Rapport

Typprovning EN 12566-3, Danmark 2004

BioKube minireningsverk

Rapporten är omfångsrik (144 sidor), och utgörs till större delen av bilagor med analysresultat i diagram- och tabellform samt analysrapporter á 1 sida från ackrediterat laboratorium.

Rapportens *del 2* är utelämnad då den behandlar en utformning av minireningsverket som *ej* har installerad teknik för kemisk rening av fosfor, och således inte är intressant för den svenska marknaden.

/ IFO Vattenrening AB – www.ifowater.se

Type Approval

of Small Waste Water Systems

Biokube AWTS 5 PE

Report of type approval testing

Part 1: Cleaning Class SOP

Client

Biokube K/S Åsidevej 1 DK-4733 Tappernøje Denmark

 Tel.
 +45 55 98 98 00

 Direct
 +45 55 98 98 06

 Fax
 +45 55 98 98 01

 Mobile
 +45 27 22 08 30

 www.biokube.dk

Consultant

Consulting Engineer Rune Strube Hannelundsvej 18 DK-2960 Rungsted Kyst

Tel.+45 45 86 36 25Fax+45 45 86 36 25Mobile+45 40 38 01 97

December 2004

CONTENTS

| INT | RODU | ICTION | 5 |
|-----|--------|---|-------------|
| PAI | RT 1: | CLEANING CLASS SOP | |
| 1.1 | DESC | RIPTION OF WASTE WATER SYSTEM | 6 |
| 1.2 | IMPL | EMENTATION OF TYPE APPROVAL TESTING | 6 |
| | 1.2.1 | Waste water systems used for testing | 6 |
| | 1.2.2 | Sampling and analysis | 7 |
| | 1.2.3 | Type approval scheme | 7 |
| | | Holiday test Bath tub test Power interruption test | 7 9 9 |
| 1.3 | RESL | JLT | 10 |
| | 1.3.1 | Treatment result | 10 |
| | | Skov Torupvej Egemosevej | 11 12 |
| | 1.3.2. | Water flow and consumption | 13 |
| | | Water flow Power consumption Consumption of chemicals | |
| | 1.3.3 | Sludge | 14 |
| 1.4 | OPEF | RATION | 14 |
| | 1.4.1 | Start up | 14 |
| | 1.4.2 | Breakdowns and alarms | 15 |
| | 1.4.3 | Maintenance | 15 |
| | 1.4.4 | User acceptance and plant accessibility | 15 |
| 1.5 | CON | CLUSION REGARDING CLEANING CLASS SOP | 16 |

| PAF | RT 2: (| CLEANING CLASS SO | Part 2 |
|---------------------------------------|---------|--|-------------------|
| 2.1 DESCRIPTION OF WASTE WATER SYSTEM | | | |
| 2.2 | IMPLE | EMENTATION OF TYPE APPROVAL TESTING | 5 |
| | 2.2.1 | Waste Water Systems used for testing | 5 |
| | 2.2.2 | Sampling and analysis | 6 |
| | 2.2.3 | Type approval scheme | 7 |
| 2.3 | RESU | ILT | 7 |
| | 2.3.1 | Treatment result | 7 |
| | | Assensvej 13 Lysemosegyden 3 Lysemosegyden 6 Ørritslevvej 97 Holevangsvej 64 | 7 8 9 10 |
| | 2.3.2. | Water flow and power consumption | 10 |
| | 2.3.3 | Sludge | 11 |
| 2.4 | OPER | RATION | 11 |
| | 2.4.1 | Start up | 11 |
| | 2.4.2 | Breakdowns and alarms | 11 |
| | 2.4.3 | Maintenance | 11 |
| | 2.4.4 | User acceptance and plant accessibility | 11 |
| 2.5 | CONC | CLUSION REGARDING CLEANING CLASS SO | 11 |

APPENDICES

PART 1. CLEANING CLASS SOP

Appendix 1.1 MEASUREMENT RESULT (diagrammes) 1.1 a Skov Torupvej 1.1 b Egemosevej

- Appendix 1.2 MEASUREMENT RESULT (tables) 1.2 a Skov Torupvej 1.2 b Egemosevej
- Appendix 1.3 ANALYTICAL REPORTS
- Appendix 1.4 SUPPLIERS LOG BOOK
- Appendix 1.5 DESCRIPTION OF WASTE WATER SYSTEM
- PART 2. CLEANING CLASS SO

Appendix 2.1 MEASUREMENT RESULTS (diagrammes)

- 2.1.a Assensvej 13
- 2.1.b Lysemosegyden 3
- 2.1.c Lysemosegyden 6
- 2.1 d Ørritslevvej 97
- 2.1.e Holevangsvej 64
- Appendix 2.2 MEASUREMENT RESULTS (table)
 - 2.2.a Assensvej 13
 - 2.2.b Lysemosegyden 3
 - 2.1.c Lysemosegyden 6
 - 2.1 d Ørritslevvej 97
 - 2.2.e Holevangsvej 64
- Appendix 2.3 ANALYTICAL REPORTS
- Appendix 2.4 SUPPLIERS LOG BOOK

INTRODUCTION

Biokube K/S has September 28, 2003, applied for type approval of **Biokube** waste water system. Type approval is based on the Executive Order no 500 (1999) laid down by the Danish National Agency of Environmental Protection concerning type approval of small waste water systems and on the National Agency of Environmental Protection Guideline no 4 (1999) concerning a type approval scheme for small waste water systems. Type approval authority is ETA-Danmark A/S.

The application contains the information specified in Executive Order no 500, including sizing data, description of construction and materials, list of components and description of function.

The application also includes suggestions for sampling frequency and analytical programme as well as methods for the practical implementation of the special tests specified in the Executive Order no 500. The application, with corrections by ETA-Danmark A/S, was accepted September 29, 2003.

The type approval testing was initiated November 28, 2003, and the first sampling took place December 11, 2003.

The waste water system was firstly tested for type approval in cleaning class SOP for capacities 5, 10, 15, 20 and 30 PE. When type approval for cleaning class SOP was achieved¹¹ it was agreed April 23, 2004, with ETA-Danmark A/S that the testing should be extended to include cleaning class SO as well.

The type approval testing regarding cleaning class SOP was concluded November 16, 2004, while the testing regarding cleaning class SO has been carried on until February 2005.

Consulting Engineer Rune Strube has acted as impartial authority in the two type approval testings. As certified analytical laboratory was used Rovesta Miljø I/S in connection with type approval in cleaning class SOP, and A/S AnalyCen was used in connection with type approval in cleaning class SO.

¹⁾ The Type Approval Certificate (in Danish) is inserted after page 16.

PART 1. CLEANING CLASS SOP

1.1 Description of waste water system

Testing for type approval in cleaning class SOP was carried out using a prototype version of the **Biokube** waste water system for 5 PE. Plant design, operational function and involved biological processes are described in the application forwarded September 28, 2003, to ETA-Danmark A/S and in Appendix 1.5.

The control system for dosing of chemicals was in the course of testing replaced by an improved version which has since been part of the standard waste water system delivered by **Biokube**. The original control system appeared to be sensitive to electrical impulses from the surroundings. The change of control system was reported in letter of July 12, 2004, to ETA-Danmark and to the Danish trade organisation of severage foremen.

1.2 Implementation of type approval testing

1.2.1 Waste water systems used for testing

Testing for type approval was carried out using **Biokube** waste water systems installed at the locations stated below

a) Henrik Larsen Skov Torupvej 8 4640 Fakse

The property is an old house inhabited by a single family consisting of 2 adults and 2 children.

In connection with the installation of the **Biokube** waste water system was at the same time installed a new 3-chamber sedimentation tank (septic tank).

An extensive rebuilding of the house took place in the course of the testing period. The building activity involved the daily presence of 2-6 workmen.

b) Birk Rommelhoff Egemosevej 4 4683 Rønnede

A single family consisting of 2 adults and 2 children inhabits the estate. One of the children is living outside the house during part of the week.

When installed the **Biokube** waste water system was connected to an existing 3 year old 2-chamber sedimentation tank (septic tank).

1.2.2 Sampling and analysis

Rovesta Miljøl/S, Danak reg, no. 338, was appointed to carry out the certified sampling and analysis of effluent samples from the waste water system.

The samples were taken during 24 hours using time proportional sampling. Sampling took place every 2 weeks, approximately, according to a programme agreed with ETA-Danmark A/S. The samples were kept in cool-boxes from the time of sampling until delivery at the analytical laboratory in Nykøbing F.

The samples were analysed for the parameters mentioned below according to the methods stated:

| 5-day Biochemical Oxygen Demand, modified (BOD₅ mod) | DS/EN 1899-1 |
|---|-----------------|
| Ammonia-Nitrogen (NH₄-N) | DS/EN ISO 11732 |
| Total Phosphorus (Tot-P) | DS 292 |
| Suspended Solids (SS) | DS 207 |
| Temperature | Intern K 044 |
| pH | DS 287 |
| Oxygen Saturation (in outlet from the last bio-stage) | DS 2206 |

Temperature, pH and oxygen saturation was measured in spot samples. The latter measurement was made since 22.02.04 as part of the operational control of the systems.

Biokube has, in parallel with the certified sampling and analysis described above, carried out an extensive monitoring programme based on spot samples. The samples have been taken from the outlet of the waste water systems and have been analysed for Ammonia-Nitrogen, Total Phosphorous and Chemical Oxygen Demand (CODdichromate).

1.2.3 Type approval scheme

The testing for type approval was carried out according to agreement with ETA-Danmark of September 29, 2003.

The sampling programme was initiated December 11-12, 2003 and concluded November 16-17, 2004.

When type approval for cleaning class SOP was achieved per March 31, 2004, a repair of the sedimentation tank at Egemosevej was carried out in order to correct a malfunction of the tank. The malfunction had caused intermittent carry-over of floating sludge to the **Biokube** waste water system resulting in irregular performance of the system. Dosing of chemicals was interrupted during the repair period, and trials were made in the succeeding period for optimisation of phosphorous precipitation at both test plants. Standard dosing of chemicals was re-established October 5, 2004, in agreement with ETA-Danmark.

