



Photo courtesy: www.lulu.com

Huber Norge

Midt- og Nord Norge

Elvis Settnøy



The Company Structure

HUBER SE

Egenkapital: ca. 91 millioner NOK

Aksjonærer: Huber familien siden 1872

Styre:

Georg Huber (CEO)

Dr.-Ing. Oliver Rong (Vice CEO)

Rainer Köhler

Dr.-Ing. Johann Grienberger



Rainer Köhler Georg Huber Dr.-Ing. Dr.-Ing. Johann
(Vorsitzender) Oliver Rong (stellv. Vorsitzender) Grienberger

Omsetning:

HUBER SE: ca. 1 milliard NOK

HUBER Group: ca. 1.5 milliard NOK

Ansatte:

HUBER SE: over 700 personer

HUBER Group: over 1100 personer



Huber ser hele bildet fra innløp til utløp !

**Mekanisk
avløpsrensing**



Slambehandling



**Membran,
Filtrering, Flotasjon**



**Green Building
Varmegjenvinning**



Industri



Global Service



Rustfri produkter



**Forskning og
utvikling**



Kapittel 12: (mindre enn 50 PE)

Utslipp til **mindre følsomt** område:

- a) 20% reduksjon av SS-mengden beregnet som årlig middelerdi av det som blir tilført renseanlegget, eller
- b) 180 mg SS/l ved utslipp beregnet som årlig middelerdi.

Kapittel 13: (utslipp mindre enn 2000 PE til ferskvann/ elvemunning, eller mindre en 10 000 PE til Sjø)

Utslipp til **mindre følsomt** område: (Kommunene er forurensningsmyndighet)

- a) 20% reduksjon SS
- b) 100 mg/l SS
- c) Sil med maks 1mm åpning
- d) Slamavskiller

Kapittel 14: (utslipp større enn eller lik **2000 PE til ferskvann/** elvemunning eller større en **10 000 PE til Sjø**) (FM)

a) PRIMÆRRENSING:

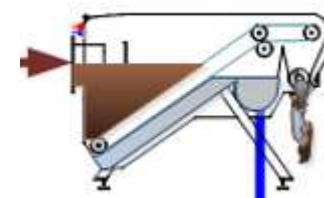
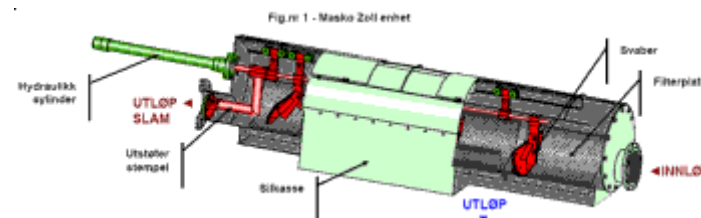
- a. BOD₅ -mengden i avløpsvannet reduseres med minst 20% av det som blir tilført renseanlegget eller ikke overstiger 40 mg O₂ /l ved utslipp og
- b. SS-mengden i avløpsvannet reduseres med minst 50% av det som blir tilført renseanlegget eller ikke overstiger 60 mg/l ved utslipp.

b) SEKUNDÆRRENSING:

- a. BOD₅ -mengden i avløpsvannet reduseres med minst 70% av det som blir tilført renseanlegget eller ikke overstiger 25 mg O₂ /l ved utslipp og
- b. KOD_{CR} -mengden i avløpsvannet reduseres med minst 75% av det som blir tilført renseanlegget eller ikke overstiger 125 mg O₂ /l ved utslipp.

Hva er dagens situasjon ?

- De fleste anlegg er i dag uten forbehandling
- Siles over 1 trinn
 - Trapperist (spalte 1-4mm)
 - Masco Zoll (rørsil med spalte 1mm)
 - Båndsil 350-840µm
- Avvannere
 - Hydraulikk
 - Skrue
 - Mottrykks-skrue
 - Felles for disse er at man avvanner søppel, sand og slam i ett. Som medfører at mye slam presses ut i rejeckt og man får stor slitasje og vanskelig rejeckt.



- ✓ Rensekravet ?
- ✓ Antall PE ?
- ✓ Vannmengde Q_{norm} / Q_{dim} / Q_{max} (140 l/døgn/PE Norsk Vann)
- ✓ Overvann ?
- ✓ SS inn(Suspendert Stoff) 70 gr/døgn/PE
- ✓ BOF inn ?
- ✓ Industri ?
- ✓ Sand / Stein ?
- ✓ Fett ?
- ✓ Krav til TS Tørrstoff på slam (Transportlengde)

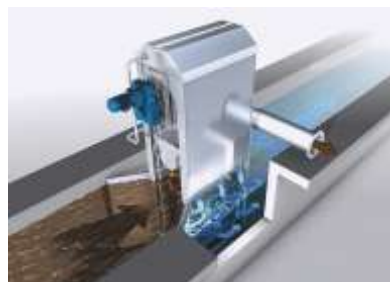
Først når vi vet dette kan vi dimensjonere opp riktig !



