

Projektiehdotus: Rikkitaseen hallinta ja soodasakkamäärän vähentäminen

SKY/YTR 15.2.2017

Ajatus: viherlipeäsakan syrjäytyspesun ja GLSS-prosessin yhdistäminen

Hyöty sellutehtaalle: rikkitaseen hallinta ja samanaikainen kaatopaikalle menevän viherlipeäsakkamäärän vähentäminen. ClO_2 -laitoksen jätesuolan nykyistä parempi hyödyntäminen, K & Cl –poistomahdollisuuksien parantaminen

Tavoite:

- Yhdistetyn prosessin käyttökelpoisuuden selvittäminen koeajamalla se pilot-laitoksessa.
- Datan hankkiminen täyden mittakaavan laitoksen suunnittelun pohjaksi

Tausta:

Viherlipeäsakan syrjäytyspesu edellyttää VL-sakkaselkeyttimen laimentamista toimiakseen.

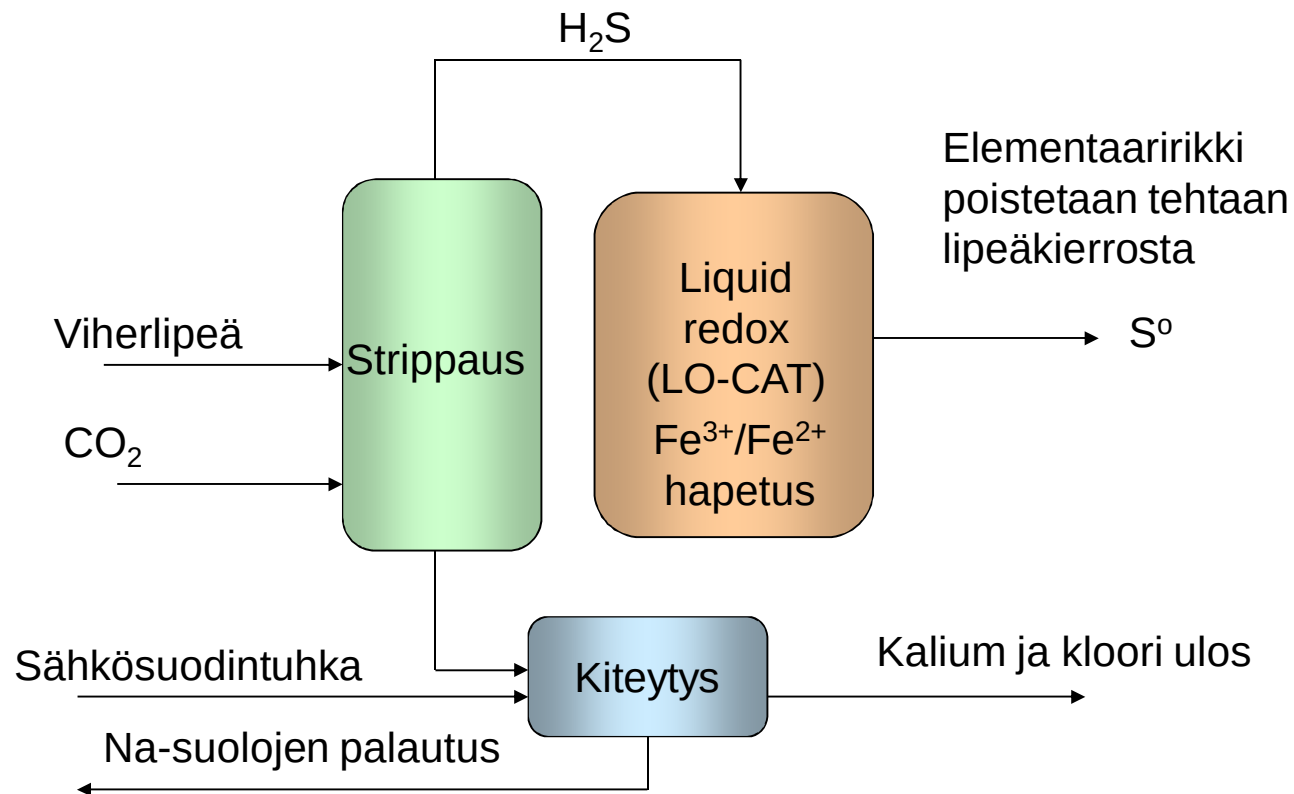
GLSS-prosessi (Green Liquor Simplified Stripping) käyttää lähtöaineena viherlipeää. Se vaatii myös laimentamista suolojen liukoisuuksien takia (NaHCO_3 , Na_2CO_3).

Prosesseja lienee mahdollista yhdistää ajamalla laimennettua viherlipeäselkeyttimen alitetta GLSS-prosessiin.

VL-sakan syrjäytyspesuhankkeessa todettiin että sakan turvallinen hyötykäyttö edellyttää sulfidin poistamista. GLSS –prosessi tarjoaa mahdollisuuden tähän, ja samalla saadaan tehtaan rikki-taseen hallinta.