Holiday test

After agreement with ETA-Danmark, a holiday situation was simulated by establishing a by-pass of the **Biokube** waste water system installed at Skov Torupvej. In the period 19.12.03 - 02.01.04 there was no influent to the treatment plant. Return pumping from the treatment plant to the sedimentation tank was interrupted to avoid draining of the plant, and the chemical precipitation in the sedimentation tank was interrupted as well.

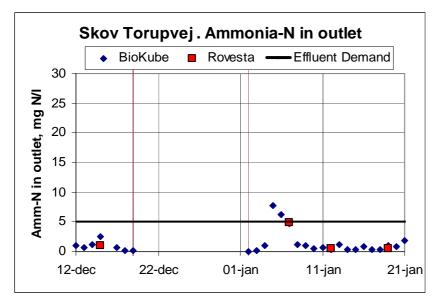


Figure 1. Impact of holiday situation on the biological removal of Nitrogen

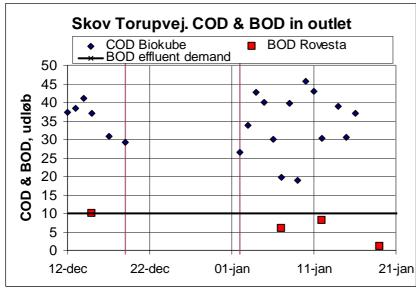


Figure 2. Impact of holiday situation on COD and BOD reduction

The impact of the simulated holiday situation on the biological functions of the waste water system is illustrated in figures 1 and 2, showing effluent concentrations of Ammonia-Nitrogen, 5-day Biochemical Oxygen Demand (BOD) and Chemical Oxygen Demand (COD). It appears from the diagrams that the biological functions of the system are stabilised within a week after normal operation is resumed.

Bath tub test

The bath tub test is not relevant for a fixed film waste water system receiving a time controlled flow from a pumping station positioned downstream the sedimentation tank. The bath tub test was therefore omitted in agreement with ETA-Danmark A/S.

Power interruption test

An involuntary power failure took place February 2-3, 2004, where power to the waste water system at Egemosevej was interrupted for 36 hours. The plant performance during this period was accepted as the power interruption test prescribed by ETA-Danmark.

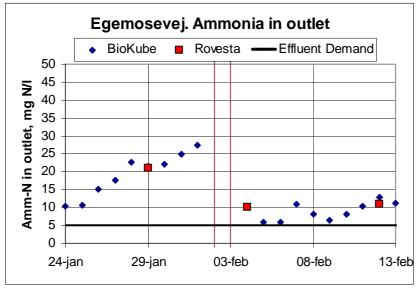


Figure 3. Impact of power failure on the biological removal of Nitrogen

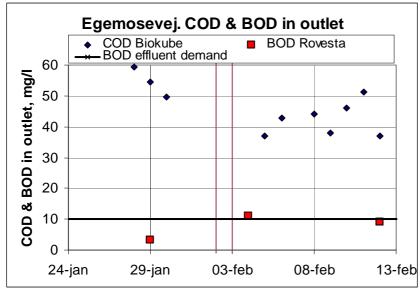


Figure 4. Impact of power failure on COD and BOD reduction

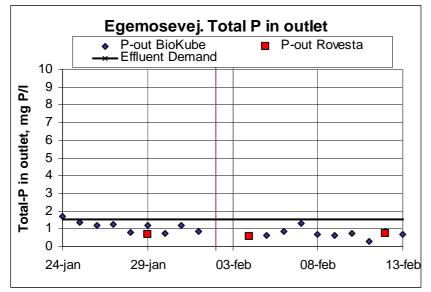


Figure 5 Impact of power failure on the efficiency of phosphorous precipitation

The impact of power interruption is illustrated in figures 3-5 showing effluent concentration for Ammonia-Nitrogen, 5-day Biochemical Oxygen Demand (BOD), chemical Oxygen Demand (COD) and Total Phosphorous.

The biological reduction of BOD and Ammonia-Nitrogen was not fully established in the Egemose waste water system when the power failure took place (see section 1.3). It is evident from the diagrams, however, that the interruption of power to the plant did not have any significant or prolonged impact on the performance of the plant.

1.3 Results

1.3.1 Treatment result

All analytical data resulting from the type approval sampling and from the supplier's own monitoring programme are registered in the form of tables and presented in Appendix 1.2. Selected parameters are also presented in the form of diagrams in Appendix 1.1

The analytical reports forwarded by the certified laboratory are found in Appendix 1.3 and supplier's logbook (with results from supplier's own monitoring programme) is given as Appendix1.4.

In the following sections a summary is given of the treatment result achieved by the two waste water systems used for testing (after completion of the running-in period).

When type approval in cleaning class SOP was obtained in March 2004, it was decided, that continued testing for approval in cleaning class SO should be carried out using 4 standard **Biokube** waste water systems to be installed in the region of Fyn.

Subsequent to a necessary repair of the sedimentation tank at Egemosevej, in March 2004, both plants were temporarily taken out of the type approval testing with regard to phosphorous removal and trials were made for optimisation of chemical dosing strategies. Following a request from ETA-Danmark, standard dosing of chemicals was re-established October 5 and continued until completion of the testing in November 2004.

Skov Torupvej

In the waste water system at Skov Torupvej was installed filter elements that had previously been used in an experimental plant preceding the prototype.

When the testing for type approval was initiated, these elements already had a biofilm that was active with regard to Ammonia- and BOD-removal.

As a consequence, the waste water system at Skov Torupvej has throughout the testing period been observing the effluent demands for Ammonia-Nitrogen and 5-day Biochemical Oxygen Demand (BOD).

The operational method used by **Biokube** involves the sedimentation tank (septic tank) as reaction tank for the chemical precipitation of phosphorous. The method ensures a stable operation of the total system when a steady state is established. A relatively long running-in period is required, however, in order to reach the steady state situation.

For this reason, compliance with the effluent demand for Phosphorous was not realised until early February 2004. As stated above, the plant was temporarily taken out of the type approval testing with regard to phosphorous removal in the period July 5 – October 5, 2004.

| Start-up: | 28.11.03 |
|----------------------------|----------|
| Start of measuring period: | 11.12.03 |
| End of measuring period: | 16.11.04 |

Optimisation trial (P): 05.07-05.10.04

| Parameter | BOD₅mod, mg/l | Ammonia-N, mg N/I | Total P, mg P/I |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------------|
| Control period(s) | 11.12.03-16.11.04 | 11.12.03-16.11.04 | 05.02-05.07.04 and 05.10-16.11.04 |
| Number of samples | 29 | 29 | 16 |
| Average | 3,5 | 1.3 | 1,2 |
| Minimum | <1 | <0,05 | 0,36 |
| Maximum | 17 | 8,8 | 4,2 |
| Number exceeding demand | 1 | 2 | 3 |
| Number exceeding 2 x demand | 0 | 0 | 1 |

The water temperature was below 7° C in the period 28.11.03 – 23.03.04. The exceeding of the BOD demand and one case of exceeding the Ammonia-N demand took place in this period.

Egemosevej

The waste water system at Egemosevej was equipped with new filter elements. Start-up of the system took place November 2003, and a running-in period of considerable length was expected due to the low water temperature; not until April 2004 was registered water temperatures above 7°C.

Despite this, the effluent BOD value quickly approached the demand of 10 mg/l, and BODaverage has from the end of January 2004 until completion of the measuring period been observing the effluent demand. The performance of the system was irregular, however, and values exceeding the demand were registered in several cases. The irregularities were ascribed to the low temperature until the month of April. When the performance remained irregular after the increase of temperature, also with regard to Nitrogen- and Phosphorous removal, it was decided to drain the sedimentation tank (septic tank) for an examination of the mechanical function.

The examination proved that part of the T-shaped effluent arrangement of the tank had come off, resulting in intermittent carry-over of floating sludge to the waste water system. After repair of the tank and resuming normal operation after June 26, the BOD-average of the effluent has been below 4 mg/l. This value is equivalent to the total average for the waste water system at Skov Torupvej.

| Start-up: | 22.11.03 |
|----------------------------|----------|
| Start of measuring period: | 11.12.03 |
| End of measuring period: | 16.11.04 |

| Repair of septic tank: | 16-21.06.04 |
|-------------------------|----------------|
| Optimisation trial (P): | 05.07-05.10.04 |

| Parameter | BOD₅mod, mg/l | Ammonia-N, mg N/I | Total P, mg P/I |
|-----------------------------|----------------|-------------------|-----------------------------------|
| Control period(s) | 19.01-16.11.04 | 21.06 -16.11.04 | 19.01-14.06.04 and 05.10-16.11.04 |
| Number of samples | 24 | 11 | 17 |
| Average | 6,9 | 0,8 | 1,5 |
| Minimum | 1,2 | <0,05 | 0,4 |
| Maximum | 16 | 7,8 | 4,0 |
| Number exceeding demand | 6 | 1 | 5 |
| Number exceeding 2 x demand | 0 | 0 | 1 |

The biological reduction of Ammonia-Nitrogen is even more affected by low temperature than the BOD-removal and is generally very sensitive to the type of disturbances reported above. Compliance with the effluent demand for Ammonia-Nitrogen was consequently not achieved until after repair of the sedimentation tank.

Compliance with the effluent demand for Phosphorous was realised at approximately the same time as was the case for the waste water system at Skov Torupvej, and simultaneous with observance of the BOD demand. As reported earlier, the removal efficiency with regard to phosphorous was irregular until the sedimentation tank was repaired June 2004. Chemical dosing was resumed July 5 when the plant was temporarily taken out of the type approval testing with regard to phosphorous. Standard dosing was re-established October 5 and continued until November 2004.

The water temperature was below 7° C in the period 28.11.03 – 23.03.04. The exceeding of the BOD demand in four cases out of six took place in this period.

1.3.2 Water flow and consumption

Water flow

The wastewater flow was throughout the measurement period recorded by water meters installed at the two properties.

| | Skov Torupvej | Egemosevej |
|---|---------------|------------|
| Total water consumption, m ³ | 165 | 205 |
| Measurement period, days | 354 | 354 |
| Average water consumption, I/d | 466 | 579 |

Power consumption

Power consumption related to plant operation was registered on separate meters.

| | Skov Torupvej | Egemosevej |
|------------------------------|---------------|------------|
| Total power consumption, kWh | 610 | 640 |
| Measurement period, days | 354 | 354 |
| Average consumption, kWh/d | 1,72 | 1,81 |

Based on the above registrations it is estimated that the power consumption for a standard **Biokube** waste water system (5 PE) is approximately 1,8 kWh/d, equivalent to approximately 660 kWh/year.

