



Vandværksdag

Bangs Have Pavillonen

Lørdag d 26 september



Primært forretningsområde

- Tilstandsrapporter
- Procesdesign og layout
- Skitse- og detailprojektering
- Nybyggeri og renoveringer
- Udskiftning af rør, pumper og ventiler
- Rustfri rørarbejder på eget værksted
- Leverance, montage og service
- SCADA/SRO systemer
- Energioptimering
- Lovas Web alarm og overvågning
- Kraft- og styretavler
- Intelligent kildepladsstyring





Agenda

1. Fremtidens rentvandstanke
 - Fremtidskrav
 - Materiale valg
 - Fordel ulemper ved rustfri tanke
2. Iltningsmetoder
 - Iltningsmetoder
 - Fremtidskrav til iltning
 - Iltning med flaske ilt
 - Iltning med egenproduktions af rent ilt



Gamle rentvandsbeholdere

1. Nedgangsdæksler



Traditionel udluftning
med grydesvamp





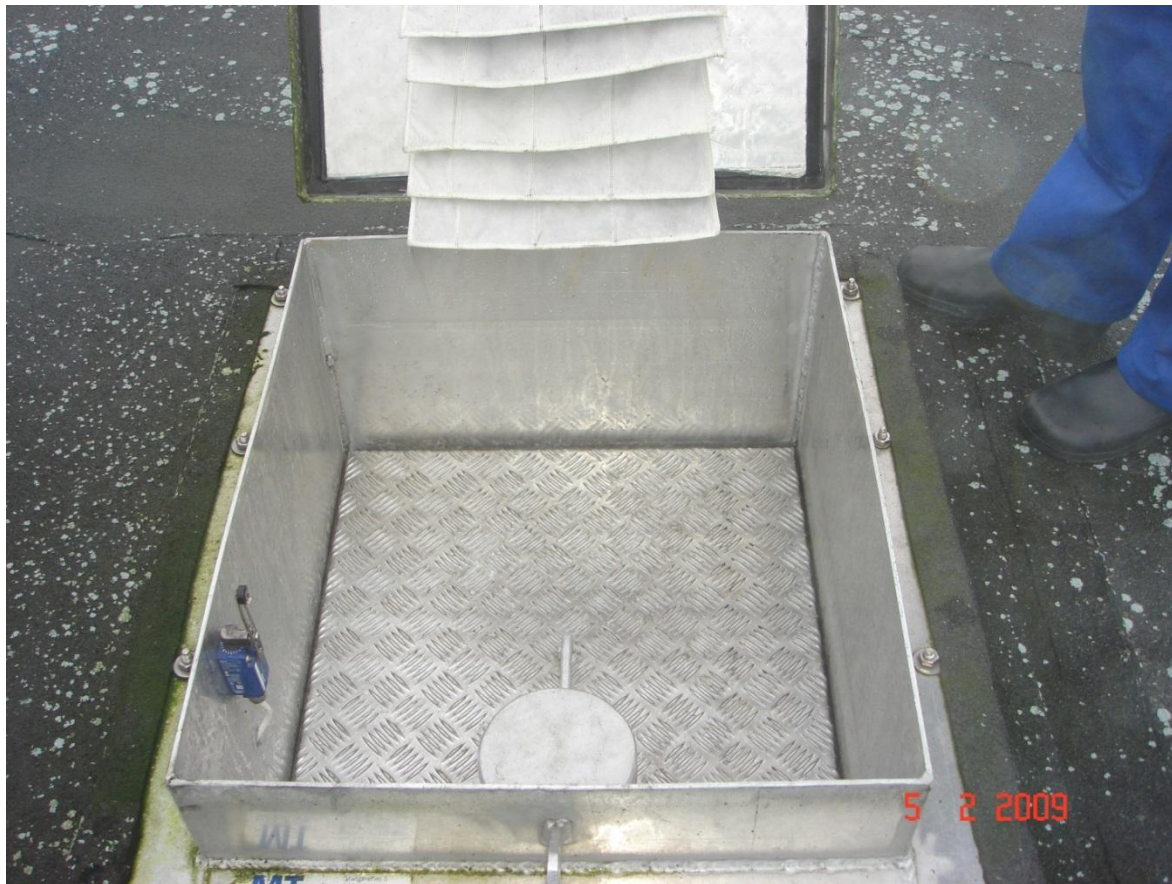
Gamle rentvandsbeholdere





Gamle rentvandsbeholdere

Dobbeltsikret nedgangsdæksel



Luftskifte gennem posefiltre tilkoblet udluftningsrør

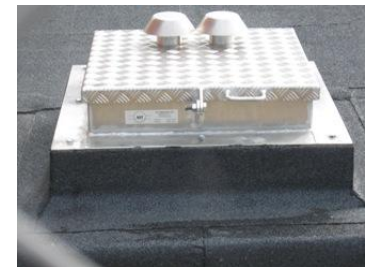
Dobbelt dæksel for at sikre mod evt. hærværk

Lågekontakt påbygget.



