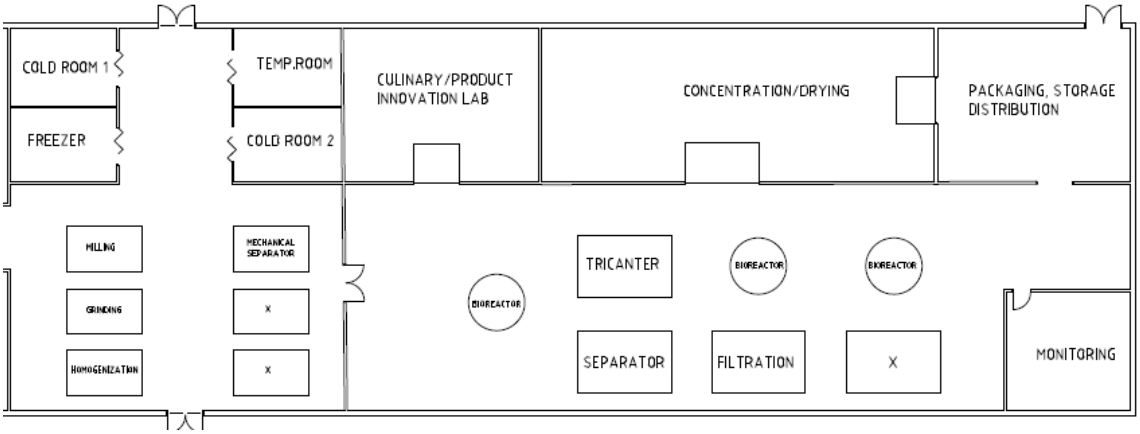
Bioraffinaderi

Bioraffinaderitestbädden är uppdelad i två huvuddelar, ett förbehandlingsrum och ett bioraffineringsrum.



Figur 1 Planskiss för bioraffinaderi

Förbehandlingsrummet innehåller:

- Kvarnar: malning av torr biomassa för att får ner partikelstorlek. Utrustning finns i flera storleksnivåer mer till 2mm i partikelstorlek.
- Mekanisk separator: tar ut ben från kött
- Skänkvagnar: för att samla upp och transportera samt mellanlagra i kylrum.
- Frysar: frysrum ner till -40 °C samt -80 °C frysskåp
- Kylrum: 0-8 °C
- Tempereringsrum: för upptining och temperering

Bioraffineringssrummet innehåller:

- Tricanter: separerar i tre faser. Typexempel, Fast, vatten och olja. 1,5 m^3/h, ≤6000×g
- Separator: Tvåfasseparator. (tallrikscentrifug). Typexempel vidareseparation av exempelvis olja från tricanter till olja och vatten. Ökad reningsgrad. Kan rena fram proteiner från processvatten (fast ur vätska). 0,1-1 m^3/h, ≤10 000×g
- Filter: för att ta upp exempelvis partiklar och proteiner från vatten. Finns många typer av filtertekniker.
- Bioreaktor: tankar för att styra olika parametrar, som temperatur, pH, syretryck. Kan användas för fermentation, ensilering, blandning, inkubering. Tankstorlek 2 m^3.
- Torkar: innefattar vakuumtork, frystork, spraytork, lufttork
- Labb: välutrustat labb för analyser. Innehåller bland annat pH-mätare, spektrofotometer, centrifuger, autoklaver m.m.
- Testkök: Välutrustat kök för produktutveckling
- Packning, lagring och distribution: innefattar bland annat vacuumpackare.

Till denna del av testbädden ingår även infrastruktur med tillhörande utrustning, som pumpar (≤ 5 m^3/h, 5 bar), värmeväxlare för att kyla, värma och hygienisera, möjlighet till gasflöden, vatten och tryckluft.