Consumption of chemicals

For precipitation of Phosphorous was used poly-aluminium chloride, PAX 14 from Kemira.

PAX 14 is a liquid product delivered in 25 L containers from which the dosing takes place. The consumption is registered as the number of containers delivered to the two sites, with corrections made for residuals. The average consumption given in the table is calculated for the periods when the chemical was actually applied and includes the period 5.7-5.10 when optimisation trials were carried out.

| | Skov Torupvej | Egemosevej |
|-------------------------------|---------------|------------|
| Total chemical consumption, L | 37 | 37 |
| Measurement period, days | 333 | 314 |
| Average consumption, L/d | 0,11 | 0,12 |

Based on the above registrations it is estimated that consumption of chemicals for a standard Biokube waste water system (5 PE) is approximately 0.12 L/d, equivalent to approximately 42 L/year.

1.3.3 Sludge

Emptying of sedimentation tanks took place at the times stated below.

| Date | Skov Torupvej | Egemosevej |
|----------|---------------|------------|
| 10.12.03 | | Х |
| 16.06.04 | | Х |
| 21.09.04 | Х | |

The sedimentation tank at Skov Torupvej was installed immediately prior to the type approval testing.

The sedimentation tank at Egemosevej was emptied shortly after start-up of the type approval testing. The tank was further emptied June 16 for repair (see section 1.3.1).

Compared to a normal installation, the chemical precipitation of Phosphorous in the sedimentation tank will lead to an increased accumulation of solids. The extra solids will most likely result in a need for a more frequent emptying of the tank. The registrations from the type approval testing do not, however, allow for a quantification of this need.

1.4 Operation

1.4.1 Start-up

In the waste water system at Skov Torupvej was installed filter elements that had previously been used in an experimental plant preceding the prototype. These filter elements had a biofilm that was active with regard to BOD and Ammonia-removal from the beginning of the testing period, and, as a consequence, the running-in period was rather brief. Apart from a few deviations caused by low and fluctuating temperature, a stable biological treatment system was established within a month after start-up. The waste water system at Egemosevej was equipped with new filter elements, and a biofilm had to be formed in order to achieve any substantial biological removal. Although the water temperature was only 7° C at the time of start-up, and decreasing, it is estimated that the biological functions required for quantitative removal of BOD- and Ammonia were present already after two months of operation. The exact moment is not easily identified as a malfunction of the sedimentation tank came about at approximately the same time (see section 1.3).

The operational method used by **Biokube** involves the sedimentation tank (septic tank) as reaction tank for the chemical precipitation of phosphorous, and the removal of phosphorous is independent of the biological functions taking place in the waste water system. The time required for running in of the phosphorous removal processes will depend on the applied chemical dosing, the design of the sedimentation tank and of the initial concentration of phosphate in the tank.

For the waste water system at Egemosevej, where the sedimentation tank was emptied immediately prior to the testing, the required running in period for Phosphorous was approximately 2 months. At Skov Torupvej, where the recently installed tank was not emptied in connection with start-up, the running in period lasted about 1 month longer.

1.4.2 Breakdowns and alarms

In the course of testing it became evident that the control system for dosing of chemicals was sensitive to electrical impulses from the surroundings. Because of this sensitivity, overdosing of chemicals at the Egemosevej installation occurred on two occasions. The control system was replaced in the test systems and in all other **Biokube** plants during the summer 2004. At the same time was made an adjustment of the tubing arrangement for the chemical dosing.

No failure of vital parts has been observed during the type approval testing.

The installation at Egemosevej gave an alarm caused by a local power failure in the beginning of February 2004. The situation was exploited for the demonstration of performance during the 36hour interruption of power to the plant (see section 1.2.3).

The malfunction of the sedimentation tank at Egemosevej is not considered relevant in the context of type approval testing.

1.4.3 Maintenance

Maintenance during the type approval testing has consisted in periodical cleaning, inspections and delivery of precipitation chemicals.

1.4.4 User acceptance and plant accessibility

The users have expressed their satisfaction with the installed systems and their performance. The plants are located close to road and are accessible for standard contractor equipment.

1.5 CONCLUSION CONCERNING CLEANING CLASS SOP

It is concluded from the course of the type approval testing, and from the results, that the **Biokube** waste water system is fully functional and able to perform in accordance with the demands laid down in Executive Order no 500 concerning type approval of small waste water systems in cleaning class SOP.

The design and functionality of the waste water system do not give occasion for remarks after the minor corrections already implemented during the course of testing.

The process design, with three biological sections in series, is considered most robust and the sizing most adequate for the prescribed loading. It is furthermore considered that the use of the sedimentation tank for precipitation of Phosphorous is ensuring a stable and independent function of the different treatment processes, with minimal maintenance requirements.

Fabrikat: Biokube 5PE, -10PE, -15PE, -20PE og -30PE

Producent: K/S Biokube

Leverandør: K/S Biokube Åsidevej 1 – DK 4733 Tappernøje

Renseklasse:

SOP

Anlægskapacitet: 5PE – 10PE - 15PE – 20PE - 30PE

Typegodkendelsens gyldighedsperiode: 2004.31.03 – 2009.30.03

> Typegodkendelsesnummer: TGM.2004.001

Typegodkendelse er udstedt på baggrund af Miljøstyrelses bekendtgørelse nr. 500 (1999) om typegodkendelse af minirenseanlæg og Miljøstyrelsens vejledning nr. 4 (1999) om Typegodkendelsesordning for minirenseanlæg.

Typegodkendelsesmyndigheden har påset, at udtagne prøver er analyseret og rapporteret i overensstemmelse med bekendtgørelse og vejledning og overholder de fastsatte krav, samt at det teknisk dossier og CE mærkning i henhold til relevante direktiver er kontrolleret som grundlag for typegodkendelsen.

Claes Skiernov

Underskrift, typegodkendelsesmyndigheden

Typegodkendelsesmyndighed: ETA-Danmark A/S Venlighedsvej 6 DK 2970 Hørsholm



Type Approval of Small Waste Water Systems Biokube Minirenseanlæg 5 PE

APPENDIX 1.1

Diagrammes

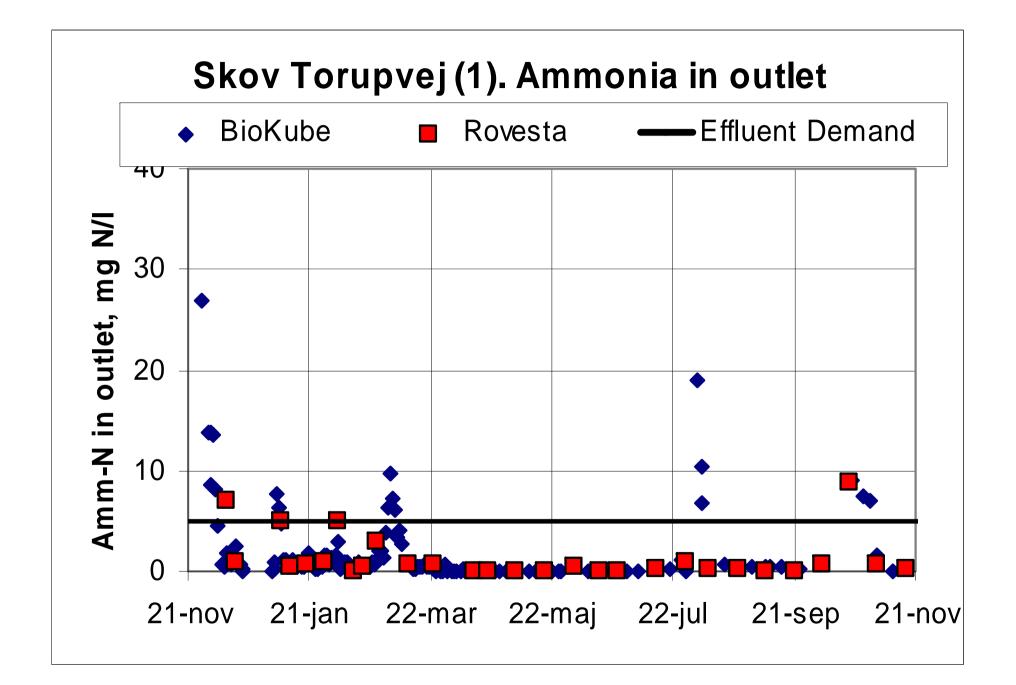
1.1 a Skov Torupvej

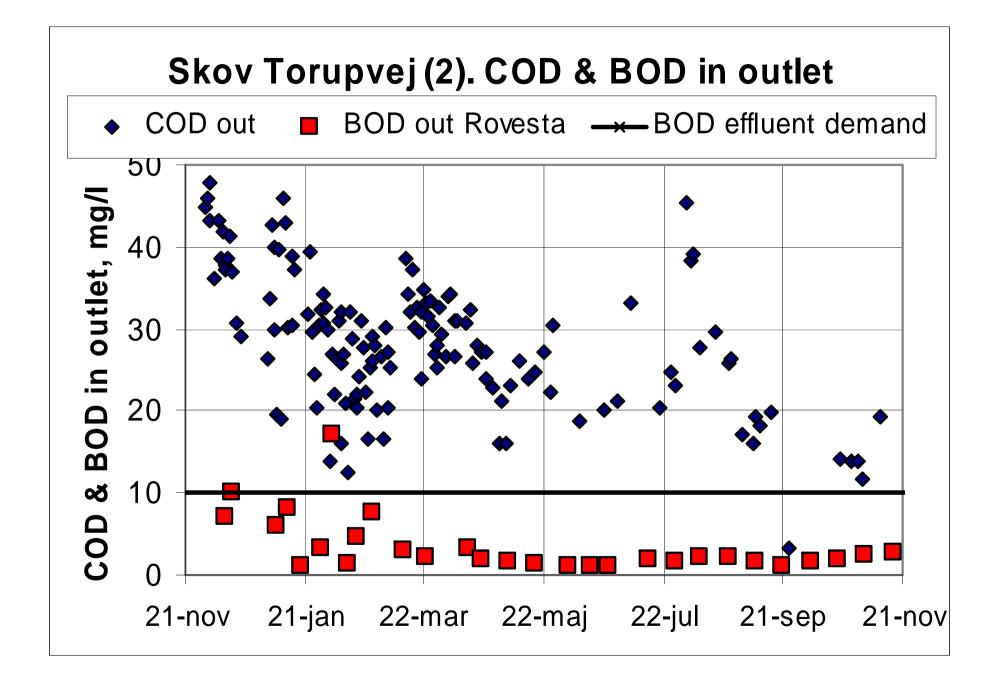
Ammonia BOD & COD Phosphorous Temperature & pH