Gamle rentvandsbeholdere

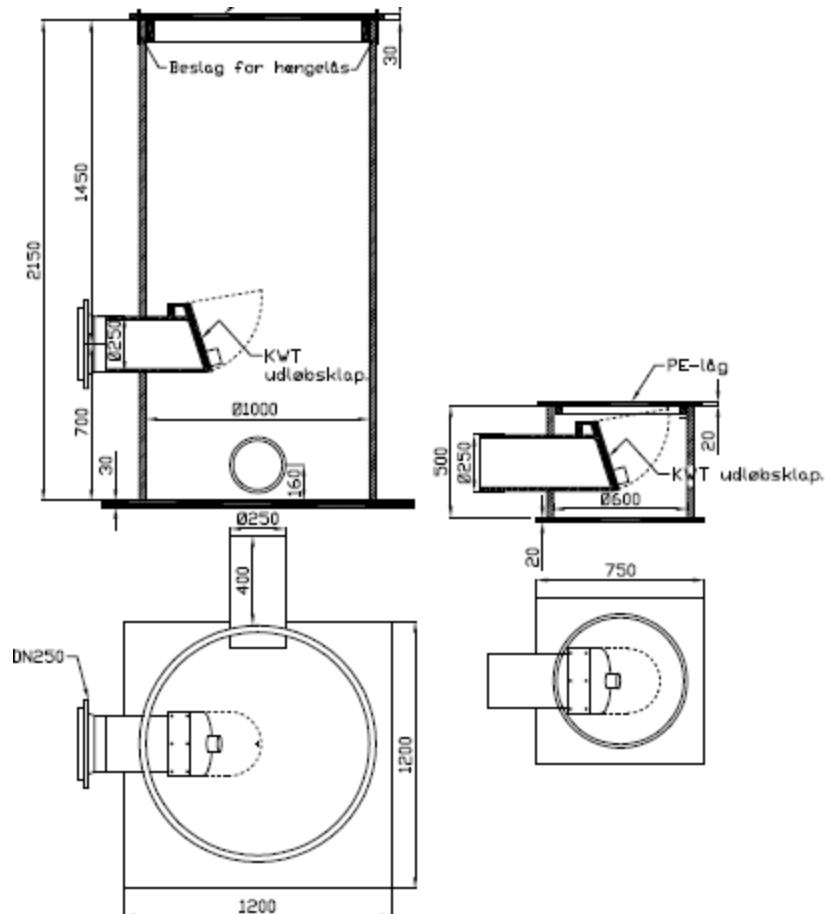
1. Membran og isolering





Gamle rentvandsbeholdere

1. Overløbssikring





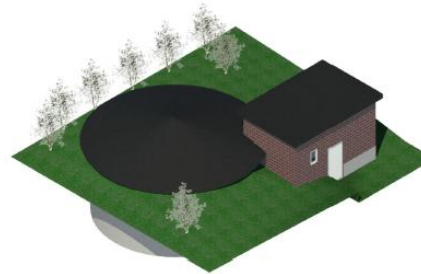
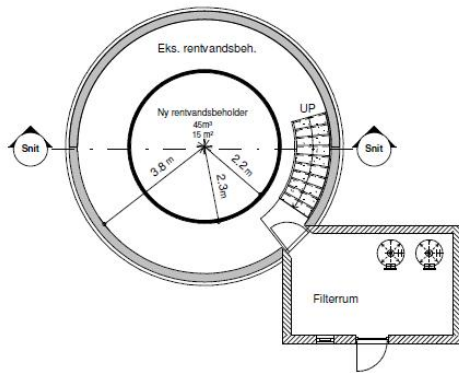
Fremtidens rentvandsbeholdre