Forbehandling på ALLE anlegg



EscaMax VEAS



Ro9 Grong

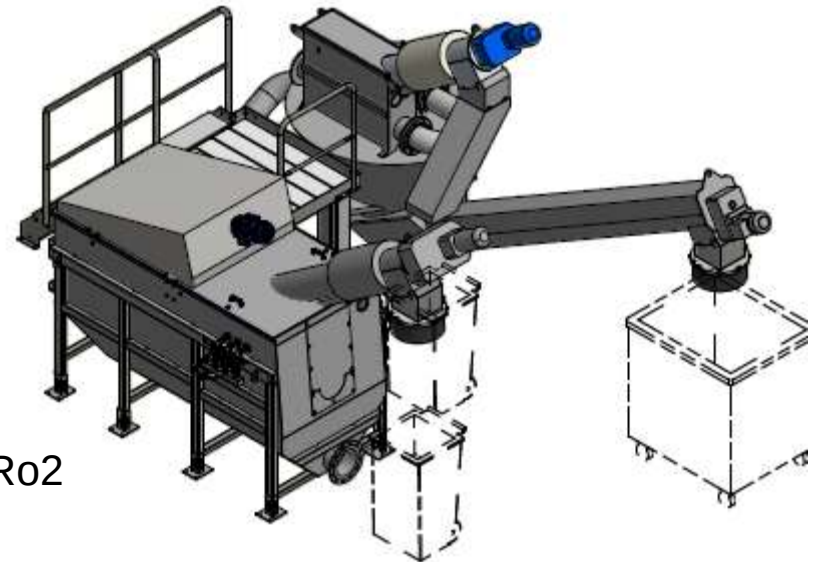
RoK4 Alstahaug

Rotamat® Ro9



Ro9 i tank

- ✓ Passende rensing
- ✓ Fra 10- 200 l/s
- ✓ Forbehandling anbefales
- ✓ Siling, Fortykking og Avvanning i en enhet.
- ✓ Silkorg fra 300-700mm



Ro9 + RoSF4 + Ro2
= Komplet RA

Pumpestasjonssil RoK4



Innløp – EscaMax



- ✓ Innløpsrist hullbåndsil
- ✓ Forbehandling
- ✓ Finnes i mange størrelser BxL
- ✓ Typisk silåpning ø 6mm
- ✓ Fra 500 l/s



Fanger 40-60% mere fiber enn trapperist med 4mm spalte.

Ro5 Kompaktanlegg

Fjerner:

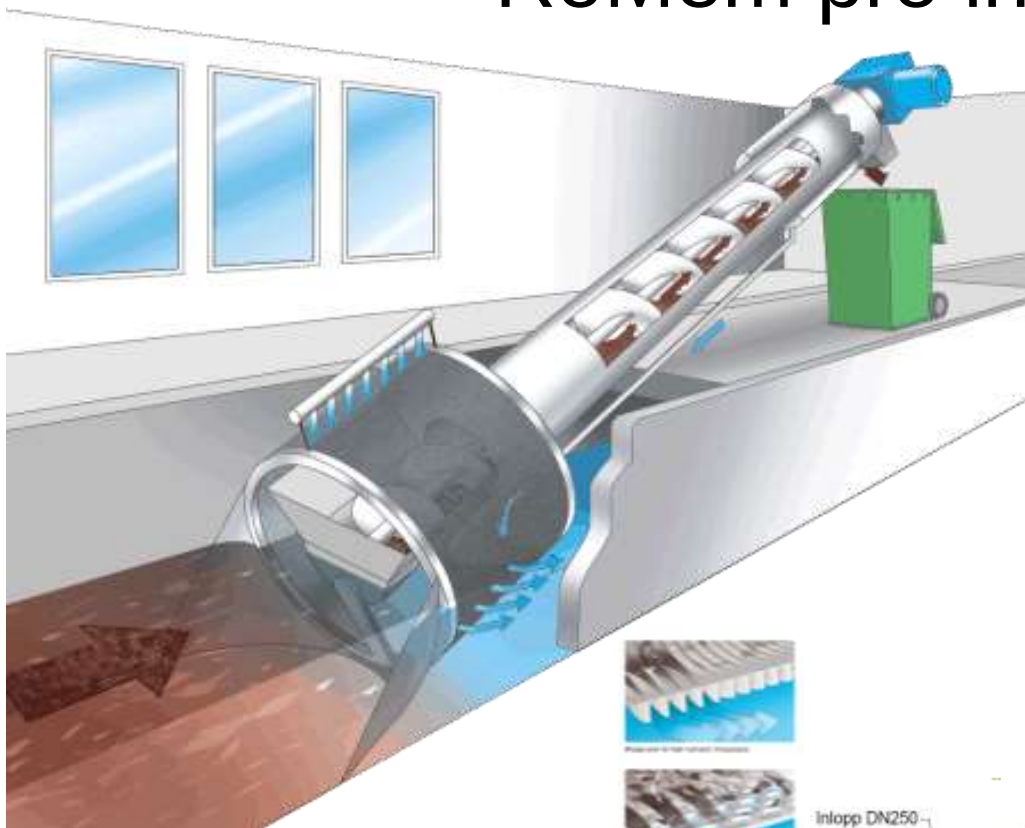
1. Søppel
2. Sand
3. Fett

Sikrer driften
nedstrøms

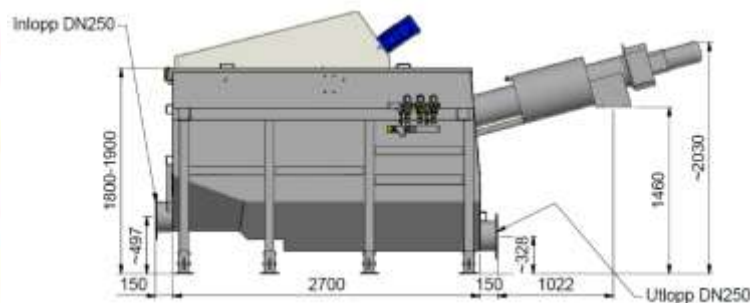


Ro5 Kompaktanlegg

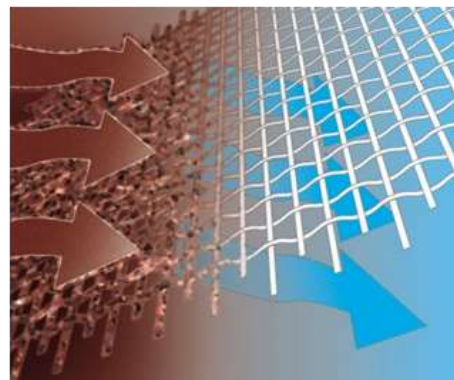
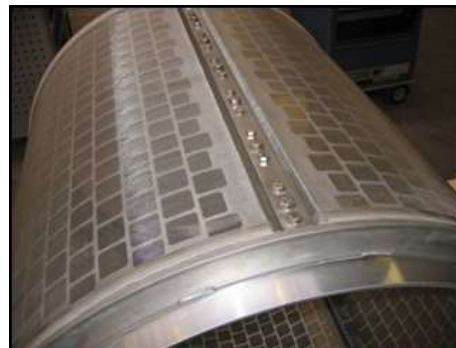
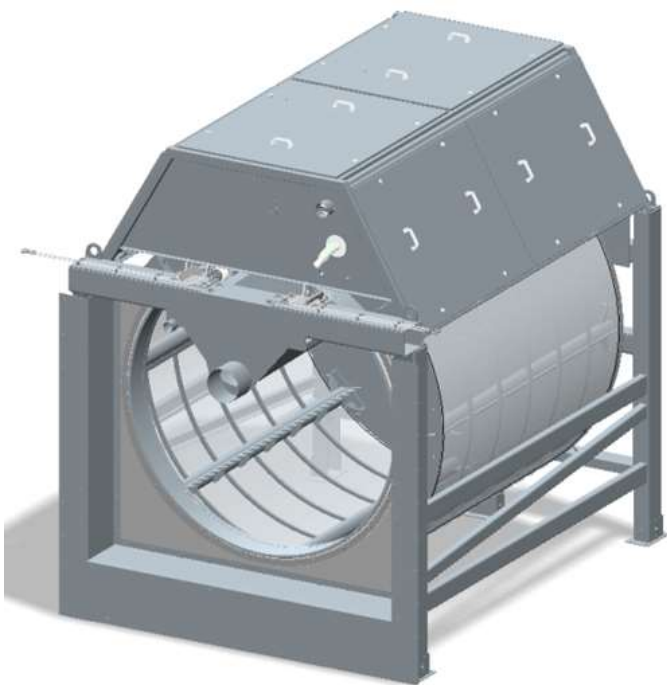
RoMem pro inkl. avvanner



- Rensegrad 25-80% SS
- TS opp til 30%
- Trommel fra 700-3000 mm
- Liten driftskostnad
- Enkelt vedlikehold
- Flere alternativ avvannere
- Stålduk fra 100 my
- Stort dykket areal
- Fra 20 - 1000 l/s



Trommelsil LIQUID-Mesh

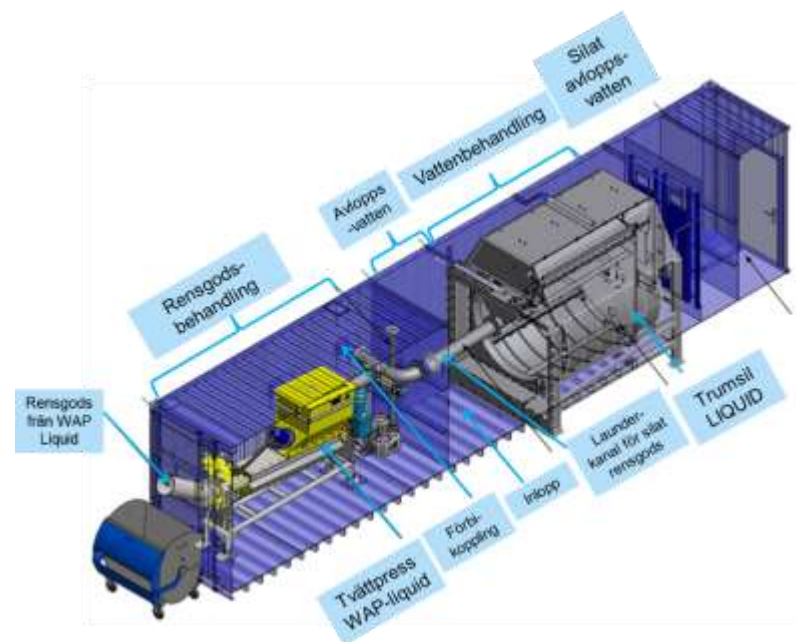


- Stålduk fra 200my<
- All opplagring over vannivå
- Bygger filtermatte der vanntrykket er lavest.
- Bruker rensset avløpsvann til spyling
- Stort dykket areal sikrer rensegraden ved alle variasjoner av vannkvalitet
- Fra 90-2000 l/s

- Rensegrad 60-90% SS Reduksjon (Hele året)

Trommelsil LIQUID Mesh

- Med HUBER'S Trommelsil LIQUID ble primærrensekravene innfridd med god margin.
- Grundig dokumentert
- Rensegrad snitt 69% SS
- Stålduk 0,3mm
- Liten driftskostnad
- Kan leveres i tank eller kanal.
- Bruker rensset avløpsvann til renspyling.
- Høytrykk. (rent vann 90-180 l/døgn)
- Huber har mange alternativer for avvanning av slam 6-96% TS