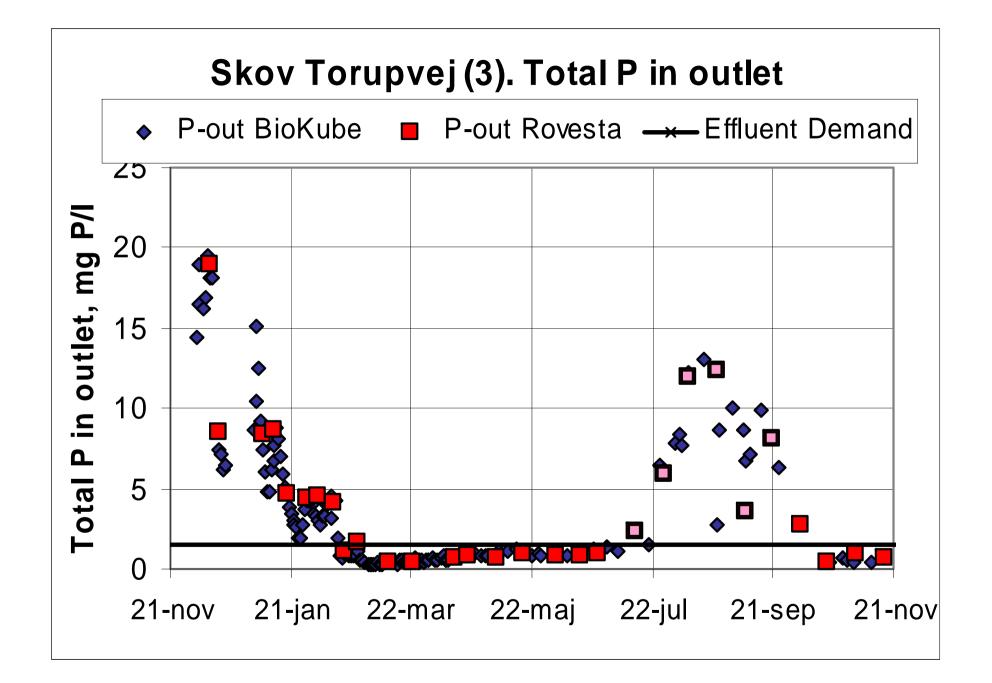
1.1 b Egemosevej

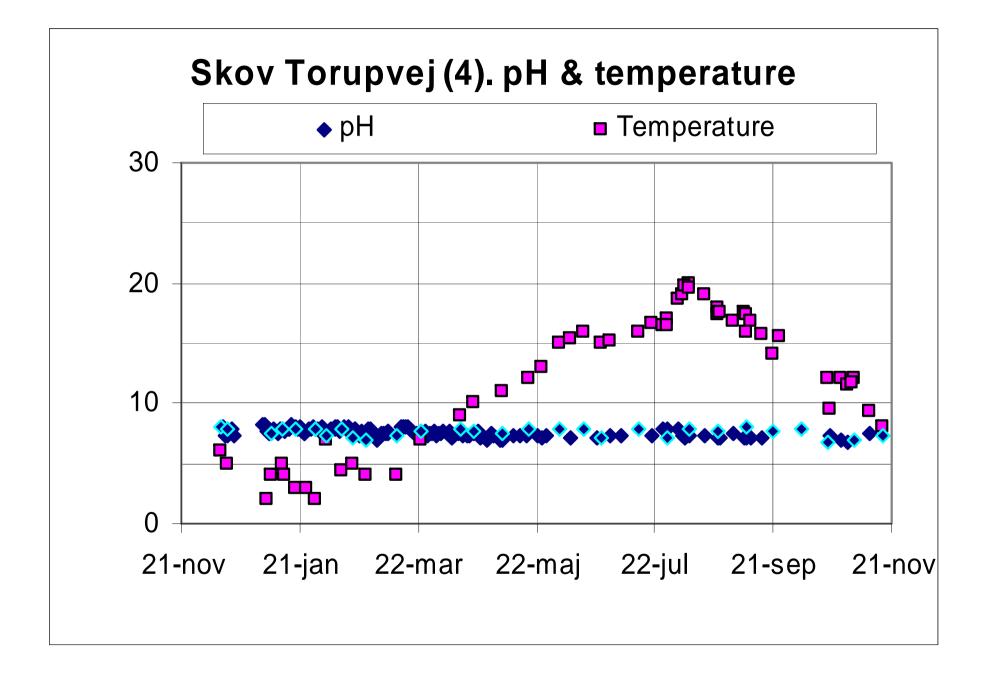
Ammonia BOD & COD Phosphorous Temperature & pH 1.1 a Skov Torupvej

