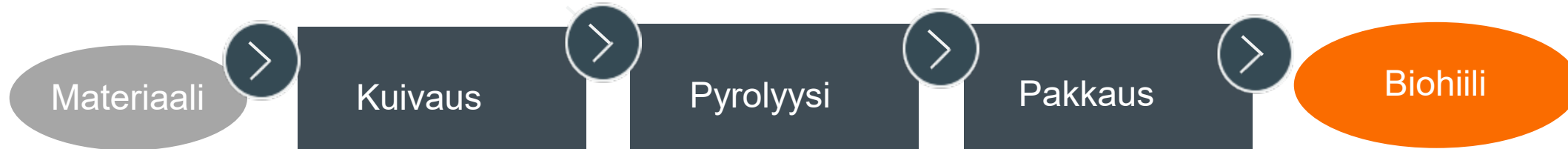
RAAKA-AINEET

Jätteet ja sivuvirrat

- Metsätähde
- Sahojen sivuvirrat ja muut määrät
puujätteet
- Rakennuspuujäte



TUOTANTO ja TUOTTEET



- Kiinteä massa, joka syntyy biomateriaalin pyrolyysissä eli kuivatislauksessa
- Kasvualustakäyttöön ja suodatinmateriaaliksi sopiva rakenteeltaan huokoinen biohiili
- **Korkea:**
 - Veden- ja ravinteiden sidontakapasiteetti
 - Pysyvä hiilipitoisuus –aromaattisten yhdisteiden uudelleen organisoituminen estää hajoamisen
 - Ei sisällä lääkettä tai mikromuoveja

LAATU

- ❖ Ruokaviraston tuoteseloste
- ❖ Tuotannon Reach rekisteröinti
- ❖ Eurooppalainen biohiilisertifikaatti
- ❖ Ympäristöseloste, GWP (LCA)



HIILIDIOKSIDIPÄÄSTÖJEN KUMOAMINEN

- Ensisijaisesti meidän kaikkien pitää vähentää hiilidioksidipäästöjä
- Ihan kaikkea ei voida vähentää...
... Biohiilessä hiilidioksidi saadaan sidottua pysyvään muotoon ja hyödynnettyä kasvien kasvualustana vuosisatojen ajan.

CORC-hiili eli hiilenpoistoon
sertifioitu hiili

Opas vapaaehtoisten hiilimarkkinoiden hyviin käytäntöihin

Vapaaehtoisten ilmastotekojen edistäminen ilmastoyksiköillä

Anna Laine, Hanna-Mari Ahonen, Anna Pakkala,
Jenni Laininen, Kati Kulovesi, Iris Mäntylä

VALTIONEUVOSTON JULKAISUJA 2023:3

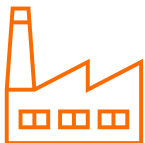
vn.fi

2025:

- Raaka-ainetta noin 100 - 150 000 tonnia
- Biohiiltä noin 20 000 tonnia mm kasvualustakäyttöön parantamaan kasvien kasvua ja hiilensidontaa
- Hiilensidonta-kapasiteettia noin 60 000 t CO₂
- Ylijäämäenergiaa muun teollisen toiminnan käyttöön

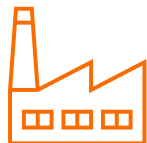


2022



1 laitos

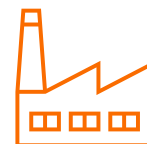
2023



Uusien laitosten
rakentaminen

2024

2025



Investoimme
biotuoteliiketoimintaan
2025 mennessä 20 milj. euroa
ja meillä on vähintään viisi
laitosta toiminnassa

GRK



Riina Rantsi

riina.rantsi@grk.fi

040 725 8999

GRK