

Bio-P och fosforåtervinning på Ängens ARV

- Framtida processutformning



Amanda Andersson
2020-10-22

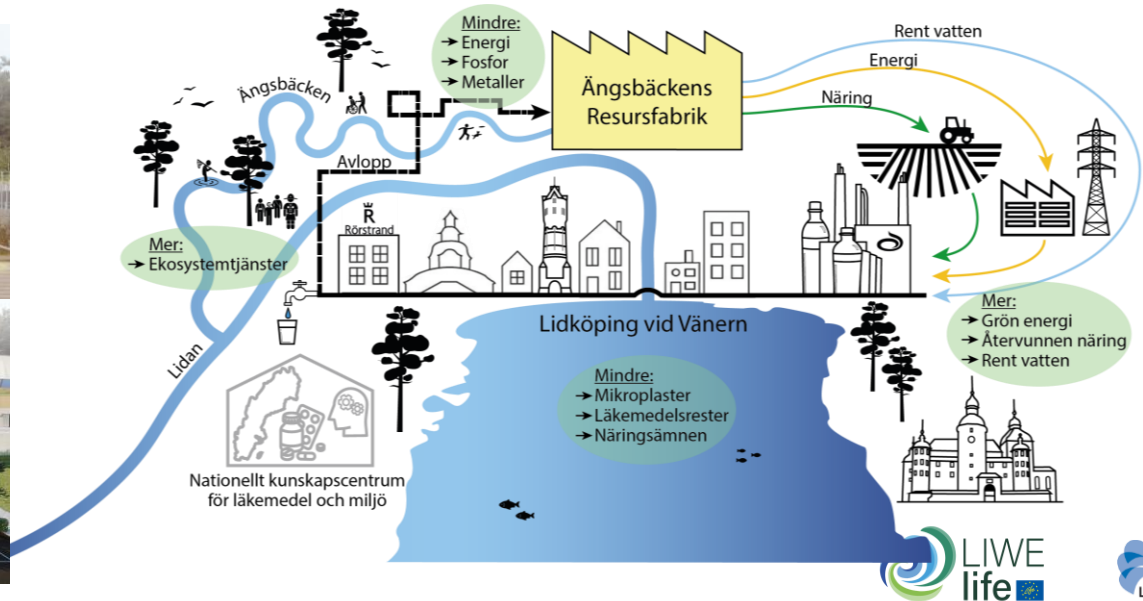
Upplägg

1. Ängens ARV
2. Tillståndsansökan
3. Process: fosfor
 1. Bio-p
 2. Struvitutfällning
 3. Fosforåtervinning ur slam

Ängens ARV

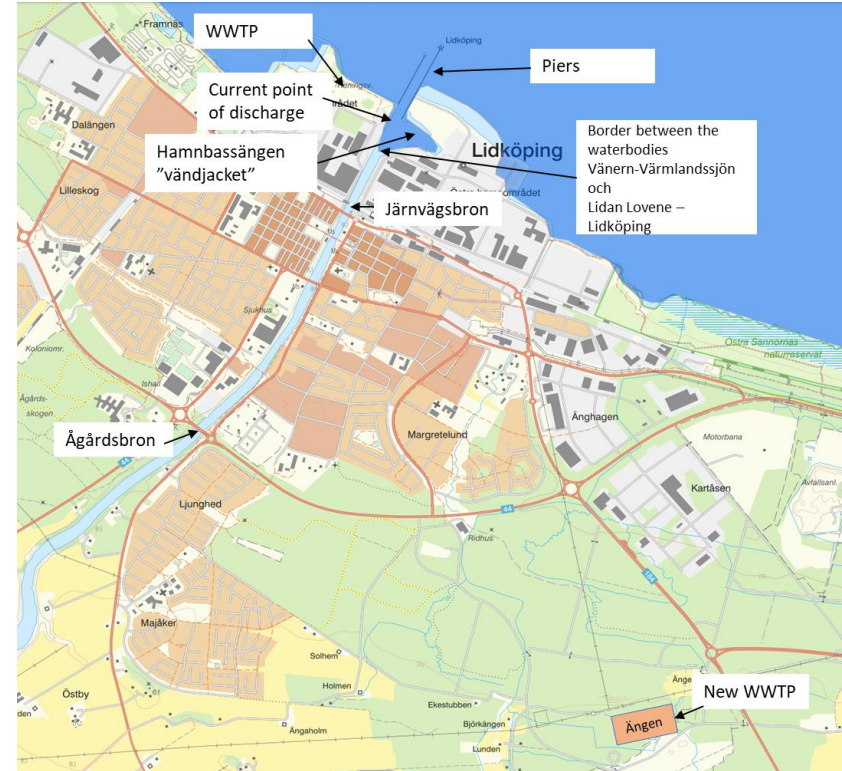
4 Målbilder:

- Näringsåtervinning
- Energineutralitet
- Innovation
- Ytterligare vattenreningskrav