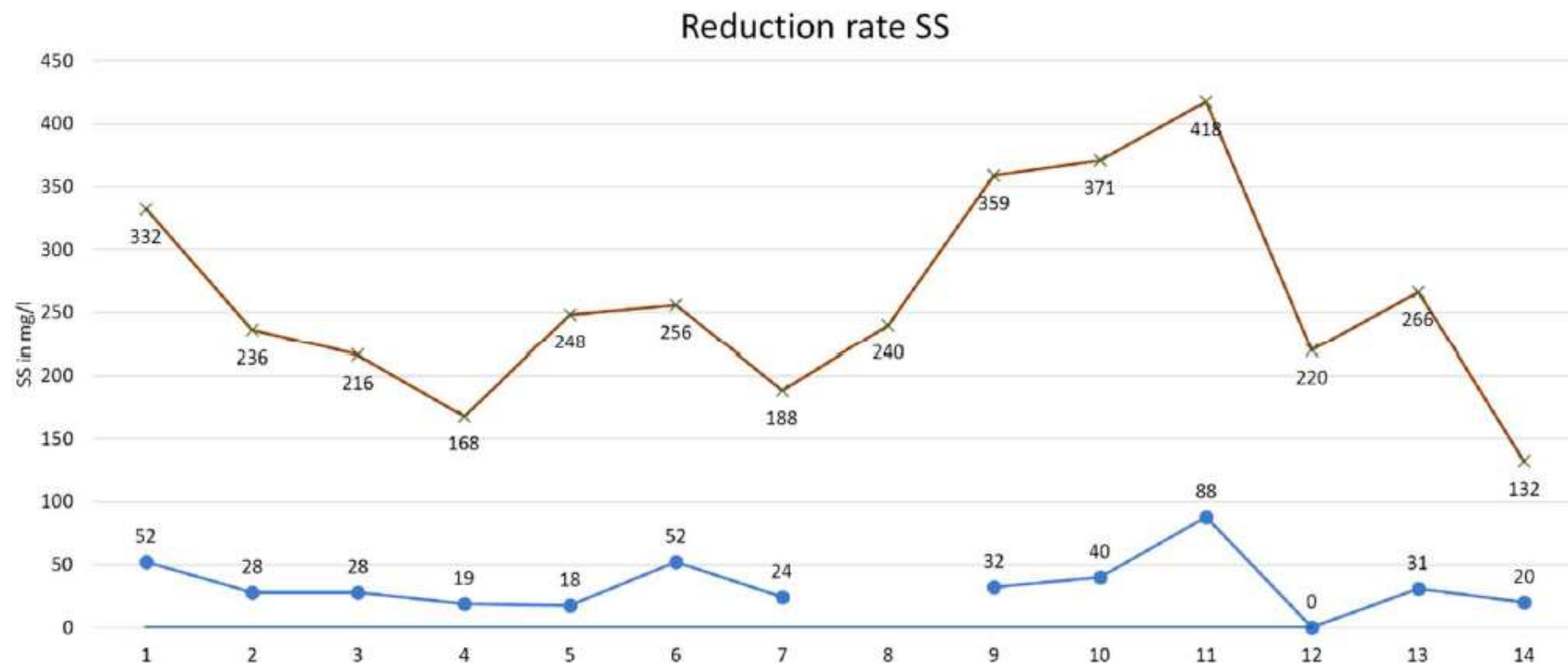


Figure 3: Reduction rate SS with 25 l/s (20 m/h) (Huber result)

Rensegrad 80% SS and 44% for BOD.
Både % og mg/l på utløp er godkjent.

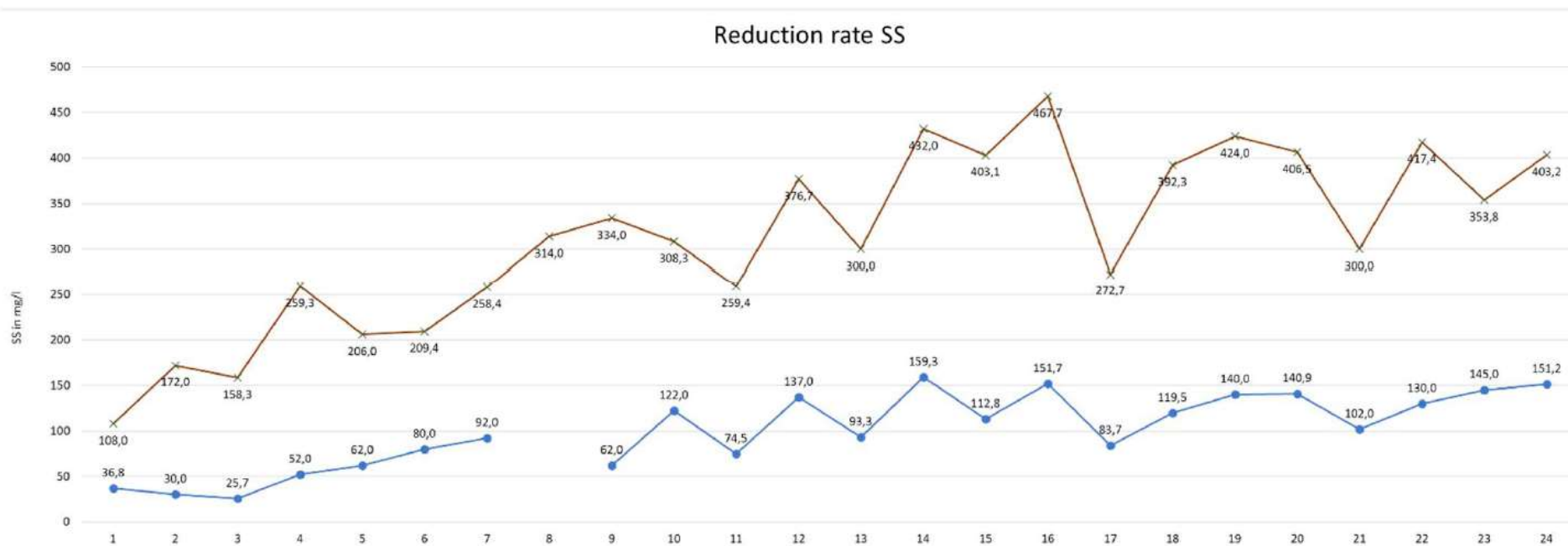


Figure 5: Reduction rate SS with 45 l/s (36 m/h) (Huber result)

Rensegrad 69% SS and 45% BOD.

