



Foreningen
Bæredygtig
bydel

waterCare MADE IN 
FOR ET BEDRE VANDMILJØ

Præsentation af

waterCare MADE IN 
FOR ET BEDRE VANDMILJØ

regnvandsanlæg



Frank Lagoni

Ekstern sælger

frank@watercare.dk

Mob: +45 22 17 77 83

WaterCare ApS startede i 2001 i et lille annex i Odense ved siden af privaten.
Her importerede WaterCare tanke fra Aberdeen i Scotland.
I 2004 flyttede WaterCare til Assens.
Fabrikken på Stejlebjergvej med rotationsstøbning og montage stod klar
i 2006. Udvidelsen af fabrikken og en ny støbemaskine blev taget i brug i
foråret 2022. Der er i dag ca. 35 ansatte i WaterCare.



WaterCare's produkter



Bundfældningstanke
3-kammertanke Septiktanke
Trixtanke

Med tilhørende nedsivning eller biologisk sandfilteranlæg



Regnvandsanlæg
- Husanlæg
- Haveanlæg
- Industrianlæg



Faskinetunneler



Fedtudsillere



Pumpebrønde
Dræn/gråt/ sort spildevand
Standard og specialfremstillede
brønde efter ønske.
Fra Ø400 og opefter

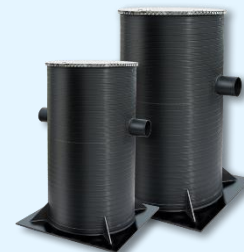


Samletanke



Eksempel: WaterCare Samletank 1.200 L med speciallås og opløsningsmiddel

Specialbyggede løsninger



Lameludsillere



Olieudsillere
- Klasse 1
- Klasse 2



HMR – fjernelse af tungmetaller

PHMR – fjernelse af fosfor og tungmetaller

DPF – fjernelse af partikler, fosfor og tungmetaller



Alarmer

WaterCare regnvandsanlæg

Typer af regnvandsanlæg

Husanlæg

Toiletskyl, tøjvask, havevanding, bilvask osv.

1.200 liter

2.500 liter

3.300 liter

4.300 liter

5.000 liter

7.000 liter

10.000 liter

<10.000+ liter

Haveanlæg

Havevanding, bilvask osv.

