

# BIOKUBE



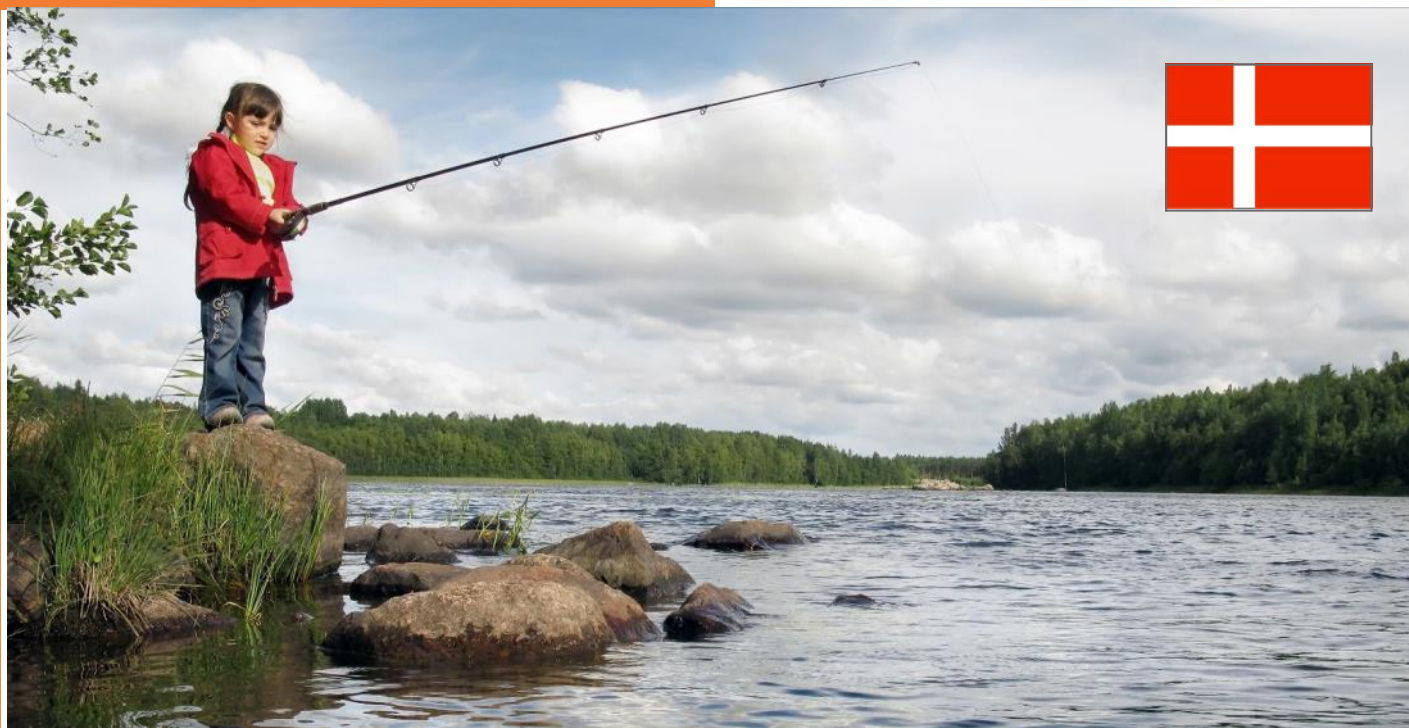
## Biologiske Minirenselanlæg

## Rensning af spildevand fra sommerhuse



Danmarks mest solgte minirenselanlæg  
Det eneste godkendt til sommerhuse





## Hvorfor vælge BioKube minirenselanlæg til dit sommerhus?

### Minirenselanlæg til et helårshus.

I et renselanlæg er det naturlige bakterier, der nedbryder det organiske materiale vi ikke ønsker kommer ud i vandløbene. Det er bakteriernes næring. Det betyder så samtidig, at biologien vil dø eller gå i dvale, hvis de ikke regelmæssigt får tilført næring i form af spildevand.

### BioKube til sommerhuse.

BioKubes minirenselanlæg er som det eneste på det Danske marked ved uafhængig verifikation dokumenteret som velegnet til benyttes i sommerhuse. Se ETV verifikationen på [www.biokube.dk](http://www.biokube.dk).