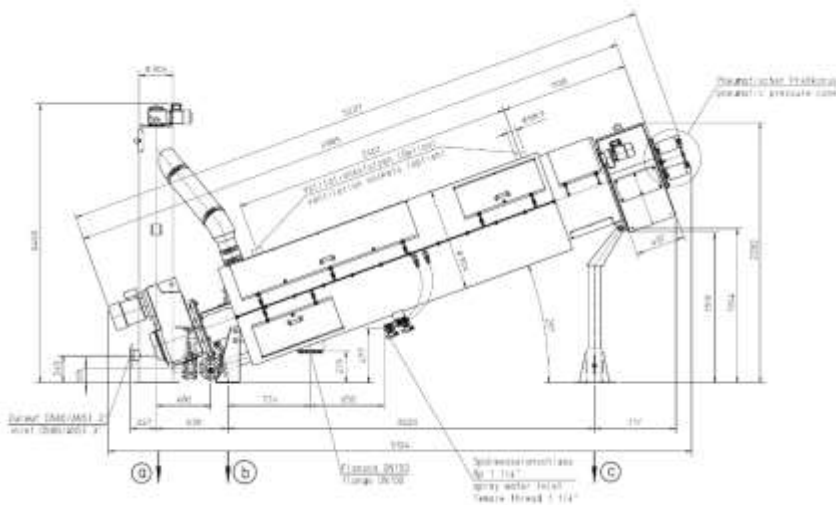
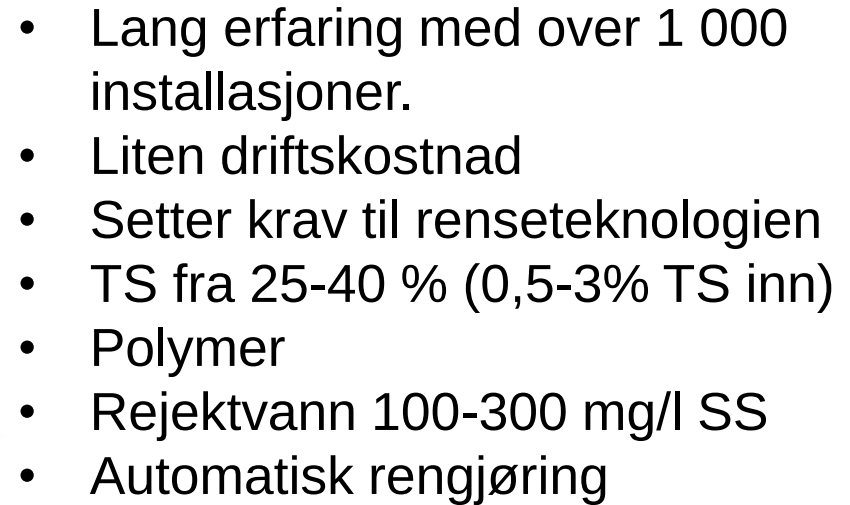
Trommelsil Primærens Kapt:14

Sandvasker RoSF4



- ✓ Vasker sanden fra sandfang
- ✓ Fjerner det biologiske i sanden
- ✓ Sanden kan gjenbrukes
- ✓ Finnes i flere størrelser