Ammonia BOD & COD Phosphorous Temperature & pH





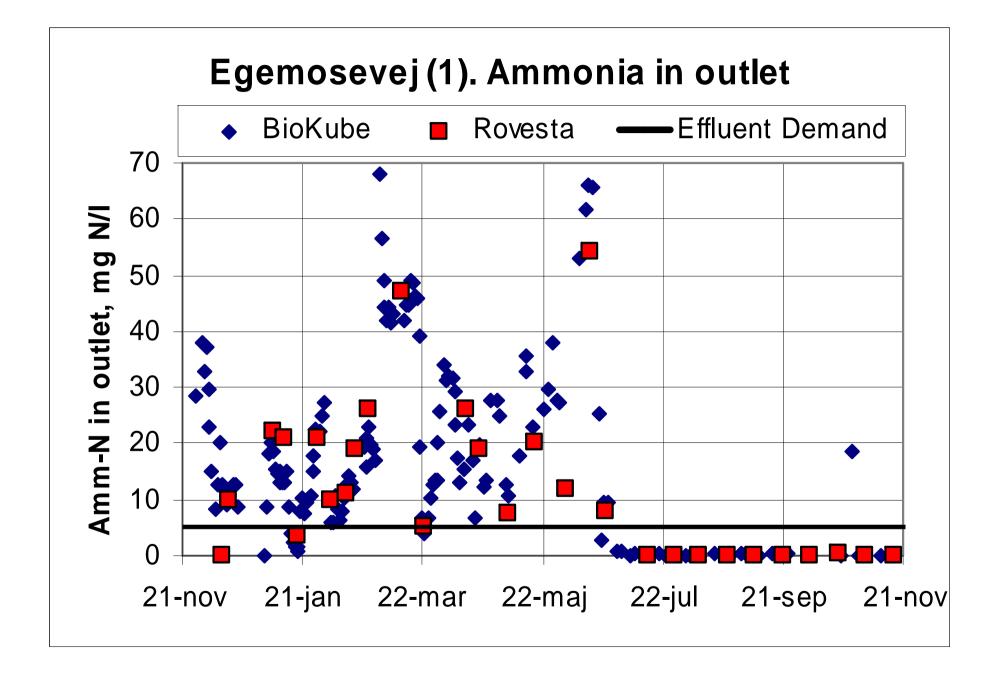


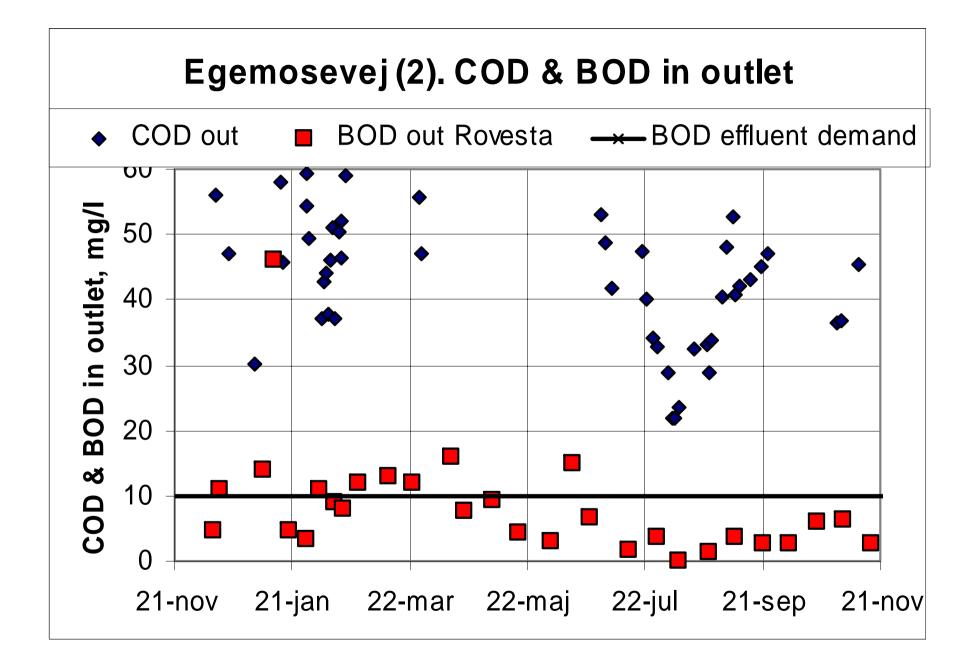


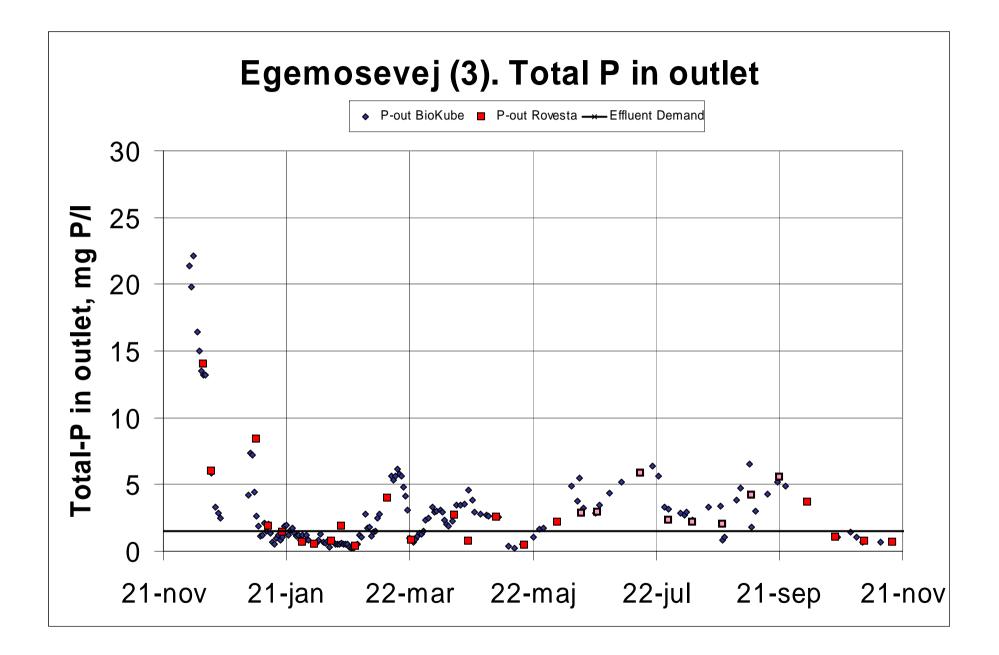
Type Approval of Small Waste Water Systems Biokube Minirenseanlæg 5 PE

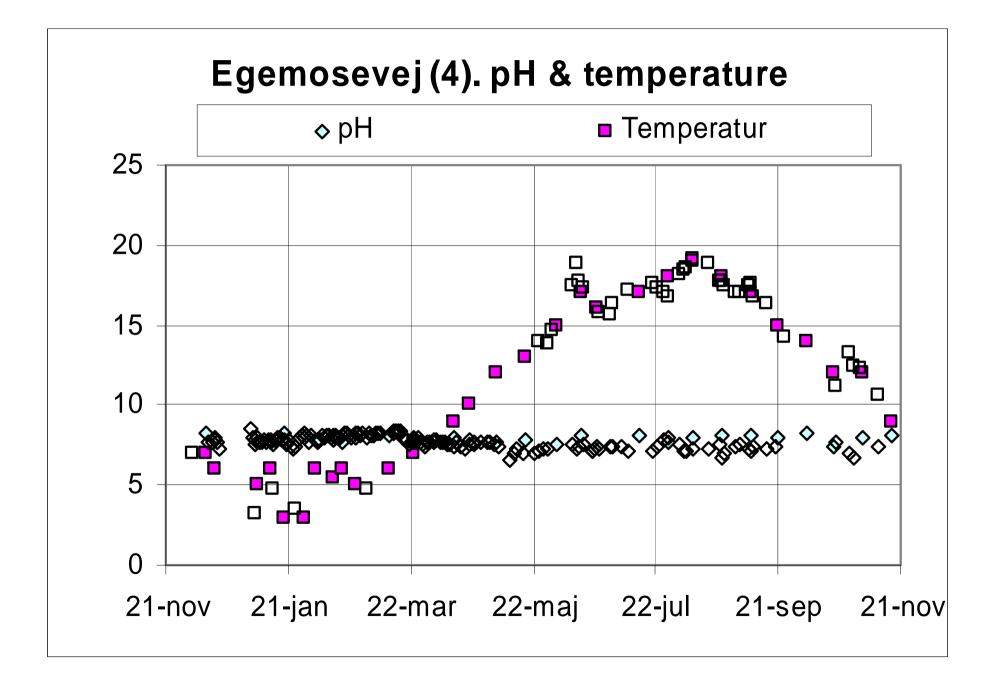
1.1 b Egemosevej

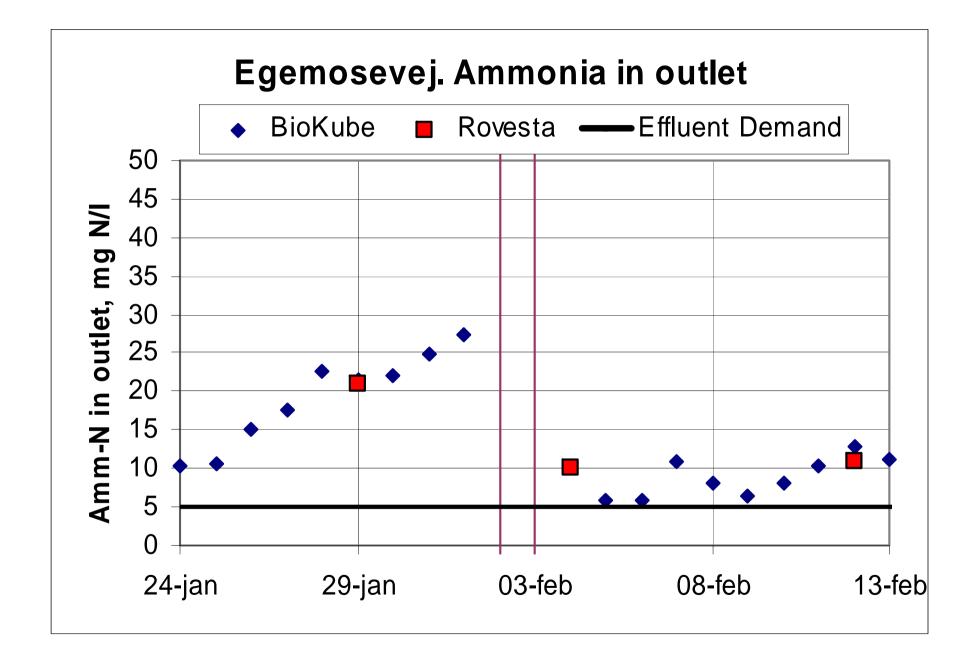
Ammonia BOD & COD Phosphorous Temperature & pH

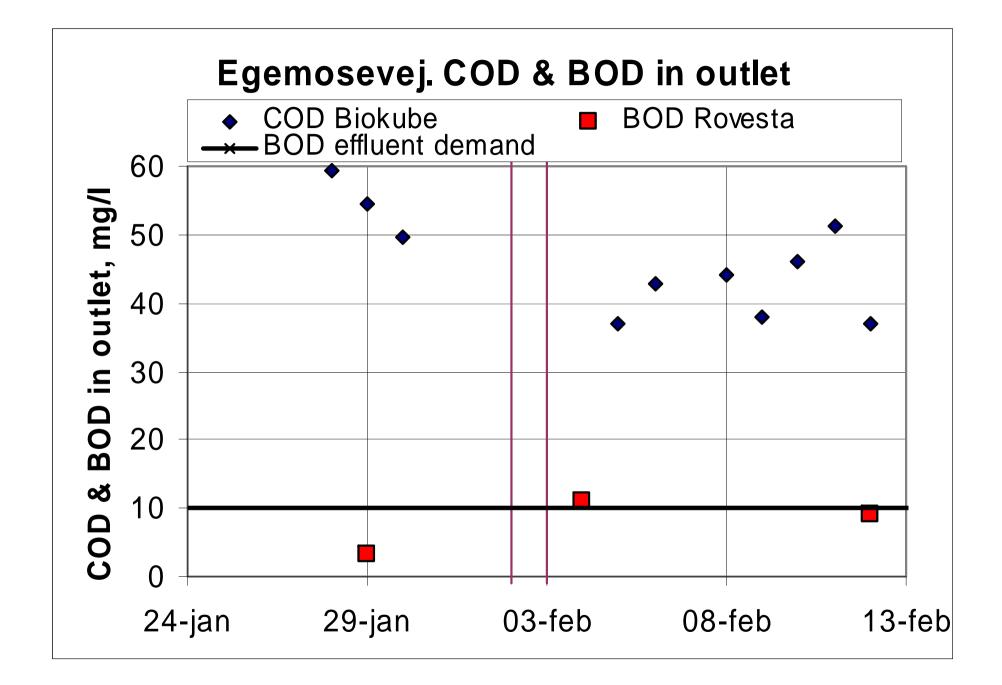












APPENDIX 1.2

Measurement result (tables)

Summary of measurement results received from the certified analytical laboratory (Rovesta) and from the supplier (Biokube).

1.2 a Skov Torupvej

1.2 b Egemosevej

1.2 a Skov Torupvej

Skov Torupvej

Certified Control (Rovesta): Time proportional 24-hour samples (normally 11 AM to 11 AM); results registered at day 1 Suppliers data (BioKube): Spot samples (normally sampled in the morning)

| Parameter | Avera | Average in stated period | 28.11.03 | 1.12.03 | 2.12.03 | 3.12.03 | 4.12.03 | 5.12.03 | 6.12.03 | 9.12.03 | 10.12.03 | 9.12.03 10.12.03 11.12.03 12.12.03 | 12.12.03 |
|---------------------------|-------|-----------------------------|----------|---------|---------|---------|------------|---------|---------|---------|----------|------------------------------------|----------|
| Amm-N out. maN/I | | | 26.9 | 13.7 | 13.8 | 8.6 | 13.5 | 82 | 4 5 | 0.6 | 1 7 | | - |
| control | | 1,3 28.11.03-16.11.04 | | | | | | 1 | | 2 | | 2,0 | 2 |
| | | | | | | | 14,4 | 19,0 | 16,5 | 16,9 | 19,5 | 18,1 | 18,1 |
| Tot-P out, mgP/I control | 1,1 | 1,1 05.02-05.07 + | | | | | | | | | | 18,9 | |
| | | 05.10-16.11 | | | | | | | | | | | |
| COD out, mg/l | | | 143 | 45 | 46 | 43 | 48 | | 36 | 39 | 42 | 38 | 37 |
| COD out, mg/l control | | | | | | , | | | | | | | |
| BOD out, mg/l control | 3,5 | 3,5 28.11.03-16.11.04 | | | | | | | | | | 7,2 | |
| Susp. stof, mg/l control | | | | | | | | | | | | | |
| Iltmætning out, % | | | | | | | . <u> </u> | | | | | | |
| Iltmætning out, % control | | | | | | | | | | | | | |
| ΡΗ | | | | | | | | | | | | | |
| pH control | | | | | | | | | ··· . | | | 80 | |
| Temp, C | | | | | | | | | | | | | |
| Temp,°C control | | | | | | | | | | | | 9 | |