Når en BioKube kan anvendes i et sommerhus, hvor der ikke er beboelse i flere måneder i vinterhalvåret (og derfor ingen ny næring til biologien), skyldes det BioKubes patenterede teknologi. Se illustrationen på side 3.

I en BioKube tilføres renselanlægget spildevandet ved tidsstyret indpumpning hvert kvarter og samtidig pumpes noget af spildevandet retur til bundfældningstanken. Den dobbelte virkning af dette er

– ensartet dosering af næring til biologien over hele døgnet, samt

– tilførsel af næring fra bundfældningstanken også hvor ingen er hjemme i huset i lange perioder, som tilfældet netop er i et sommerhus.

Selvom du ikke opholder dig i sommerhuset i længere perioder, fungerer BioKuben således upåklageligt. Du pakker bare bilen og tager i sommerhus. BioKuben – ja den passer sig selv!

### BioKubes ETV verifikation.

Ved ETV verifikationen blev det dokumenteret, at en BioKube, hvor der blev lukket for tilledning af spildevand fra huset i oktober fuldt ud overholdt udledningskravene, når der igen blev tilledt spildevand i april. Det svarer til et sommerhus, der blev lukket ned til efterårsferien og åbnet igen til påske året efter.

### CE mærkning og kommunal tilladelser.

For at måtte sælges på det danske marked skal minirenselanlæg være CE mærket.

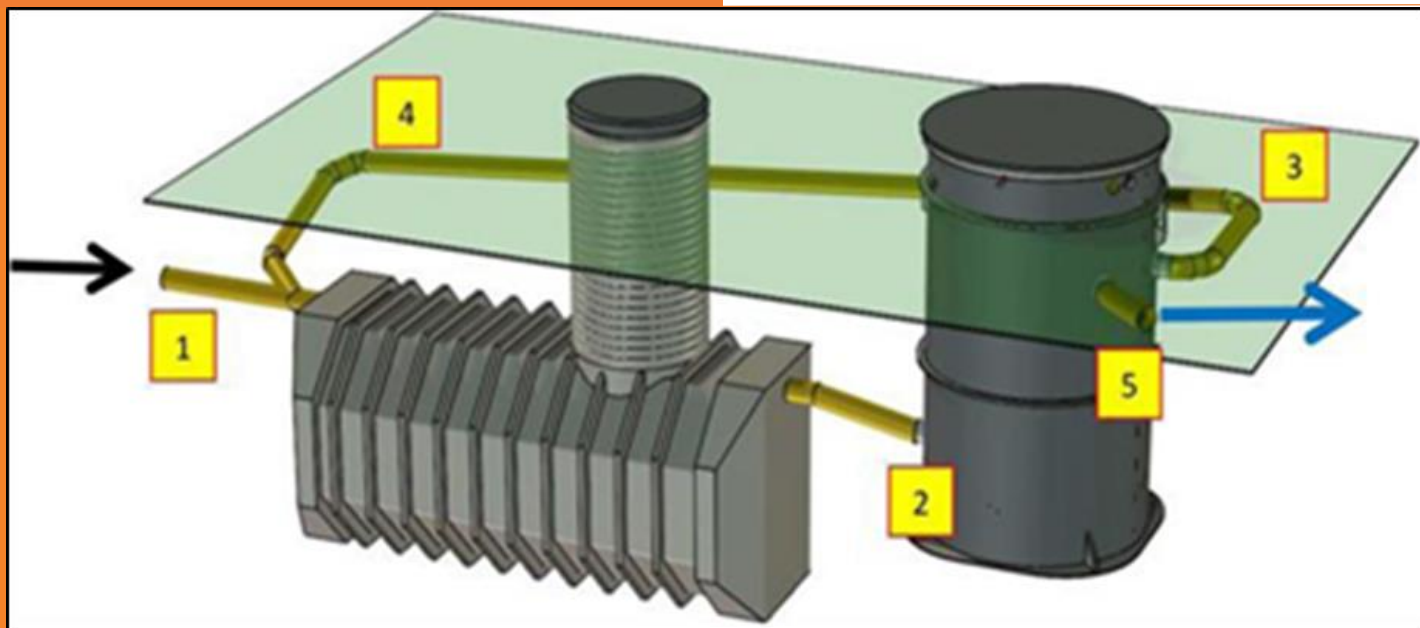
Et CE mærke udstedt på grundlag af

CEN standarden gælder imidlertid kun til et helårshus. Under testen har anlægget kun været udsat for en ferieperiode på 14 dage uden tilledning af frisk spildevand. Netop situationen i et helårshus.