1. Betontanke insitustøbt
2. Betontanke elementer
3. Rustfri lodret stående tanke
4. Liggende PE/rustfri tanke

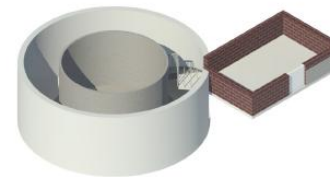


Fremtidens rentvandsbeholdre Inspicer bare

Tegnr. nr.: SB001

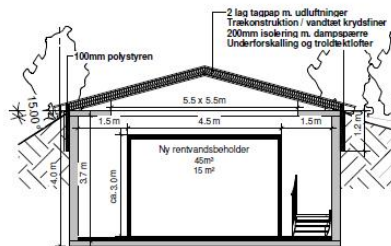


3 Perspektiv 1



4 Perspektiv 2

1 Plan
1 : 100



2 Snit
1 : 100

Rev. Nr.	Rev. Dato	Rev. Beskrivelse
Int.: LKM	Kontr.: JPO	Format: 297 x 420 Dato: 30.01.2015
Bygherre: Havnbjerg Vandværk		
Sag: Skitseprojekt - renovering / ny rentvandsbeholder		
Emne: Plan, snit, perspektiver		
VAND & TEKNIK A/S		
Michæl Drewsens Vej 23 8270 Højbjerg Tlf.: 8744 1055 Fax.: 8744 1057 www.vandogteknik.dk		
Vand & Teknik		Sags nr.: 131287
Tegnr. nr.: SB001		Rev. dato:
Mål: As indicated		



Fremtidens rentvandsbeholdre

Inspicer bare





Fremtidens rentvandsbeholdere

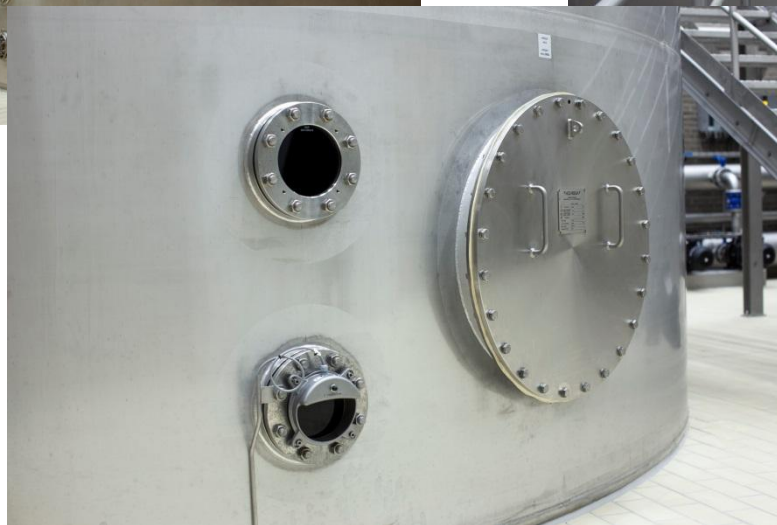
Rustfri tanke





Fremtidens rentvandsbeholdre

Rustfri tanke





Fremtidens rentvandsbeholdre

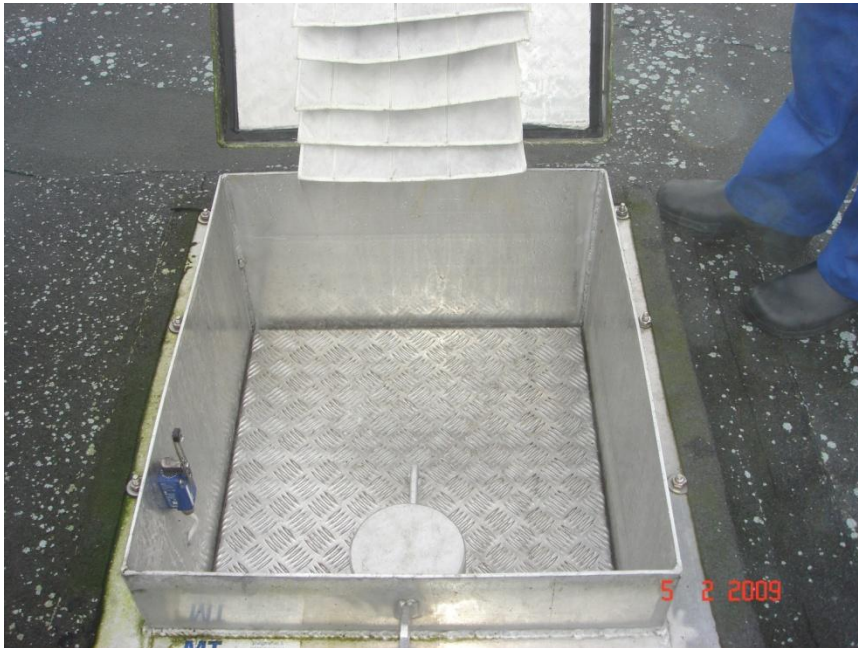
Ingen dæksler i det fri





Fremtidens rentvandsbeholdre

Ventilering via filtre





Fremtidens rentvandsbeholdre

- Minimum af rør
- Mulighed for lækageovervågning og tankene
- Prøvetagningsmuligheder ved ind og udgang
- Overløb skal sikres med kontraklap
- Belysning både under og over vandoverflader
- Ingen bundtømning men pumpeump
- Krav til opblanding. Strømningsforhold
- Temperaturforhold
- Opdeling af volumen



Disposition

1. Fremtidens rentvandstanke
 - Fremtidskrav
 - Materiale valg
 - Fordel ulemper ved rustfri tanke

2. Iltningsmetoder
 - Iltningsmetoder
 - Fremtidskrav til iltning
 - Iltning med flaske ilt
 - Iltning med egenproduktions af rent ilt



Hvilken iltning metode skal man vælge?

