



ÖSTERLEN VA

Stefan Blomqvist

Avdelningschef

Österlen VA

**Vision:
"Vatten för framtiden"**



Bakgrund

Österlen är ofta hårt drabbat av torka med bevattningsförbud och vattenbrist som följd.

VA-kollektivet har tryggat sin tillgång på dricksvatten men “alla andra då?”

2014 togs första politiska initiativet mot en cirkulär vattenhantering.

2019 stod första fullskaliga anläggningen klar

2020 den andra

2021 den tredje

2023 förstudie den fjärde

2024 sluts cirkel för första gången!



Fullskaliga anläggningar finns på:

Simrishamns ARV (87 000pe)

påhängsanläggning MF+ozon+GAK
driftsatt 2019

Kiviks ARV (7 500pe)

integrerad anläggning MBR+GAK
driftsatt 2021 (bidrag från Naturvårdsverket)

St. Olofs ARV (1 000pe)

integrerad anläggning sand+GAK
driftsatt 2022 (bidrag från Naturvårdsverket)

“Mikroföroreningsrening”
med tre olika
systemlösningar

Varför?



Simrishamns kommun genom sin VA-organisation har tidigt förstått värdet av vatten.

Renat spillvatten kan bli en produkt istället för avfall och återförsas samhället.

Gå från linjär till cirkulär hantering, både fysiskt och ekonomiskt.

Vattenbrist tvingar oss till utveckling.

Fokus Kivik



Systemlösningen med ultramembran och aktiva kolfilter har visat sig fungera riktigt bra.

Stabil och hög reningsgrad

Lång livslängd på kolet

VATTENKVALITÉ KIVIK

BOD7	<3 mg/l
Ptot	0,2 mg/l
Ntot	20 mg/l (i dagsläget fungerar inte kvävereningen som den ska)
Turbiditet	0,1 FNU

Kemiska parametrar (krav dricksvatten)

- Klarar alla krav förutom Nitrat (ca 100 mg/l)
- Klarar nya PFAS krav

Biologiska parametrar (krav dricksvatten)

- Koliforma bakterier <1 - 7 antal/100ml
- E.coli <1 - 3 antal/100ml
- Intestinala enterokocker <1 antal/100ml
- Somatiska kolifager <1 antal/100ml
- Övrigt klarar vi krav

**Klarar kraven för
bevattningsklass A
enligt EU förordning**

VATTENKVALITÉ KIVIK

Läkemedelsrester

Villkor enligt tillstånd säger; 6 ggr/år ska analys göras av 15 utvalda ämnen. Om reduktion avtar ska samråd hållas med sakkunnig för att bedöma om GAK ska bytas/regenereras.

Senaste analysen visar:

Atenolol	99,97%
Carbamazepine	98,68%
Clarithromycin	100%
Diclofenac	99,92%
Metoprolol	99,92%
Naproxen	100%
Oxazepam	97,06%
Trimethoprim	97,96%
Ciprofloxacin	100%
Citalopram	100%
Tramadol	100%
Venlafaxine	100%
Estrone	100%
Estradiol (E2)	100%
Etinyestadiol (EE2)	100%

I snitt 99,56%

Efter 3 år med
samma kol!
Över 40 000
bäddvolymmer.

Blir bättre och
bättre!

Fortsättning...

Det återvunna vattnet ska levereras ut på nytt!
Under våren 2024 färdigställs en vattenkiosk med återvunnet vatten från Kiviks ARV.

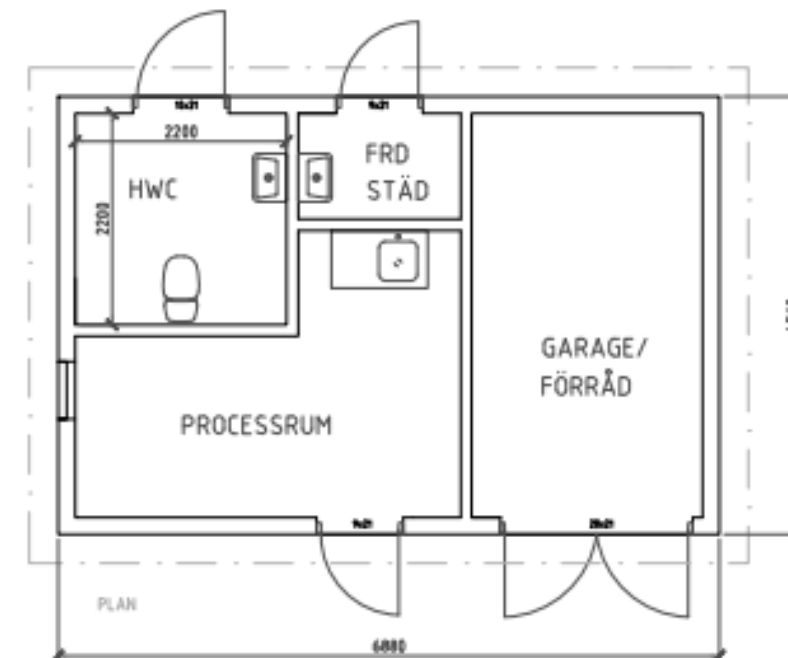
I och med de fina reningsresultaten ska vi demonstrera möjligheten till att producera dricksvatten.

UV-ljus installeras i vattenkiosken som sista barriär.