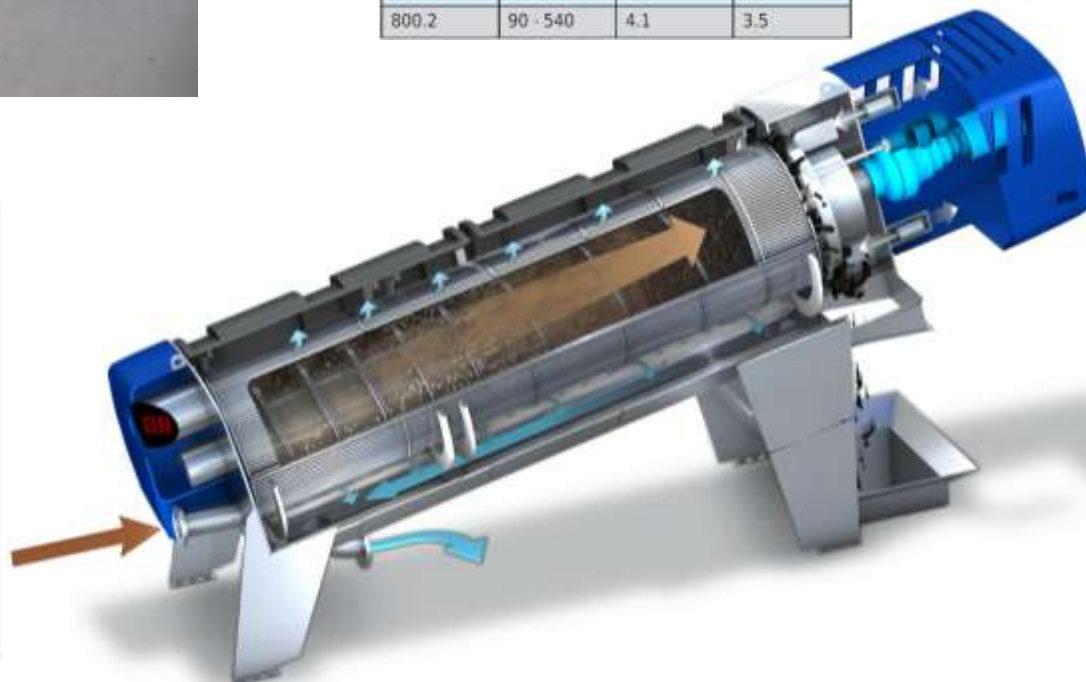


Slamavvanner Q-Press



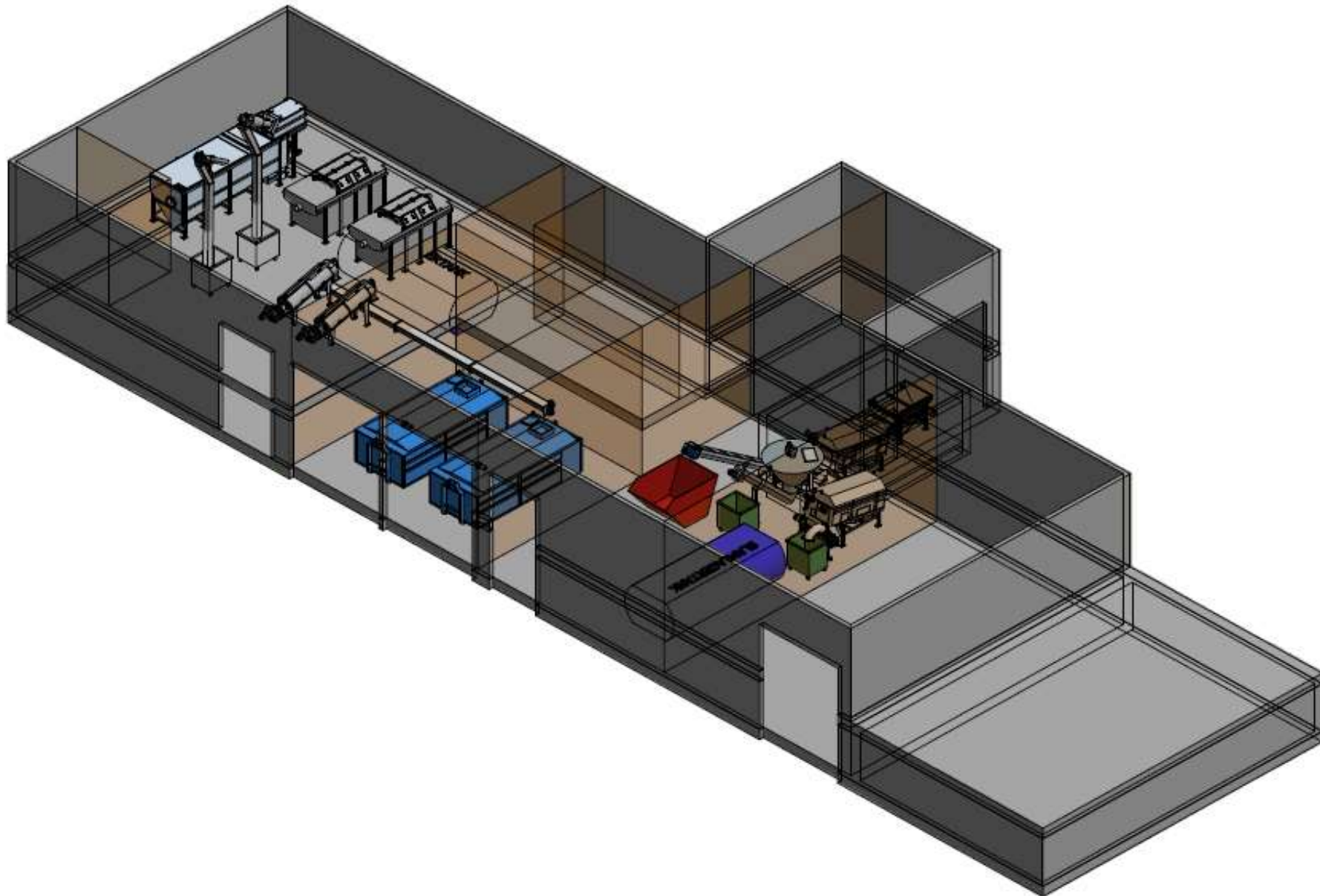
- En bærekraftig avvanner
- For finslam uten søppel og sand
- 25-35% TS
- Leveres i 4 størrelser:

Size	Throughput [kg _{TS} /h]	Drive [kW]	Weight [t]
280	15 - 90	0.37	0.7
440.2	30 - 180	1.5	1.5
620.2	60 - 350	2.3	2.7
800.2	90 - 540	4.1	3.5