1.200 liter

2.500 liter

3.300 liter

4.300 liter

5.000 liter

7.000 liter

10.000 liter

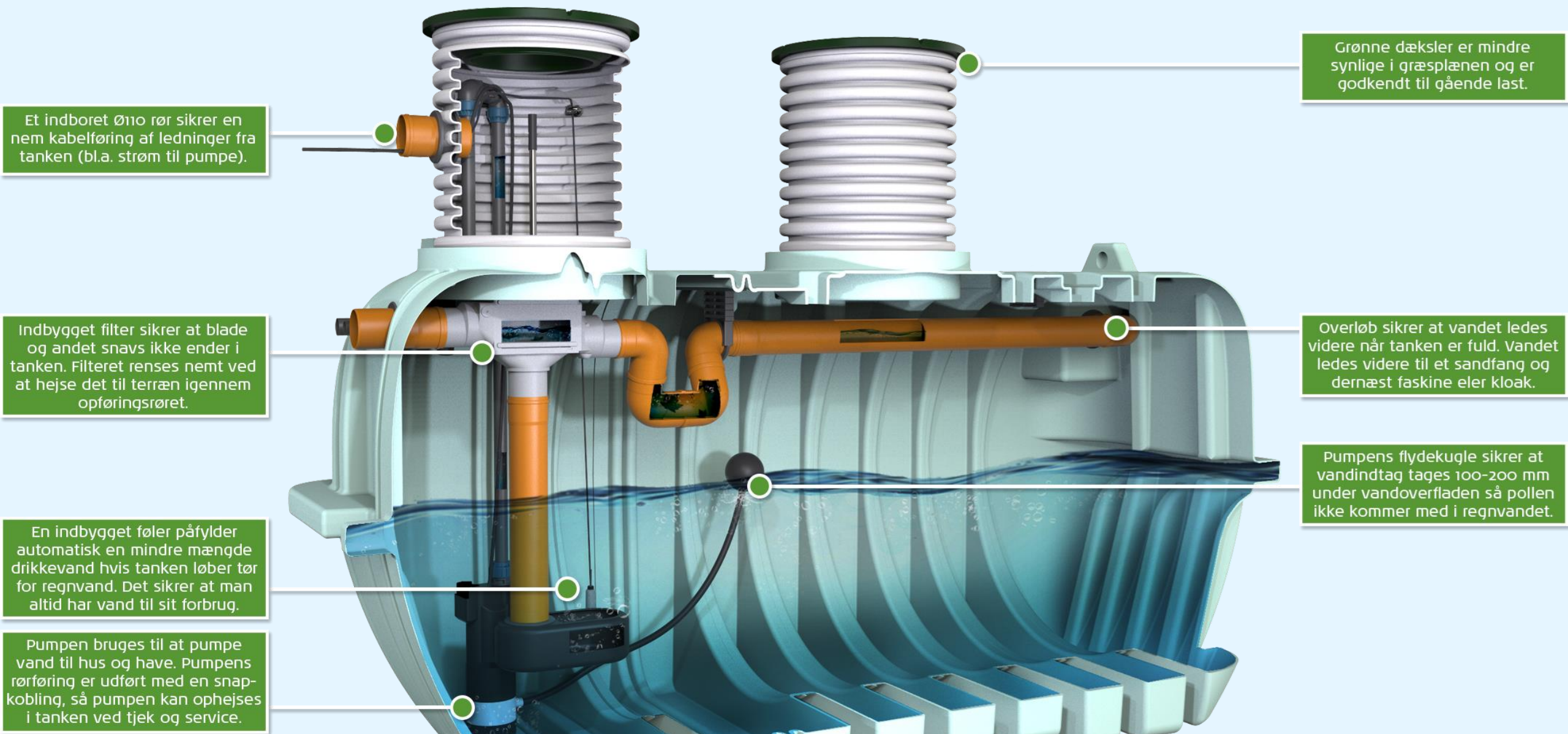
<10.000+ liter



Større regnvandsanlæg/Industrialanlæg/Kælderanlæg

Beregnes og dimensioneres fra sag til sag

Opbygning af regnvandsanlæg



Et indboret $\varnothing 110$ rør sikrer en nem kabelføring af ledninger fra tanken (bl.a. strøm til pumpe).

Indbygget filter sikrer at blade og andet snavs ikke ender i tanken. Filteret renses nemt ved at hejse det til terræn igennem opføringsrøret.

En indbygget føler påfylder automatisk en mindre mængde drikkevand hvis tanken løber tør for regnvand. Det sikrer at man altid har vand til sit forbrug.

Pumpen bruges til at pumpe vand til hus og have. Pumpens rørføring er udført med en snækbinding, så pumpen kan ophejses i tanken ved tæk og service.

Grønne dæksler er mindre synlige i græsplænen og er godkendt til gående last.

Overløb sikrer at vandet ledes videre når tanken er fuld. Vandet ledes videre til et sandfang og dernæst faskine eller kloak.

Pumpens flydekugle sikrer at vandindtag tages 100-200 mm under vandoverfladen så pollen ikke kommer med i regnvandet.

WaterCare regnvandsanlæg

Hvad må regnvand bruges til?

Regnvand må ifølge Teknologisk Instituts Rørcenteranvisning 003 benyttes til havevanding (og herunder også vask af vinduer og bil), toiletskyl og tøjvask.

Det er IKKE tilladt at bruge regnvand til bad, håndvask, opvask, mad, drikke og lign.