Skov Torupvej

Certified Control (Rovesta): Time proportional 24-hour samples (normally 11 AM to 11 AM); results registered at day 1 Suppliers data (BioKube): Spot samples (normally sampled in the morning)

| Parameter | 13.12.03 | 14.12.03 | control 15.12.03 | 13.12.03 14.12.03 15.12.03 17.12.03 18.12.03 19.12.03 | 18.12.03 | 19.12.03 | 2.1.04 | 3.1.04 | 4.1.04 | 5.1.04 | 6.1.04 | control 7.1.04 | 8.1.04 |
|---------------------------|----------|----------|----------------------------|---|----------|---------------|--------|--------|----------|--------|--------|-------------------|---------|
| Amm-N out, mgN/I | 0,6 | 1,3 | | 0,6 | 0,2 | 0,1 | 0,05 | 0,2 | 1,0 | 7.8 | 6,2 | 4.7 | |
| Amm-N out, mgN/I control | | | 0,9 | | | | | | <u> </u> | | | 4,9 | |
| Tot-P out, mgP/l | | | 7,4 | 7,1 | 6,2 | 6,4 | 8,7 | 10,5 | 15,1 | 12,5 | 9,2 | 7,4 | 6,1 |
| Tot-P out, mgP/I control | | | 8,5 | | | | | | | | | 8,4 | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | 39 | 41 | 37 | <u></u> | | 29 | 26 | 34 | 43 | 40 | 30 | 20 | 40 |
| COD out, mg/l control | | | | | | | | | | | | | |
| BOD out, mg/l control | | | 10 | | | | | | | | | 9 | |
| Susp. stof, mg/l control | | | | | | | | | | | | | <u></u> |
| lltmætning out, % | | | | | | | | | | | | | |
| Iltmætning out, % control | - | | | | | . | | | | | | | |
| ЪН | 8,1 | 7,4 | 7,4 | 6'2 | 7,3 | | 8,2 | 8,2 | 7,7 | 7,6 | 7,6 | 7,7 | 7,9 |
| pH control | | | 7,9 | | | | | | | | | 7,5 | |
| Temp, 'C | - | | | | | | -0,5 | | N | | | | |
| Temp,°C control | _ | | S | | | | | | | | | 4 | |

| G11 |
|--------------|
| |
| ~ |
| _ |
| - in 1 |
| <u> </u> |
| _ |
| |
| _ |
| - E |
| _ |
| ~ |
| |
| |
| |
| |
| |
| _ |
| |
| |
| n 1 |
| <u> </u> |
| ~1 |
| اعتسر |
| ا مه د |
| n |
| V / E |
| |
| |

•

Certified Control (Rovesta): Time proportional 24-hour samples (normally 11 AM to 11 AM); results registered at day 1 Suppliers data (BioKube): Spot samples (normally sampled in the morning)

| Parameter | 9.1.04 | 9.1.04 10.1.04 11.1.04 | 11.1.04 | control 12.1.04 | 13.1.04 | 14.1.04 | 15.1.04 | 16.1.04 | 17.1.04 | 18.1.04 | control 19.1.04 | 20.1.04 | 21.1.04 |
|--|--------|------------------------|---------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------|---------|---------|
| Amm-N out. mgN/l | 1,0 | 0,5 | 0,6 | 0,4 | 1,2 | 0,4 | 0,3 | 0,8 | 0,4 | 0,4 | 6'0 | 0,9 | 1,9 |
| Amm-N out, mgN/I control Tot-P out. maP/I | 4,9 | 4 | 6,2 | 0,5 0,8 | 7,7 | α α | ő 1 | 7,0 | ۍ ن | 5,1 | 0,6 4,7 | 3,8 | 3,4 |
| Tot-P out, mgP/l control | | | | 8,6 | | | | | | | 4,7 | | |
| COD out, mg/l | 19 | 46 | 43 | 30 | 51 | 30 | 31 | 37 | | | | | |
| COD out, mg/l control | | | | | | | | | | | | | |
| BOD out, mg/l control | | | | 8,1 | | | | • • | | | 1,0 | | |
| Susp. stof, mg/l control | | | | | | | | | | | | | |
| Iltmætning out, % | | | | | | | | | | | | | |
| littmætning out, % c onitoi IpH | 7,7 | 7,6 | 8,0 | 7,9 | 7,8 | 7,9 | 7,9 | 7,9 | 8,2 | 8,1 | 8,0 | 7,8 | 8,0 |
| pH control | | | | 7,9 | | | | | | | 7,9 | | |
| Temp, °C | | | | | 4 | | | | | | | | |
| Temp,°C control | | | | 5 | | | | | | | 3 | | |

.

| Parameter | 22.1.04 | 22.1.04 23.1.04 24.1.04 | 24.1.04 | 25.1.04 | 26.1.04 | 27.1.04 | 28.1.04 | control 29.1.04 | 30.1.04 | 31.1.04 | 1.2.04 | 2.2.04 | 3.2.04 |
|--|---------|-------------------------|---------|---------|---------|----------|----------|--------------------|---------|---------|----------|--------|----------|
| Amm-N out, mgN/l | 0,9 | 0,5 | 0,3 | 0,2 | 1,0 | 0,5 | o O | , | 1,6 | 0,6 | 1,3 | 1,4 | 1,5 |
| Amm-N out, mgN/I control Tot-P out, mgP/I | 3,0 | 2,7 | 2,7 | 2,0 | 2,0 | 2,8 | 3,7 | 4 C. 6 | 4,4 | 4,5 | 4,1 | 3,4 | 3,2 |
| 1 ot-P out, mgP/1 control | | | | | | (| | | č | č | r r | ç | Ť |
| COD out, mg/l COD out, mg/l control | | 32 | 96 9 | 000 | 24 | 20 | Г. Г. | 32 | <u></u> | 4 4 | <u>ດ</u> | 00 | <u>+</u> |
| BOD out, mg/l control | | | | | | | | 3,3 | | | | | |
| Susp. stof, mg/l control | | | | | | | | | | | | | |
| littmætning out, % control | | | | | 1 | C P | ά | α Γ | ο ۲ | 7 7 | 0 | 7 6 | 7.6 |
| pH pH control | ,,/ | oʻ/ | c'/ | | 0,1 | <u>,</u> | | 6,7 | 2 | 2 |)) |) | • |
| np,'C | | | | ς, | | | | | | | | | |
| Temp,°C control | | | | | | | | 2 | | | | | |

<u>Skov Torupve</u>

| Parameter | | control 4.2.04 | 5.2.04 | 6.2.04 | 7.2.04 | 8.2.04 | 8.2.04 | 9.2.04 | 10.2.04 | 11.2.04 | control 12.2.04 | 13.2.04 | 14.2.04 | 15.2.04 |
|---------------------------|---------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|--------------------|---------|---------|---------|
| Amm-N out, mgN/I | | 3,0 | 0,9 | 0,2 | 0,6 | 0,7 | 0,9 | 0,9 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,1 | | 0,8 |
| Amm-N out, mgN/l control | control | 5,0 | | | | | | | | | 0,1 | | | |
| Tot-P out, mgP/l | | 3,0 | 2,7 | 3,3 | 3,4 | 4,0 | 4,2 | 4,4 | 4,5 | 3,2 | 4,2 | 4,2 | 1,9 | 0,9 |
| Tot-P out, mgP/I control | control | 4,6 | | | | | | | | | 4,2 | | | |
| | | | | , | | | | | | | | | | |
| COD out, mg/l | | 27 | 22 | 26 | 31 | 32 | 26 | 16 | 27 | 21 | 12 | 32 | 29 | 22 |
| COD out, mg/l | control | 110 | | | | | | | | | | | | |
| BOD out, mg/l | control | 17 | | | | | | | | | 1,4 | | | |
| Susp. stof, mg/l | control | | | | | | | | | | n | | | |
| Iltmætning out, % | | | | | | | | | | • | | | | |
| Iltmætning out, % control | control | | | | | | | | | | | | | |
| Hd | | 7,5 | 7,6 | 7,8 | 7,9 | 7,9 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 7,8 | 7,9 | 8,0 | 7,9 | 8,0 |
| Hd | control | 7,4 | | | | | | | | | 7,9 | | | |
| Temp, ^v C | | | | | | | | | | | | | | |
| | control | 7 | | | | | | | | | 4 | | | |

| Parameter | 16.2 | .04 | 16.2.04 control 17.2.04 18.2.04 | 18.2.04 | 19.2.04 | 20.2.04 | 21.2.04 | 22.2.04 | 23.2.04 | control 24.2.04 | 25.2.04 | 26.2.04 | 27.2.04 | 29.2.04 |
|--|------|-----|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------|---------|---------|---------|---------|
| Amm-N out, mgN/I | | 0,7 | 0,4 | 0,6 | 0,5 | 0,4 | 0,6 | 1,0 | 0,6 | | 2,0 | 2,1 | 1,4 | 3,9 |
| Amm-N out, mgN/I control Tot-P out, mgP/I | | 0,7 | 0 ,4 | 1,0 | 0,8 | 1,0 | 6 0 | 0,8 | 0,8 | 7 5,0 7 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,3 |
| Tot-P out, mgP/l control | trol | | <u>,</u> | •••• | | | | | | 1,7 | | | | |
| COD out, mg/l | | 22 | 20 | 24 | 31 | 28 | 22 | 17 | 25 | 29 | 26 | 28 | 20 | 27 |
| COD out, mg/l control | trol | | | | | | | | | | | | | |
| BOD out, mg/l control | Ior | | 4,5 | | | | | | | × | | | | |
| Susp. stof, mg/l control | loi | | 15 | | | | | | | 40 | | | | |
| Iltmætning out, % | | | | | | | | | | 1 | | | | |
| Iltmætning out, % control | trol | | | | | | | | | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Hd | | 7,9 | 7,7 | 7,8 | 7,8 | 7,6 | 7,4 | 7,7 | 7,4 | 7,5 | 7,8 | 7,8 | 2'2 | 7,3 |
| pH control | rol | | 7,1 | | | | | | | 6.9 | | | | |
| Temp, 'C | | | | | | | | | | | | | | |
| Temp,°C control | rol | | S | | | | | | | 4 | | | | |