Trykfilter

Åbnefilter





Iltningstårne med reaktionsbassin





Kemisk/katalytisk jernfjernelse

	Kemisk	Katalytisk
Rensningsproces	iltning – henstand - filtrering	iltning - filtrering
Iltnings- og udfældningssted	henstandsbeholder	filterkornoverflade
Typisk tid for processer	½ - 1 time	få minutter
Dannet 'okker'	sværere filtrérbart	lettere filtrérbart



Indsugningsfilter til iltningstrappe



Indsugning direkte fra det fri gennem F8 posefiltre, som let kan skiftes og inspiceres i filterkassen.



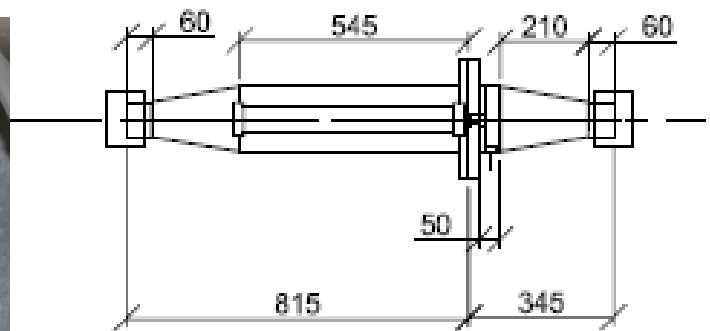
Iltningsspor åbne filtre

Med mulighed for afblæsning





Iltning trykfiltrere





Iltning med kompressor og filtre



- Køletørre
- Olieudskiller 0,5 my
- Mikrofiltre 0,01 my
- Aktivkulfiltre 0,003 my



Iltning med rent ilt

Argumenter for rent ilt

- Ingen luftudlader
- Mere hygiejnisk
- Mulighed for mindre modtryk over trykfilterne

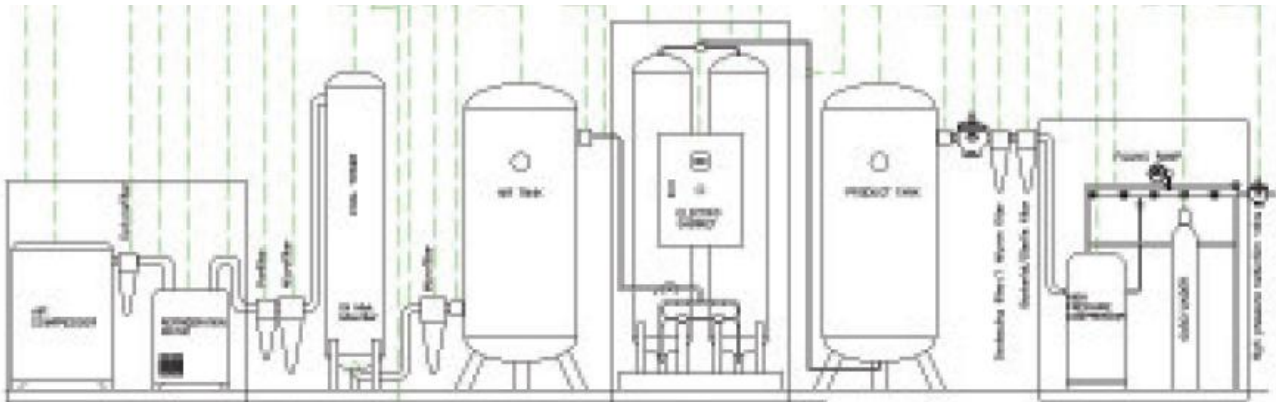


Iltning med rent ilt med flasker





Iltning med rent ilt fra egen produktion





Fremtidens iltning

- ***Helt sikker på at luften/ilten er "helt ren"***
- Mulighed for at doser mere nøjagtigt
- Måle ilten på afgang filter og reguler derefter
- Øge forsyningssikkerheden
- Spare på energien
- Minimere vedligehold



Mange tak for jeres opmærksomhed