40% af en husholdnings indendørs vandforbrug kan erstattes af regnvand

Ifølge Danva udgør toiletskyl 27 % og tøjvask 13 % af vandforbruget i en husholdning.

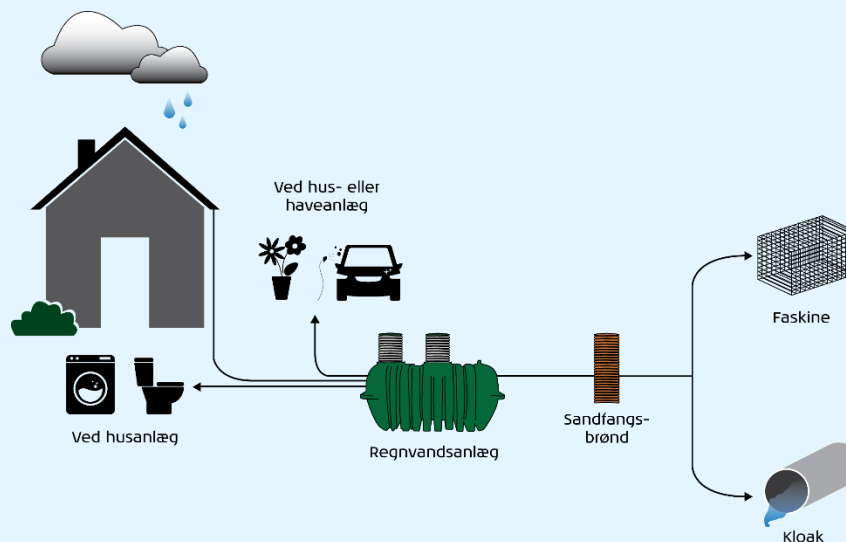
Hertil kommer besparelser fra brug af regnvand til havevanding og vask af bil og vinduer

Regnvand er blødt og kalkfrit

Ingen kalkaflejringer i vaskemaskine og toiletter, samt på bil og vinduer ved vask af disse

Det nedsætter behovet for sæbe og skyllemidler

Herudover forlænges vaskemaskinens levetid



VIGTIGT!