<u>Skov Torupvei</u>

•

| sta): Time proportional 24-hour samples (normally 11 AM to 11 AM); results registered at day 1 e): Spot samples (normally sampled in the moming) |
|--|
| ss (normally 11 AM to 11 AM); results in the morning) |
| is (normally 11 AM to 1 in the morning) |
| s (normally in the morn |
| <u> </u> |
| 4-hour samples (ally sampled in t |
| oportional 24 mples (norm |
| sta): Time prop e): Spot sam |
| trol (Rovest a (BioKube) |
| ertified Con uppliers dat |

| Parameter | 1.3.04 | 2.3.04 | 3.3.04 | 4.3.04 | 5.3.04 | 6.3.04 | 7.3.04 | control 11.3.04 | 13.3.04 | 14.3.04 | 15.3.04 | 16.3.04 | 17.3.04 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Amm-N out, mgN/I | 6,3 | 9,8 | 7,3 | 6,0 | 3,3 | 4,1 | 2,7 | | 0,3 | 0,3 | 0,5 | 0,4 | 0,5 |
| Tot-P out, mgP/I control Tot-P out, mgP/I control Tot-P out, mgP/I control | 0'3 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,3 | 0,6 | 0,6 |
| COD out, mg/l | 17 | 30 | 20 | 27 | 25 | | | | 39 | 34 | 32 | 37 | 30 |
| COD out, mg/l control | | | | | | | | | | | | | <u></u> |
| BOD out, mg/l control | | | | | | | | с С | | | | | |
| Susp. stof, mg/l control | | | | | | | | 5,5 | | | | | |
| Intritectring out, % control | | | | · | | | | 62 | | | | | |
| Hd | 6'9 | 7,3 | 7,4 | 7,5 | 7,6 | 7,5 | 7,6 | | 8,0 | 8,1 | 8,0 | 8,0 | 8,1 |
| pH control | | | | | | | | 7,4 | | | | | |
| Temp, C | | | | | | | | | | | | | |
| Temp,°C control | | | | | | | | 4 | | | | | |

| | | | | | | control | | | | | | | Γ |
|---------------------------|----------|---------|-------------------------|---------|------------|------------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|
| Parameter | 18.3.04 | 19.3.04 | 18.3.04 19.3.04 20.3.04 | 21.3.04 | 22.3.04 | 23.3.04 | 24.3.04 | 25.3.04 | 26.3.04 | 27.3.04 | 28.3.04 | 29.3.04 | 30.3.04 |
| Amm-N out, mgN/l | 0,4 | 2'0 | 0,4 | 0,5 | 0,4 | 0,2 | 0,3 | 0,04 | 0,22 | 0,08 | 0,04 | 0,60 | 0,02 |
| Amm-N out, mgN/I control | ol 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0,7 0.4 | 0,6 | 0,6 | 0,5 | 0,5 | 0,44 | 0,5 | 0,5 |
| Tot-P out, mgP/l control | | | | | | 0,4 | | | | | | | |
| COD out, mg/l | 33 | 30 | 32 | 24 | 35 | 33 | 32 | 33 | 30 | 27 | 28 | 25 | 33 |
| COD out, mg/l control | | | | | | | | | | | | | |
| BOD out, mg/l control | | | | | | 2,1 | | | | | | | |
| Susp. stof, mg/l control | | | | | | 2,5 | | | | | | | |
| Iltmætning out, % | | | | | | 00 | | | | | | | |
| lltmætning out, % control | | | r | () T | с Г | 1 03 | ۷ ۲ | 7 | 2 2 | 7 2 | 7 5 | 7.5 | 76 |
| | λ', ' | 1,1 | 1.4 | Q' / | <u>,</u> , | - r - r | D, 1 | t | <u>,</u> | 2 | 2 | 2 |) |
| pH control | | | | | | 1,1 | | | | | | | |
| Temp, C | | | | | | | | | | | | | |
| Temp,°C control | _ | | | | | 7 | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | 100700-0 | | ſ |
|---|---------|---------|--------|--------|------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------------------------|---------|---------|
| Parameter | | 21 2 04 | 2 4 04 | 3 4 04 | 4 04 | 6.4.04 | 7.4.04 | 8.4.04 | 9.4.04 | 10.4.04 | 12.4.04 | control 13.4.04 | 14.4.04 | 16.4.04 |
| Mon the Name | | 0 12 | | 0.03 | 0.01 | 0,02 | 0,26 | 0,05 | 0,08 | 0,05 | 0,09 | | 0,02 | 0,05 |
| Ammini-N out, mgiwi Amm-N out, mgN/I control | ontrol | 5 | | | | | | | 1 | (| (| 0,05 | 0 C | Ċ |
| Tot-P out, mgP/I Tot-P out mgP/I control | ontrol | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,0 | 0,7 | 8 0 | 90 | 9.0 | 0 | o o | 0,8 | 0 | 0 0 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| COD out, mg/l | | 29 | 27 | 34 | 34 | 31 | 27 | 31 | | | 31 | | 32 | 26 |
| | control | | | , | | | | | | | | ç | | |
| BOD out, mg/l co | control | | | | | | | | | | | ν, ς Υ | | |
| Susp. stof, mg/l co | control | | | | | | | | | | | ¢,3 | | |
| Iltmætning out, % | | | | | | | | | | | | 96 | | |
| Iltmætning out, % control | ontrol | 1 | ſ |) 1 | | | - | C 2 | 102 | 7.3 | 7.4 | | 7,4 | 7,3 |
| Hd | | 7,4 | 9,7 | o'/ | 1,1 | c,) | | 1 | 1 - |) - | | 7.9 | | |
| | control | | | | | | | | | | | | | |
| Temp, C | | | | | | | | | | | | σ | | |
| | control | | | | | | | | | | | > | | |

| Parameter | 18.4.04 | 04 20 | control 20.4.04 | control 20.4.04 22.4.04 | 23.4.04 | 26.4.04 | 29.4.04 | 30.4.04 | 3.5.04 | 4.5.04 | 5.5.04 | 10.5.04 | 14.5.04 | 17.5.04 |
|--|---------|-------|--------------------|-----------------------------------|---------|------------------|---------|---------|--------|--------|----------------|--------------|---------|--------------|
| Amm-N out, mgN/I | 60'0 | 60 | 0,01 | 0,07 | 60'0 | 0,05 | 0,11 | 0,04 | 0,06 | | 0,09 | 0,07 | 0,10 | 0,25 |
| Amm-N out, mgN/I control Tot-P out, mgP/I | | 0,8 | 0,9 0,9 | 0,9 | 1,0 | 6 [,] 0 | 0,8 | 0,8 | 0,6 | 0,1 | , . | ~ | 1,2 | ~ |
| Tot-P out, mgP/l control | Iol | | 0,8 | | | | | | | 0,7 | | | | |
| COD out, mg/l | | 28 | 27 | 24 | 27 | 23 | 16 | 21 | 16 | | 23 | 26 | 24 | 25 |
| COD out, mg/l control | lo | | | | | | | | | | | | | |
| BOD out, mg/l control | lo | | 1,8 | | | | | | | 1,5 | | | | |
| Susp. stof, mg/l control | 0 | | - | | | | | | | 1,1 | | | | |
| littmætning out, % | | | | | | | | | | | | | | |
| Iltmætning out, % control | rol | | 85 | | - | | | | | 83 | | | | |
| Hd | | 7,3 | 7,5 | 7,6 | 7,2 | 7,0 | 7,6 | 7,3 | 7,0 | | 7,0 | 7,3 | 7,2 | 7,3 |
| pH control | ol | | 7,7 | | | | | | | 7,5 | | | | |
| Temp, ^v C | | | | | | | | | | | | | | |
| Temp,°C control | 0 | | 10 | | | | | | | 1 | | | | |

| Parameter | control 18.5.04 | control 18.5.04 25.5.04 | 25.5.04 | 27.5.04 | control 3.6.04 | 9.6.04 | control 15.6.04 | 22.6.04 | control 24.6.04 | 29.6.04 | 5.7.04 | control 14.7.04 | 20.7.04 |
|---------------------------|--------------------|-------------------------|---------|---------|-------------------|--------|--------------------|-------------------|---------------------------|---------|-------------|--------------------|---------|
| Amm-N out, mgN/l | | 0,09 | 0,08 | 0,11 | | 0,07 | | 0,10 | | 0,08 | 0,10 | | 0,17 |
| Amm-N out, mgN/I control | trol 0,1 | 1 | | | 0,5 | | 0,1 | | 0,1 | | | 0,3 | , , |
| Tot-P out, mgP/l | 00 | 0,8 | 1,0 | 0,0 | × C | 0'8 | a C | ر ب | 1 | 1,4 | | 2.4 | 1.5 |
| | | 0 | | | 2 | |))) | | 2 | | | ſ | |
| COD out, mg/l | | 27 | 22 | 30 | | 19 | | 20 | | 21 | 33 | | 20 |
| COD out, mg/l control | lo | | | | | | | | | | | | |
| BOD out, mg/l control | rol 1,3 | 8 | | | 1,2 | | 1,0 | | 1,0 | | | 1,8 | |
| Susp. stof, mg/l control | 10 | | | | ~~ | | ~ | | | | | 9,3 | |
| . 0 | | | 98 | | | 67 | | | | 100 | 100 | | 98 |
| Iltmætning out, % control | | 95 | | | 88 | | 54 | 1 | 76 | | I | 72 | 0 1 |
| Hd | | 7,3 | 7,2 | 7,3 | _ | 7,2 | r | 7,2 | 2 1 | /,3 | 4, / | C 1 | 1,3 |
| pH control | 6' <u>2</u> 10. | 6 | | | 7,8 | | R, 1 | | 7,1 | l | | 2. | |
| Temp,"C | | | 13 | | | 15,3 | | | | 15,1 | | | 10,01 |
| Temp,°C control | | 12 | | | 15 | | 16 | | 15 | | | 16 | |