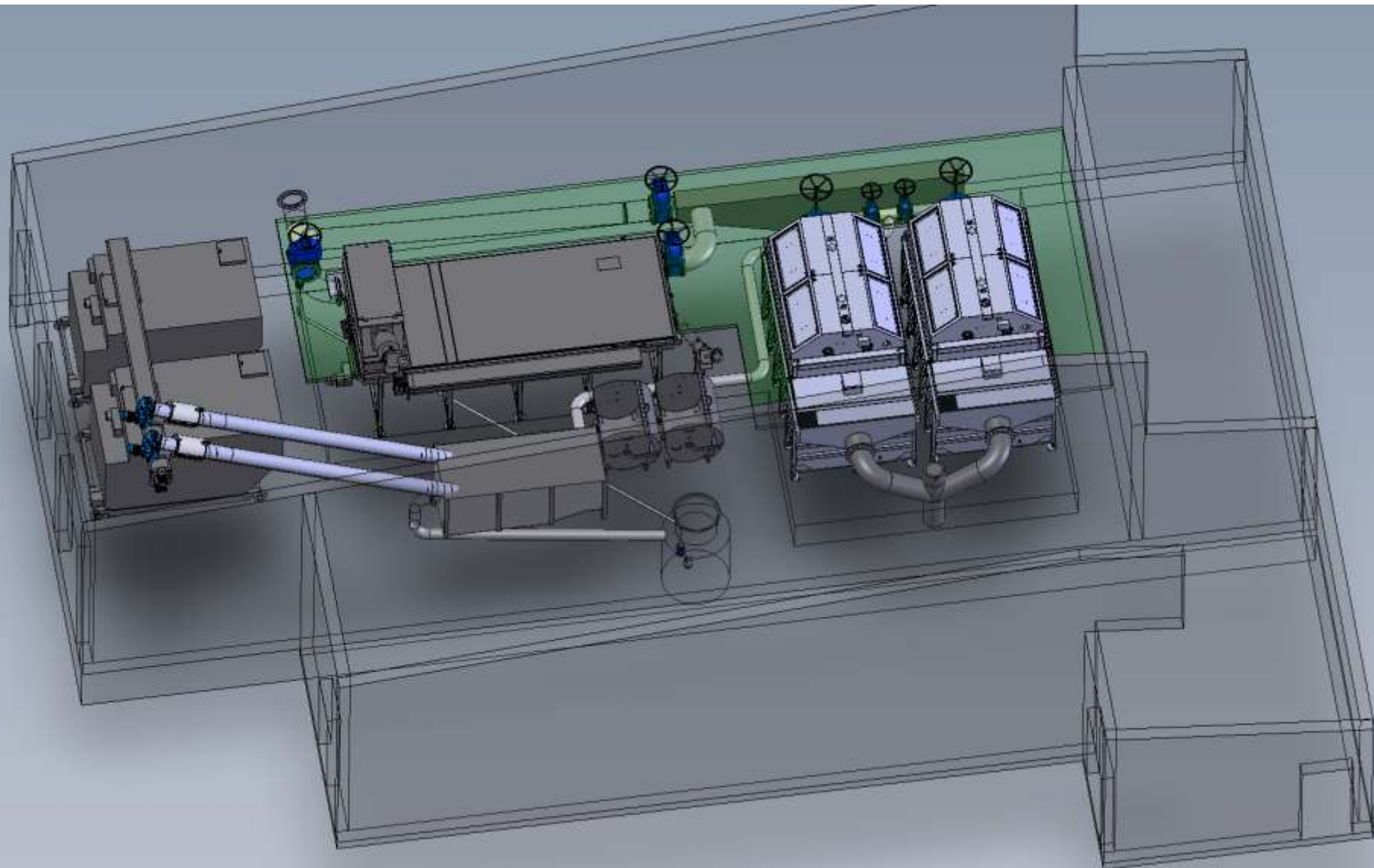


Q-Press Slamavvanner

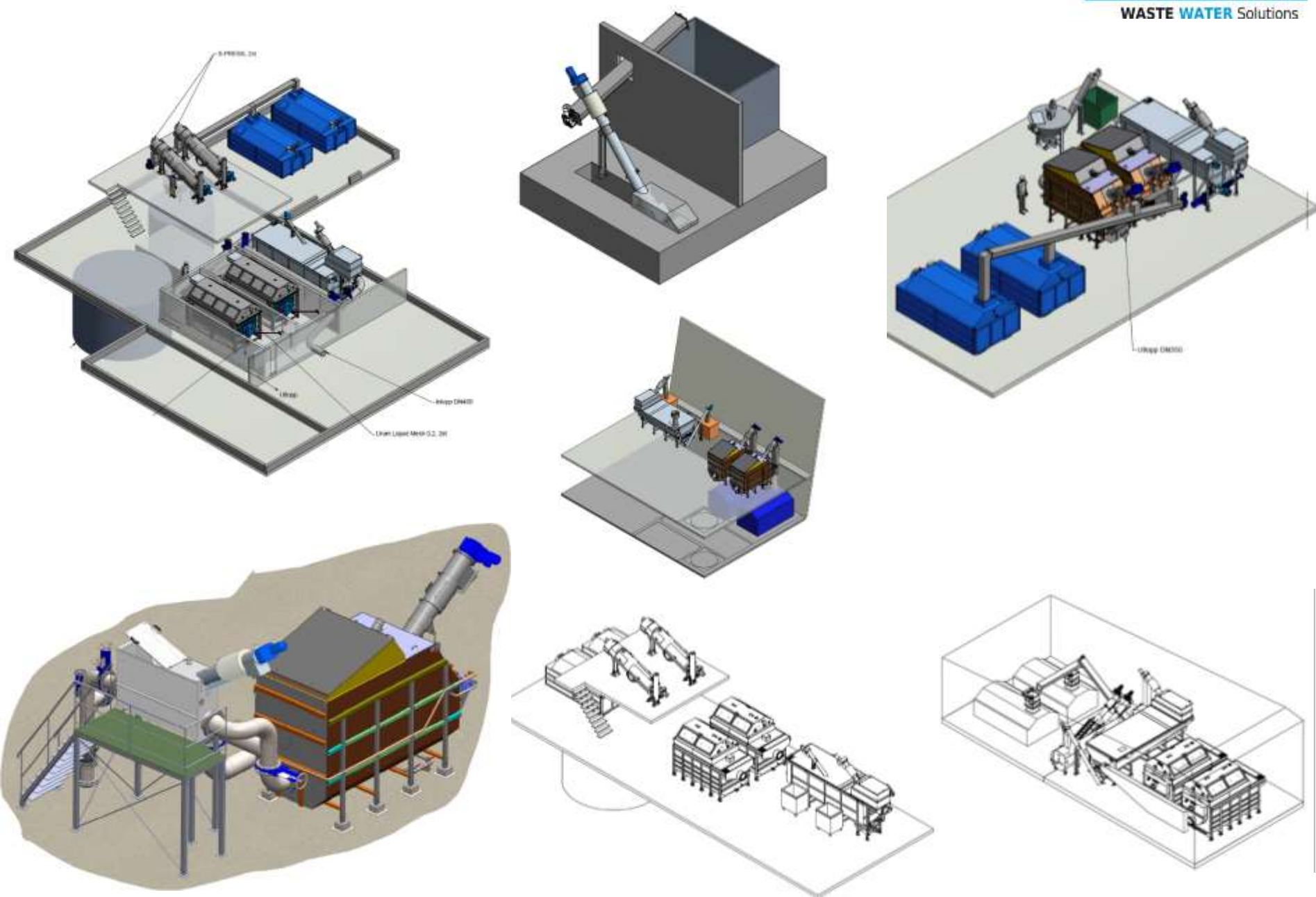
Noen av prosjektene vi jobber med:



Noen av prosjektene vi jobber med: Stokkvika RA



Noen av prosjektene vi jobber med:



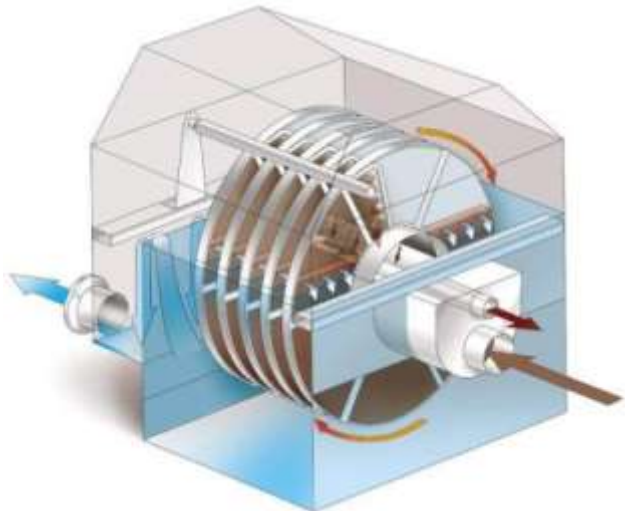
Finsiling



HUBER Trommelfilter LIQUID (Stålduk fra 100 m μ)



HUBER Disc Filter RoDisc®



HUBER Disc Filter RoDisc®



HUBER Disc Filter kassett



Sandfang og Sandvaskere



HUBER komplettanlegg ROTAMAT® Ro 5 (Grovsil, Sand og fettfang)



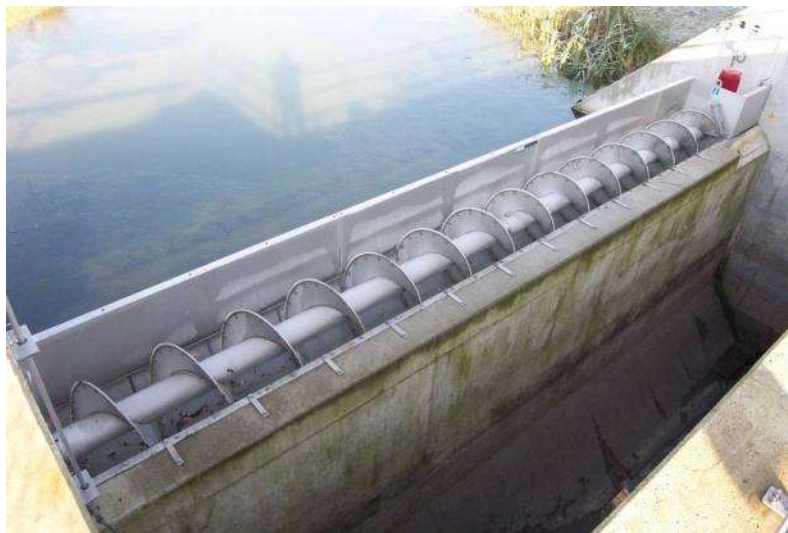
HUBER Coanda Sandvasker RoSF4



HUBER RoFas Septicmottak



Overløp og Stormvannrensning



HUBER Storm Screen ROTAMAT® RoK1 at an overflow discharge



HUBER Pumping Station Screen ROTAMAT® RoK4



HUBER Pumping Station Screen ROTAMAT® RoK4

Rustfri produkter



Studieturer til HUBER SE hvert år.

Besøker:

1. Fabrikken
2. Flere renseanlegg
3. Knytter kontakt med andre kunder
4. Besøker BMW eller Audi fabrikk
5. Sosialt

Meld deg på nyhetsbrevet på:

www.huber.no

Meld interesse:

www.huber.no/Arrangementer



Takk for oppmerksomheten



Ta kontakt: Elvis@huber.no Tlf: 97 15 35 14