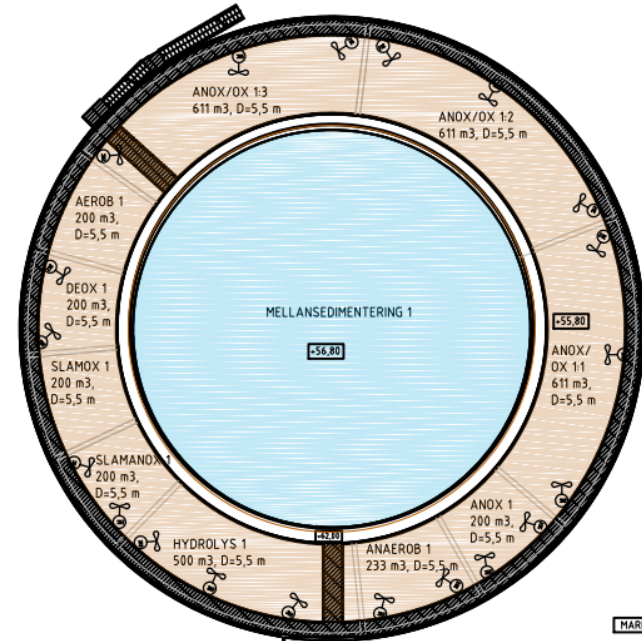
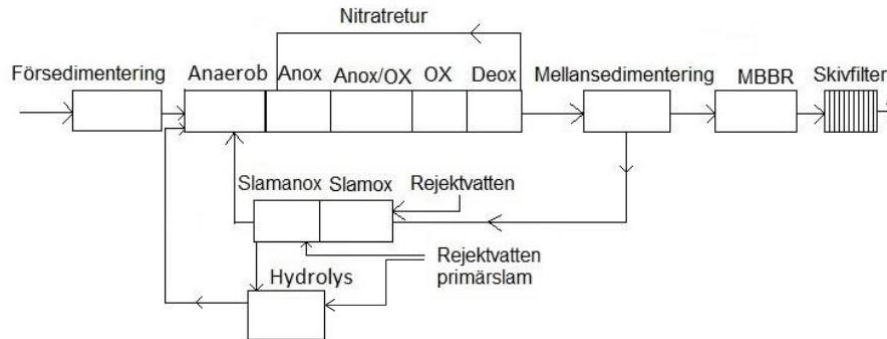
Tillståndsansökan

- Mark- och miljödomstolen
 - Ej ny utsläppspunkt
 - Krav på läkemedelsrening
- Överklaga till Mark- och miljööverdomstolen
 - Svar om prövningstillstånd: slutet på 2020
 - Domslutsbesked: Slutet på 2021



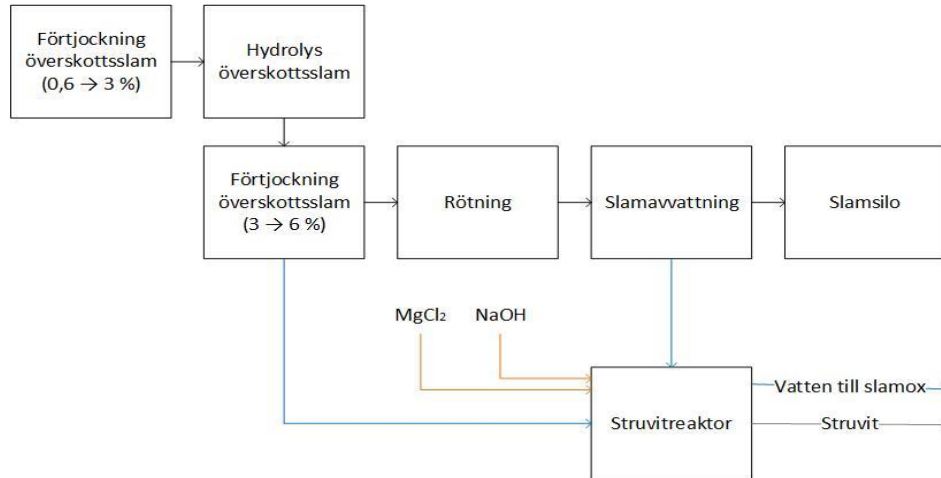
Process: biologisk fosforåtervinning

- Förväntade utsläppskrav: 0,2 mg P_{tot} /liter
- Produktionsmål: 0,1 mg P_{tot} /liter
- Hydrolys av returslam
- Undersöker även möjlighet till hydrolys av primärslam
- Skivfilter med flockning och fällning



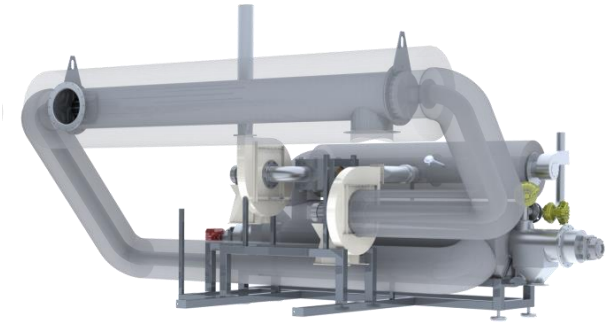
Process: Struvitutfällning

- Återvinna 30-60 % av inkommande fosfor



Process: Fosforutvinning ur slam

- Nytt lagförslag för slamhantering- återvinna 60 % fosfor. Kommer inte klara det med Struvitutfällning.
- Olika lösningar
 - Förbränning och fosforutvinning av askan
 - Pyrolys för produktion av biokol
- Ansökan till EU – LIFE Slam för pyrolys anläggning



Pyrolysanläggning, Aquagreen

Tack!