Nogle kommuner har tidligere givet afslag på anvendelse af minirens i sommerhuse, netop fordi de kun var CE mærkede til brug i helårshuse og kommunen har derfor skønnet, at de så ikke kunne benyttes i sommerhuse. Med BioKubes ETV verifikation er der ikke længere grundlag for denne skønsmæssige afvisning. Det er nu, ved uafhængig verifikation, dokumenteret, at BioKube minirenselanlæg er velegnet til sommerhuse.



Med venlig hilsen  
Laila Merete Hansen  
Salgs- og Servicekoordinator



## Hvorfor er rensresultaterne så gode, også i sommerhusdrift?

### Beskrivelse af rensprocessen.

#### 1. Tidsstyret returskyl til bundfældningstanken sikrer tilførsel af næring til biologien også i perioder uden beboelse på ejendommen

Hvert kvarter recirkuleres ved normaldrift 7½ liter spildevand til bundfældningstanken.

Dette sikrer løbende tilførsel af næring til biologien også i perioder, hvor der ikke er beboelse i huset. I sommerhuse, hvor biologien "kun" skal holdes i live i perioder, hvor huset er uden beboelse kan returskyl automatisk sættes til kun at foregå 6 gange i døgnet og blæserne sættes på intervaldrift.

#### 2. Bundfældningstanken er fuldt integreret i rensprocessen

Partikler fjernes i bundfældningstanken foran BioKuben. Den stadige recirkulering af rensed iltholdigt spildevand øger også bundfældningstankens effektivitet.

#### 3. Tidsstyrret indpumpning af spildevand fra renselanlæggets indbyggede buffer tank sikrer en ensartet og løbende tilførsel af næring til biologien

Der pumpes ved normaldrift hvert kvarter 7½ spildevand til renselanlæggets første renseskammer. Herved sikres det, at biologien tilføres næring jævnt fordelt over døgnets 24 timer. Tidsstyrret indpumpning af spildevand giver også en udjævning og fortynding af eventuelle kemikalier ol. der kan hæmme biologien.

#### 4. Tidsstyret returskyl til bundfældningstanken udelukker svovlbrinte.

Under rensprocessen tilfører små blæsere til biologien. Når det iltholdige rensede spildevand recirkuleres til bundfældningstanken udelukker dette at der kan dannes svovlbrinte i bundfældningstanken. Dette har flere fordele; svovlbrinte er giftig for biologien og uden svovlbrinte forbedres rensprocessen; svovlbrinte lugter væmmeligt (der er således ingen lugt fra en BioKube) og svovlbrinte ville nedbryde de mekaniske dele i renselanlægget.

#### 5. Det rensede spildevand kan udledes til alle recipienter

Det rensede spildevand kan udledes alle recipienter.

#### 6. BioKubes rensresultater.

At BioKubes rensproces er uhyre stabil er kan også ses af, at BioKube som det eneste firma offentliggør rensresultaterne for alle BioKube renselanlæg. De målte værdier er langt bedre end løbgravene

2016	COD 26,4 mg/l Lovkravet er 75 mg/l NH4-N 3,6 mg/l Lovkravet er 5 mg/l P total 1,1 mg/l Lovkravet er 1,5 mg/l
2015	COD 24,3 mg/l Lovkravet er 75 mg/l NH4-N 3,2 mg/l Lovkravet er 5 mg/l P total 1,1 mg/l Lovkravet er 1,5 mg/l
2014	COD 26,1 mg/l Lovkravet er 75 mg/l NH4-N 3,5 mg/l Lovkravet er 5 mg/l P total 1,1 mg/l Lovkravet er 1,5 mg/l

En BioKube renser dit spildevand ved hjælp af helt naturlige renseprocesser. Faktisk benytter en BioKube sig af samme rensemetode, som kendes fra en naturligt rislende bæk, hvor iltning af vandet får bakterierne til at rense spildevandet for skadelige stoffer. Med en BioKube hjælper du derfor det danske vandmiljø på vej, og sikrer dig og dine børn en ren og sund natur.

