

BioDemo

Tapaaminen 24.5 2023

Jan-Erik Lönnqvist ÅA



Co-funded by
the European Union



Leikkuu ja säilytys

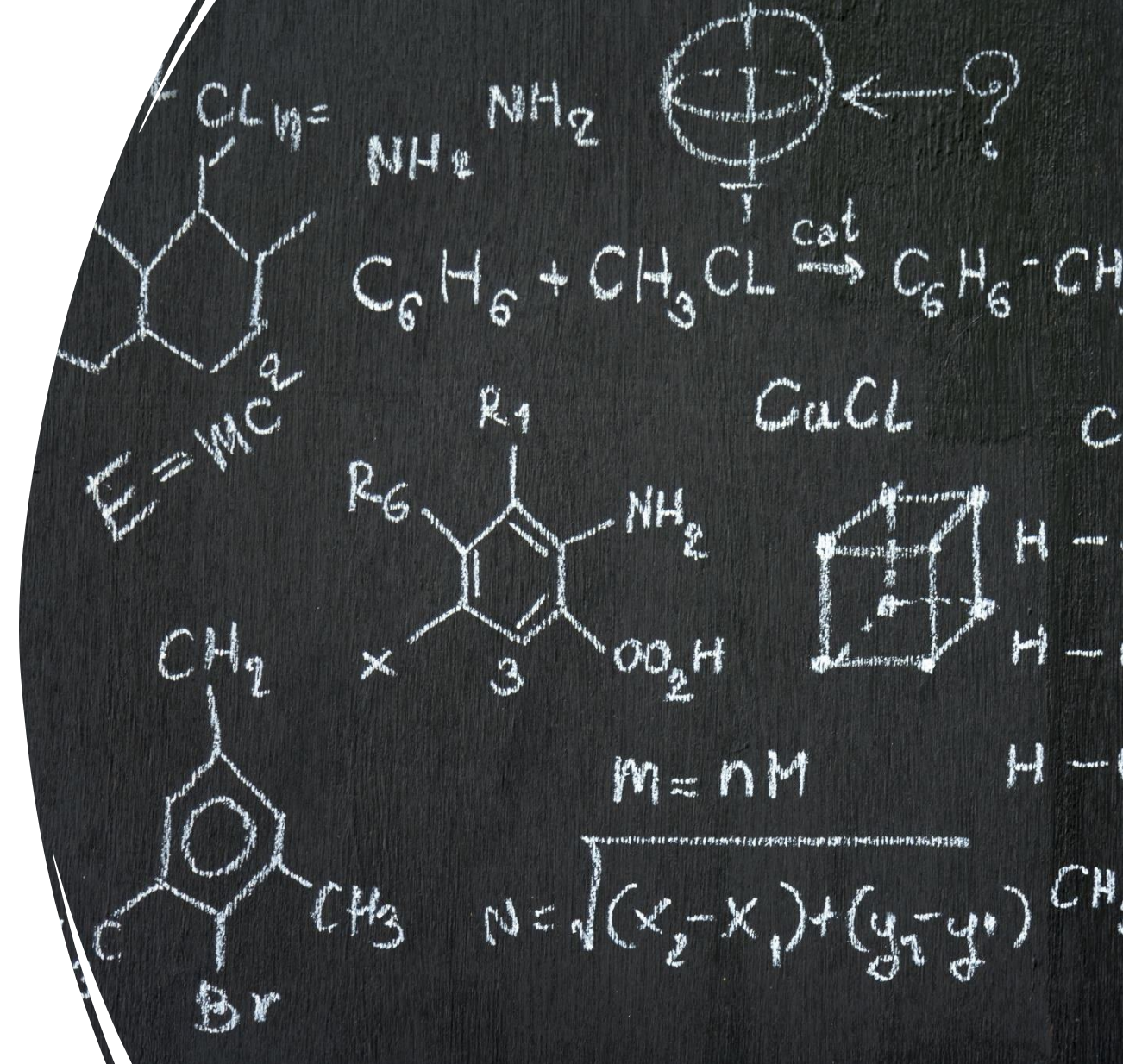
- Erittäin tärkeä osa tuotantoa
- Vuodenaika (fosforipitoisuus)
- Säilytys lämpötila (reaktiot, hajoaminen)
- Kuivaus (mätäminen)
- Leikkauskoko (reaktiopinta)
- UV-säteily (pitkällä aikavälillä)
- Pesu (lika pinnassa)
- Lämpö (kemiallisia reaktioita)



Co-funded by
the European Union

Kemiallinen rikastuttaminen ja erotus

- Emäspesu => Epäorgaaninen silika ja proteiinit
- Pyrolyysi => Öljyt
- Kuumavesiuutto => Hemisellulosa
- Alkaalinuutto => Ligniini
- Jäljelle jää kuidut eli sellulosa



Co-funded by
the European Union

Silika

- Rakennus (kuivatus => kivi)
- Päälyste (pigmentti, Titaanidioksiidi kielto)
- Aurinkopaneli (makro, kartonkikoko)
- Pii
- Patterita
- Merilevästä lääkeaine???



Co-funded by
the European Union

Hemisellulosa

- Pinnote (liimat, maalit)
- Ravinnekuidut elintarvikkeiksi
- Kemikaleiksi teollisuuteen
- Alkoholit ja karboksyylihapot
- Energiaksi
- Kosmetiikka (kookoskorvike)
- Kylmäliukoisempi kuin sellu
- Hammaspaikkaus



Co-funded by
the European Union



Ligniini

- BTX-platform (bensinikorvike)
- Phenoli pohjaiset kemikaalit
- Liima ja hartsit
- Komposiittimateriaalit
- Raskaan kaluston polttoaine (rahtilaivat)
- Tiepäällyste (Hollanti)



Co-funded by
the European Union

Sellulosa

- Paperi
- Kartonki
- Vaate
- Liukosellu
- Hyvin monikäyttöinen



Co-funded by
the European Union