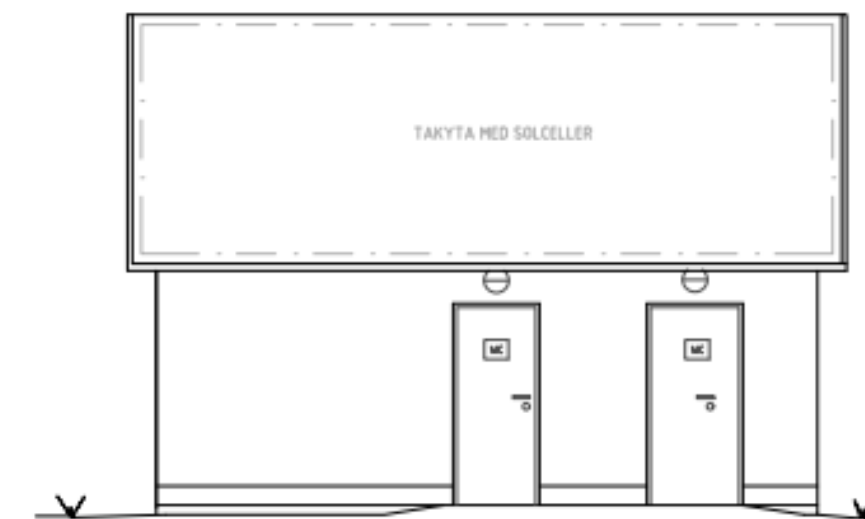
Projektet har fått bidrag av Länsstyrelsen från Havs- och vattenmyndigheten.

Ingår i SVU-projekt "Toxiska effekter i avloppsvatten och påverkan på recipienter" -effektbaserade analyser

Vår första cirkulära lösning!



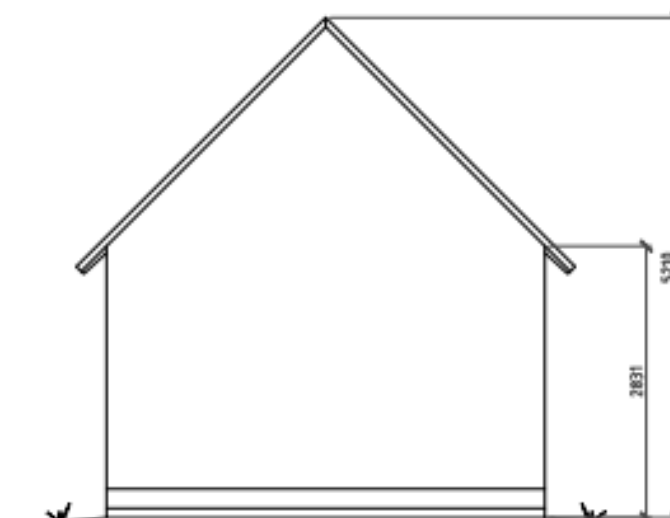
FASAD MOT SYDVÄST



FASAD MOT NORDÖST



FASAD MOT NORDVÄST



FASAD MOT SYDÖST

Svårigheter



ARV

Österlen VA lämnade in en anmälan om mindre ändring för att avleda det reade vattnet till vattenkiosken.

Inga ändringar i reningsverkets uppbyggnad eller process, ingen påverkan på miljön, ingen ny användning av kemikalier. Kontrollprogram kvarstår som de är.

Litet delflöde till vattenkiosken. Viss positiv effekt på MKN då mindre avloppsvatten når recipient.

Länsstyrelsen gav oss ett **FÖRBUD** att genomföra anmäld åtgärd.

Vattenkiosk

Vi hävdar; Produktion och tillhandahållande av återvunnet avloppsvatten omfattas inte av någon tillstånds- eller anmälningsplikt enligt miljöbalken, utgör en så kallad U-verksamhet.

Miljöbalkens hänsynsregler är dock tillämpliga och på sikt kommer produktion och tillhandahållande av återvunnet avloppsvatten för bevattning inom jordbruket att vara föremål för tillståndsplikt.

Österlen VA har tagit höjd för den kommande regleringen och vattenkioskens reningsprocess kommer att uppfylla samtliga krav som uppställs enligt den underliggande EU-förordningen (EU 2020/741).

Det producerade tekniska vattnet har upphört att vara avloppsvatten enligt miljöbalken.

Länsstyrelsens motivering i korthet



Ändringen avser ändring av recipient (vattenkiosken).

Det är inte visat i underlagen att vattnet genomgått ett "återvinningsförfarande" eller annan rening som uppnått sådan reningsgrad att det inte längre ska klassas som avloppsvatten.

Eftersom det inte är redovisat någon fördröjning i systemet finns det ingen tid för att säkerställa reningen och kvaliteten innan det överförs till en eventuell "vattenkiosk".

Den verksamhet som vattenkiosken innebär har således betydelse för avloppsreningsverkets villkorsefterlevnad och länsstyrelsen ifrågasätter därför lämpligheten i att pröva bortledandet avskilt från den tillkommande verksamheten.

Lst anser att åtgärden är tillståndspliktig och ska tillståndsprövas (tillstånd ARV).

**Trots ultramembran+GAK+UV och forskning
med analyser som säkerställer klass A**

**Hårdare krav än i ett dricksvattenverk!
Tid mellan provtagning och svar...**

**Inga villkor äventyras som vi ser det!
OK, bara att göra men...**

Skulle framtiden kanske se ut såhär?



Tillstånd oförändrat

Tillståndet för ARV kvarstår i sin helhet oförändrat.
-Krav på utsläpp till recipient gäller **OM** vatten skickas till sådan.

Nytt tillstånd kiosk

OM vatten skickas till en “vattenkiosk” gäller tillstånd och krav därigenom för kioskens drift. Likställs med ett råvatten i exempelvis ett ytvattenverk. Krav sätts för tuffast tillämpning.

Nytt tillstånd användare

OM mottagaren använder vattnet som bevattning ska tillstånd för detta finnas där riskanalys klargjort ett godkännande. Därigenom registreras mängd och mottagande areal.



SLUT