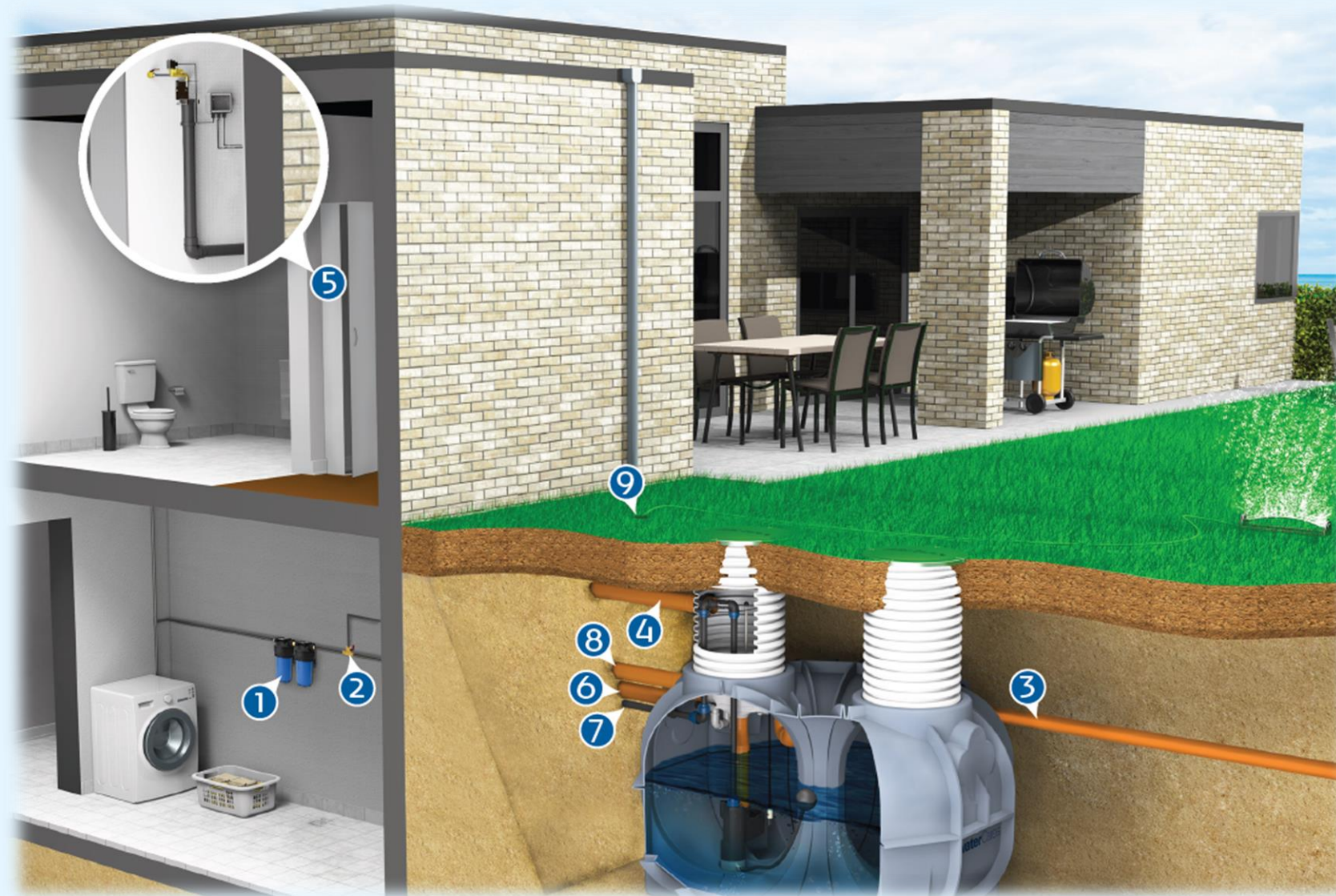
Regnvandet **må ikke** passere et sandfang inden tanken, da der i stillestående, beskidt vand, vil opstå råd, som betyder at vandet kan lugte eller være misfarvet.



WaterCare regnvandsanlæg

Installation af regnvandsanlæg:

1. Kul- & partikelfilter fjerner farve- & lugt-scener fra regnvandet (tilvalg).
2. Slange der går videre til Gardena kobling monteret i haven (medfølger ikke).
3. Overløb i tanken - det anbefales at installere en tilbageløbssikring mellem sandfang og faskine/off. regnvandsledning.
4. Ø110 mm rør til elinstallationer.
5. Automatisk drikkevandspåfyldning placeres inde i huset maks. 30 m. fra tanken. Dette skal hænge over et gulv afløb.
6. Røret i jorden til Automatisk drikkevandspåfyldning bør have en diameter på min. Ø110 mm i jorden, og installeres med tætte samlinger og fald mod tanken.
7. Afgang fra pumpe på Ø40 mm.
8. Indløb på Ø110 mm.
9. Der må IKKE være en aftapningshane på huset i følge loven. WaterCare anbefaler en løsning fra Gardena.