Derudover skiller BioKube sig markant ud fra sine konkurrenter bl.a. pga. følgende:

## 1 **Laveste strømforbrug**

BioKubes anlæg har ubetinget det laveste strømforbrug på det danske marked for minirens. Et standardanlæg bruger blot 400 kWh om året, hvilket svarer omtrent til forbruget fra en moderne faldskærm. Det sikrer dig mod unødige driftsomkostninger, og giver dig mest mulig spildevandsrensning for pengene.



## 2 **20 års garanti**

BioKube giver uden tøven 20 års garanti på renseprocessen i dit minirensanlæg. Det er din sikkerhed for en fremtidssikret renseløsning, der til hver en tid lever op til lovens strengeste krav. Den garanti kan ingen af vores konkurrenter matche. Garantien gælder selvfølgelig også i dit sommerhus



## 3 **Offentliggjort rens kvalitet**

Vi offentliggør som den eneste producent på det danske marked for minirens alle rensresultaterne fra de installerede anlæg i Danmark. Det gør vi, da vi er stolte over vores gode rensresultater og mener, at de fortjener at være til fri offentlig beskuelse. Læs mere på [www.biokube.dk](http://www.biokube.dk)



## 4 **Fjernovervågning**

BioKube har markedets nyeste og mest avancerede teknologi til fjernovervågning og fjernkontrol af minirensanlæg. Bl.a. kan anlægget overvåges via alle tilgængelige smartphones. Det er ekstra tryghed til dig.







*Skånsom installation*

**Danmarks mest solgte**

## Family Match

Med BioKubes Family Match Technology er BioKube nu i stand til at tilpasse enhver families behov under anvendelse af mindst mulig strøm. Dermed kan du spare op til 40 % på strømregningen i forhold til andre minirenselanlæg, hvis husstanden kun beboes af 1, 2 eller 3 personer.



## Nemt og problemfrit



En BioKube kræver et minimum af service og vedligehold, og det skal vi nok tage vi os af. BioKubes dygtige og erfarne teknikere besøger hvert enkelt af de 3.300 installerede BioKube anlæg i Danmark én gang om året og gennemfører et obligatorisk serviceeftersyn, samtidig tager de en vandprøve til kontrol. Erfaringerne er klare:

## Mange kontante fordele

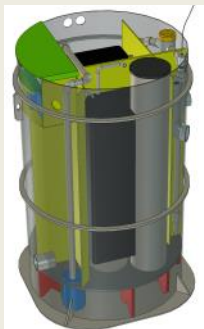
Som husejer får du en lang række kontante fordele ved at vælge en minirenselanlæg fra BioKube.

1. Markedets laveste pris på den samlede installation.
2. 40 års levetid på selve anlægget: Det gør BioKube til en bundsolid investering og sikrer lave afskrivninger.
3. Markedets laveste strømforbrug.
4. Du sparer det dyre vandafledningsbidrag til kommunen, som mange steder koster over 60 kr. pr. m<sup>3</sup>. En BioKube rens dit spildevand for kun ca. 18 kr. pr. m<sup>3</sup>, incl. strøm, tømning af bundfældningstank, årlig service mm.
5. Konkurrencedygtig pris på den årlige serviceaftale.
6. Mulighed for ekstra store besparelser ved køb af større anlæg til flere huse.

BioKubes brede palette af installationsmuligheder giver både mulighed for installation i områder med højt grundvand, i græsplæner samt i indkørsler og på gårdspladser. Nedenfor vises 3 forskellige installationsmetoder som BioKube tilbyder. Tal med din kloakmester om, hvad der passer bedst på din grund og matcher dine ønsker. For BioKube, ja vi har løsninger for enhver smag .



## *BioKube Venus standard*



BioKubes standard model, Venus 1850, passer flot ind på enhver grund med et lille diskret låg og med indbygget teknikkaboks.

Kan placeres på din grund, hvor det passer dig



## *BioKube Beton Kørefast*



Nogle husejere ønsker deres renseanlæg placeret i indkørslen.

Til dem har BioKube en kørefast model i beton

BioKube Beton indeholder i en betontank



## *BioKube til landsbyer*



BioKube model Mars renser spildevand for op til 80 personer. Det svarer til ca. 20 huse.