GLSS

Tutkittu prosessikokonaisuus:



Strippaus ja rikinpoisto



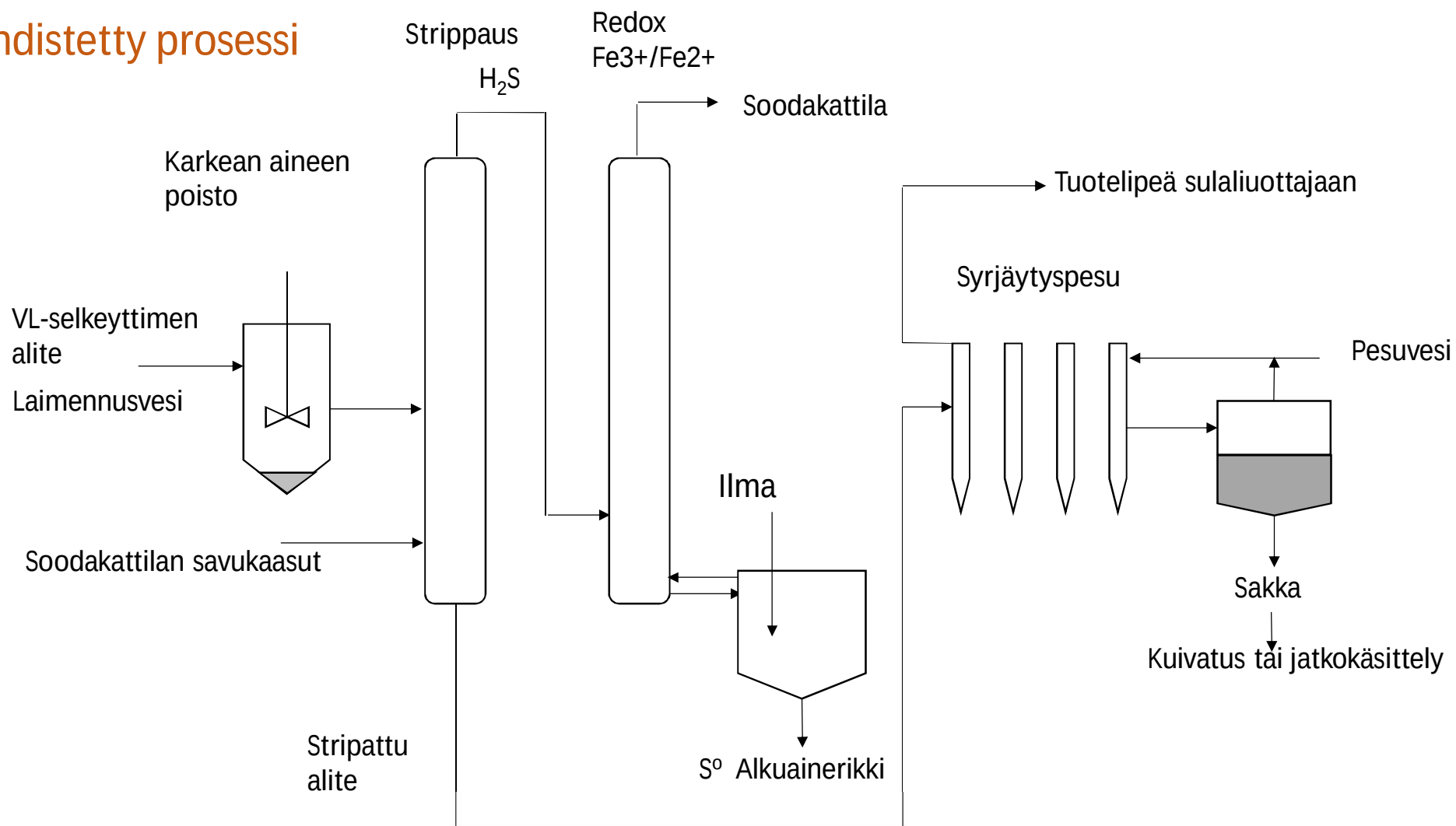
GLSS -prosessi ja sen hyödyt

Taustalla Metson vanha SCP prosessi

- hyvä mutta monimutkainen
- liian kallis rikkiin hallintaan

- GLSS-prosessi halpa ja yksinkertainen
- Mahdollistaa rikkiin hallinnan ilman Na-häviöitä
- Na, S, K & Cl voidaan tasapainottaa toisistaan riippumattomasti
- Helpottaa K & Cl -prosessin käyttöönottoa (rikkiin kautta)
- Merkittävät kemikaalisäästöt, laskelmat 2,7 milj. €/vuosi (750 000 ADt tehdas)
- Merkittävä ympäristövaikutus: voidaan ottaa sisään kemikaalikiertoon ClO_2 – jätesuola osittain tai kokonaan, Na saadaan hyötykäyttöön

Yhdistetty prosessi



Työt

1. Tarvittaessa hankitaan lisää VL-alitetta
2. Pystytetään GLSS-pilot, järjestetään karkeiden hiukkasten erotus
3. Ajetaan strippaus + redox (GLSS)
4. Ajetaan stripattu sulfidivapaa alite syrjäytyspesulaitteistoon
5. Tehdään happokäsittely (vaihtoehtona Cd- ym. raskasmetallihallintaan)
6. Kokeillaan Cd, Pb, Cu ja Bi –saostusta näiden eristämiseksi
7. Analysointi: ei voida sisällyttää tähän osan, on oltava eri osahanke
8. Raportointi

Kustannukset ja aikataulu

Prosessikoeajot (ilman raskasmetallianalyyseja)	17000 € + alv
---	---------------

Raskasmetallianalyyseistä on sovittaja erikseen
tekevän laboratorion kanssa

Hanke toteutettaisiin vuoden 2017 aikana