WaterCare regnvandsanlæg

10 års
garanti
på selve
tanken

Tåler
grundvand
til terræn

Støjsvag
drift

Fordele ved WaterCare regnvandsløsninger

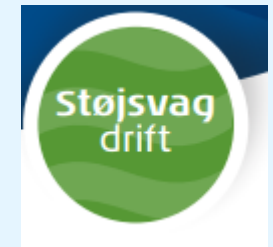
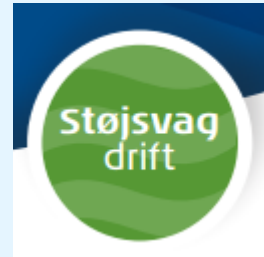
- Alle anlæg opbygges med udgangspunkt i Teknologisk Instituts – Rørcenteranvisning 003 – Brug af regnvand (4. udgave)
- Alle anlæg opbygges i vores egne Dansk producerede tanke, som er testet og godkendt i henhold til tæthed og styrke efter Danske forhold
- Tankene er rotationsstøbt af slagfast polyethylen (PE), som ikke giver indeklimateproblemer under produktion (modsat f.eks. produktionen af glasfibertanke). PE er et 100% genanvendeligt materiale
- Anlæg leveres bl.a. med et indbygget grovfilter, vandlås, rigtig regnvandspumpe med optimeret indtag (placeret i tank for minimal støj), automatisk drikkevandspåfyldning, aflåselige dæksler til gående last osv.
- Der er monteret grovfilter direkte i tank, så ingen behov for filterbrønde, ekstra dæksler i terræn osv. foran vores regnvandsløsninger. WaterCare bruger et vandret filter med indbygget skimmerfunktion og en virkningsgrad på +90%, mod fx kun 75% ved hvirvelfiltrer



Håndtering af regnvand Optimal anvendelse af naturens ressourcer

I tilfælde af separatkloakering er det grundejerne, som skal betale for adskillelse af spildevand og regnvand på egen matrikel. Nogle kommuner tilbagebetaler en del af tilslutningsafgiften såfremt man håndterer, og nedsiver alt regnvand på egen grund. I samme ombæring, er det fornuftigt at installere et regnvandsanlæg, så regnvandet kan bruges og erstatte det dyre drikkevand. Dette kan skabe store besparelser på vandregningen.

Dette gælder desværre ikke i Vejle, da de umiddelbart ingen holdning har til genbrug af regnvand?



WaterCare – fokus på vandmiljøet

WaterCare er en solid, dansk produktionsvirksomhed, der har specialiseret sig i produkter til forbedring af miljøet i de danske fjorde, vandløb og andre recipienter.

WaterCare har mange års erfaring indenfor håndtering af spildevand, og leverer årligt mere end 5.000 tanke og brønde.

WaterCare rotationsstøber tanke, pumpebrønde mv. på egen fabrik i Assens. Her sikrer dygtige og erfarne medarbejdere, at kvaliteten er i top. Alle tanke kvalitetssikres inden afsendelse, så de lever op til de skrappe krav om konstant høj kvalitet.

Hos WaterCare har vi føling med produkterne, og der er ikke langt fra støbning til salg.

WaterCare regnvandsanlæg

Dimensionering

Den hurtige; antal m² tagflade x 25-30 liter

Dette volumen modsvarer ca. en halv gennemsnitlig månedsnedbør og medfører overløb fra tanken ca. 3-5 gange om året.

Der findes ingen dokumentation for disse tal, der stammer fra tyske erfaringer.

Fx 120m² tegltag = 120 x 30 = 3.600 liter tankvolumen +10% som ekstra volumen for slamfang i bunden = 3.960 liter

En mere nuanceret beregningsmetode; beregnes ud fra den mængde regnvand, der kan opsamles, og vandbehovet pr. år.

Det er ønskeligt, at tankens størrelse fastlægges, således at overløbet på tanken træder i funktion ca. 3-5 gange om året, og flydeslammet derved fjernes. Vælges tankens størrelse, således at den kan rumme ca. 21 dages forbrug, opnås den ønskede overløbsfrekvens. 21 dage svarer til ca. 6 % af et år.

- Anvendeligt areal og hældning på taget?
- Tagtype (teglsten, tagpap etc.)?
- Antal WC'er og mængde skyl – fx 4/2?
- Antal vaskemaskiner?
- Antal beboere/brugere?
- Postnummer (nedbør)?
- Ønsket mængde til havevanding årligt?