Der er en væsentlig besparelse for den enkelte husejer, hvis hun vælger sammen med sine naboer at etablere et spildevandslaug.





## Du skal ikke stille pant i huset

Ved lån til en BioKube hos Ekspres Bank er der ikke krav om at du skal tinglyse pant i huset eller andre fordyrende medlemmer.

Det er dig som husejer, der låner og det er det.

## Lån til BioKube eller kontraktlig medlemskab af Forsyningen?

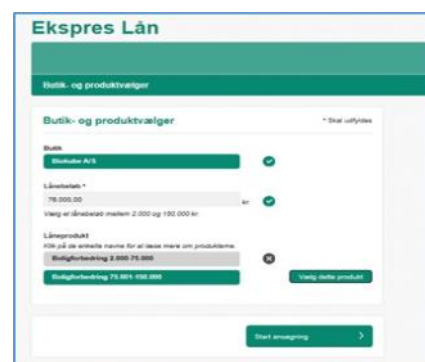
Hvis du vælger kontraktlig medlemskab skal du betale ca. 37.000 i tilslutningsbidrag + købe en bundfældningstank + betale gravearbejde på egen grund. Og herefter betale vandafledningsafgift på 40–70 kr. pr m<sup>3</sup> vand du bruger.

Det er meget billigere at etablere din egen BioKube

## Hvordan er praktikken?

### Den korte beskrivelse:

- På Ekspres Banks hjemmeside søger du et låne tilsagn på din forventede samlede udgift. Se skærmbilledet til højre.
- Din Kloakmester etablerer din BioKube
- Din kloakmester sender til BioKube Servicekontrakt og kopier af faktura og færdigmelding til kommunen.
- BioKube meddeler Ekspres Bank at BioKuben er etableret og fakturabeløbet udbetales til din kloakmester. **Kan det være nemmere?**



## Hvad koster det pr. måned at låne til din BioKube?

Se i tabellen herunder den månedlige ydelse for at finansiere din BioKube gennem Ekspres Bank.

Lån i kr. \ Løbetid	12 mdr.	24 mdr.	36 mdr.	48 mdr.	60 mdr.	72 mdr.	84 mdr.	96 mdr.	108 mdr.	120 mdr.
15.000	1.302	670	459	354	291	249	220	197	180	166
25.000	2.170	1.116	765	590	485	415	366	329	300	277
50.000	4.341	2.233	1.531	1.180	970	831	732	658	600	554
75.000	6.511	3.349	2.296	1.770	1.456	1.246	1.098	986	900	832
100.000	8.681	4.465	3.061	2.360	1.941	1.662	1.463	1.315	1.200	1.109
125.000	10.851	5.581	3.826	2.951	2.426	2.077	1.829	1.644	1.500	1.386
150.000	13.022	6.698	4.592	3.541	2.911	2.493	2.195	1.973	1.800	1.663

Eks.:

Samlet kreditbeløb 75.000 kr. med en låneperiode på 10 år.

Månedlig ydelse 832 kr. i 120 mdr. Samlede kreditomkostninger 24.840 kr.

Samlet tilbagebetalingsbeløb 99.840 kr.

Læs mere på  
[www.biokube.dk](http://www.biokube.dk)

## Produkttyper



### Pluto

Antal personer	5 PE
Rensekrav	O, OP
Strømforsbrug	350 kWh
Låg Diameter	100 cm

En Pluto er et prisbilligt alternativ, til de der kun har O eller OP krav.



### Venus 1850

Antal personer	5 PE
Rensekrav	O, OP, SO, SOP
Strømforsbrug	Fra 300 kWh m. Family-Match
Låg Diameter	60 eller 110 cm

### Større anlæg

BioKubes anlæg fås også i størrelser, der renses for et større antal personer og husholdninger. Helt op til 10.000 PE. For information herom kontakt BioKube på tlf: 55 98 98 03 eller via [www.biokube.dk](http://www.biokube.dk)

## Kontakt



Kontakt BioKube på tlf: 55 98 98 00 og bliv henvist til en kloakmester, der kan give et samlet tilbud på et færdiginstalleret BioKubeanlæg

BIOKUBE 

Biologisk rensning af spildevand

Centervej Syd 5, 4733 Tappernøje  
Tel.: 55 98 98 00 Fax.: 55 98 98 01  
mail@biokube.dk—www.biokube.dk