.

| ertified Control (Rovesta): Time proportional 24-hour samples (normally 11 AM to 11 AM); results registered at day 1 uppliers data (BioKube): Spot samples (normally sampled in the morning) |
|--|
| ပတ |

| Parameter | | control | | | | control | | control | | | | | control |
|---------------------------|---------|-----------------|--------|--------|--------|---------|-------------|---------|-------------|---------|--------|--------|---------|
| | 26.7.04 | 26.7.04 28.7.04 | 3.8.04 | 5.8.04 | 6.8.04 | 9.8.04 | 17.8.04 | 24.8.04 | 25.8.04 | 31.8.04 | 6.9.04 | 7.9.04 | 7.9.04 |
| - | | | | 0 | | | 1 0 0 | | C L C | ст с | Ċ | 000 | |
| Amm-N out, mgN/I | 1,00 | n'nal | n. | 5,01 | 0,0 | 0,42 | 1/0/0 | 0,10 | ່າດຕ່ຳ | U,45 | nc'n | lon'n | |
| Amm-N out, mgN/I control | rol | 6'0 | | | | 0,3 | | 0,3 | <u> </u> | | | | 0,1 |
| Tot-P out, mgP/l | 6,4 | 6,2 | 7,8 | 8,4 | 7,6 | 12,2 | 13,1 | 2,8 | 8,6 | 10,0 | 8,7 | 6,8 | |
| Tot-P out, mgP/l control | 0 | 5,9 | | | | 12,0 | | 12,3 | | | | | 3,5 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| COD out, mg/l | 25 | 23 | 45 | 38 | 39 | 28 | 30 | 26 | 26 | 17 | 16 | 19 | |
| COD out, mg/l control | ol | | | | | | | | | | | | |
| BOD out, mg/l control | ol | 1,5 | | | | 2,1 | | 2,2 | | | | | 1,7 |
| Susp. stof. ma/l control | | 1.2 | | | | 1.1 | | 20 | | | | | 20 |
| .0 | 96 | | 70 | 70 | 67 | 84 | 104 | 102 | 95 | 105 | 102 | 102 | |
| Iltmætning out. % control | 10 | 42 | | | | 68 | | 64 | | | | | 73 |
| , And Ha | 7,9 | 7,9 | 7,8 | 7,3 | 7,2 | 7,4 | 7,2 | 7,1 | 7,1 | 7,5 | 7,2 | 7,1 | |
| pH control | | 7,1 | | | | 7,8 | | 7,7 | | | | | ∞ |
| Temp,"C | 16,5 | 16.4 | 18,7 | 19,1 | 19,7 | 19,5 | 19 | 17,4 | 17,5 | 16,8 | 17,5 | 17,3 | |
| Temp,°C control | 0 | 17 | | | | 20 | | 18 | | | | | 16 |

| Parameter | 9.6 |).04 | 9.9.04 15.9.04 21.9.04 | control 21.9.04 | 24.9.04 | control 5.10.04 | control 19.10.04 | control control 5.10.04 19.10.04 20.10.04 26.10.04 | 26.10.04 | 29.10.04 | 1.11.04 | control 2.11.04 | control 10.11.04 16.11.04 | control 16.11.04 |
|---------------------------|---------|------|------------------------|--------------------|---------|---------------------------|----------------------------|--|----------|----------|---------|--------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| Amm-N out, mgN/l | | 0,34 | 0,50 | | 0,15 | | | 9,1 | 7,5 | 7,0 | 1,65 | | 0,05 | 1 |
| Amm-N out, mgN/I control | | | | 0,1 | | 0,7 | 8,8 | | | | | 0,6 | 1 | 0,2 |
| Tot-P out, mgP/l | lotrol | 7,2 | 6 ⁶ | 8.1 | 6,3 | 2,8 | 0.5 | 0,4 | 0,6 | 0,0 | 0 4, | 0,9 | 0,5 | 0,6 |
| | 5 | | | | | | | | | | | | | |
| COD out, mg/l | | \$ | 20 | | ς, | | | 4 | 14 | 14 | 12 | | 19 | |
| | control | | | | | | | | | | | | | · |
| | control | | | - | | 1,7 | 1,8 | | | | | 2,4 | | 2,7 |
| V | control | | | ~ | | 5,6 | 6,3 | | | | | 19 | | 12 |
| % | 5 | 66 | 102 | | 65,2 | | | 104 | 96,3 | 96,8 | 96,1 | | 103 | |
| Iltmætning out, % control | ntrol | | | 47 | | 70 | 68 | | | | | 80 | I | 75 |
| , Ha | | 7,2 | 7,1 | | | | | 7,3 | 0'2 | 0 0 | | 1 | 7,4 | 1 |
| | control | | | 7,7 | | 7,8 | 6,8 | | | | | 6.9 | | 7,4 |
| np, 'C | | 16,8 | 15,8 | | 15,6 | | | 9 [.] 0 | 12,1 | 11,6 | 11,7 | | 9,4 | 1 |
| | control | | | 14 | | | 12 | | | | | 12 | | 8 |

Type Approval of Small Waste Water Systems Biokube Minirenseanlæg 5 PE

1.2 b Egemosevej

| Parameter | Average in stated peri | Average in stated period | 22.11.03 | 23.11.03 | 24.11.03 | 25.11.03 | 26.11.C | 13 27.11.C | 22.11.03 23.11.03 24.11.03 25.11.03 26.11.03 27.11.03 28.11.03 1.12.03 | 1.12.03 | 2.12.03 | 3.12.03 |
|--|---------------------------|--|----------|----------|----------|----------|---------|------------|--|---------|---------|---------|
| Amm-N out, mgN/I Amm-N out, mgN/I c ontrol | | 0,8 21.06-16.11.04 | | | | | | | 28,3 | 38,1 | 33,0 | 37,1 |
| Tot-P out, mgP/I Tot-P out, mgP/I control | | 1,49 19.01-14.06 + 05.10-16.11.04 | | | | | | | | | | |
| COD out, mg/l | | | 140 | 70 | 71 | 62 | | 84 9 | 96 116 | 133 | 113 | 114 |
| BOD out, mg/l control | 8,6 6,9 | 28.11.03-16.11.04 19.01-16.11.04 | | | | | | | | | | |
| Susp. stof, mg/l control Itmætning out % | | | | | | | | | | | | |
| Ittmætning out, % control | | | | | | | | | | | | |
| pH control Temn ^o C | | | | | | | | | | | | |
| Temp,°C control | | | | | | | | | | | | |

| Parameter | 4.12.03 | 5.12.03 | 6.12.03 | 8.12.03 | 9.12.03 | 10.12.03 | control 11.12.03 | 12.12.03 | 13.12.03 | 14.12.03 | 9.12.03 10.12.03 11.12.03 12.12.03 13.12.03 14.12.03 15.12.03 17.12.03 18.12.03 | 17.12.03 | 18.12.03 |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------------------------|----------|----------|----------|---|----------|----------|
| Amm-N out, mgN/l | 29,8 | 23,1 | 15,2 | 8,5 | 12,6 | 20,2 | 12,6 | 11,8 | 9,2 | 9,6 | 10,6 | 12,5 | 12,5 |
| Amm-N out, mgN/I control Tot-P out, mgP/I | 21,4 | 19,8 | 22,1 | 16,4 | 15,0 | 13,5 | | 13,2 | | | ດ ິດ ດິນ | | |
| I ot-P out, mgP/I control COD out, mg/I | 103 | | 83 | 89 | 82 | 110 | | ις. L | 4 | 78 | | x Y | |
| BOD out, mg/l control | | |) |) | | 3 | • | 2 | ~ | 2 | | 2 | |
| Susp. stof, mg/l control | | | | | | | | | | | | | |
| Iltmætning out, % | | | | | | | | | | | | | |
| g uur, % | | | | | | | | 7,7 | | 7,7 | 7,8 | 7,7 | 7,3 |
| рн control Temp,°C | 7 | | | | | | 8,2 | | | | 8,0 | | |
| Temp,°C control | | | | | | | 7 | | | | 9 | | |

Egemosevel

| Parameter | 19.12.03 | 2.1.04 | 3.1.04 | 4.1.04 | 5.1.04 | control 6.1.04 | 7.1.04 | 8.1.04 | 9.1.04 | 9.1.04 10.1.04 | 11.1.04 | control 12.1.04 | 13.1.04 |
|---|----------|--------|--------|--------|--------|---------------------|--------|----------|--------|----------------|---------|---------------------|----------|
| Amm-N out, mgN/I Amm-N out, mgN/I control | 8,7 | 0,05 | 8,8 | 18,3 | 20,0 | 18,6 22,0 | 15,6 | 14,5 | 15,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 21,0 | 15,0 |
| Tot-P out, mgP/I Tot-P out, mgP/I control | 2,5 | 4,2 | 7,4 | 7,2 | 4,4 | 2,7 8,4 | 1,9 | <u>~</u> | 1,2 | 2,1 | 1,5 | 1,9 | 1,4, |
| | 47 | 30 | 06 | 66 | 83 | 82 | 78 | 83 | 63 | 222 | 99,4 | 169 | 152 |
| BOD out, mg/l control | | | | | | 4 | | | | | | 46 | |
| Susp. stof, mg/l control Iltmætning out, % | | | | | | | | | | | | | |
| lltmætning out, % control pH | | 8,6 | 7,9 | 7,8 | 7,5 | 8,0 | 7,7 | 7,7 | 7,8 | 7,7 | 7,8 | 7,8 | 7,6 |
| pH control Temp.°C | | | | 3,2 | | 7,7 | | | | | | 7,7 | 4 8,8 |
| Temp,°C control | | | | | | 5 | | | | | | 9 | |

<u>Egemosevej</u>

| Parameter | 14.1.04 | 14.1.04 15.1.04 16.1.04 | 16.1.04 | 17.1.04 | 17.1.04 18.1.04 | control 19.1.04 | 20.1.04 | 21.1.04 | 22.1.04 | 23.1.04 | 24.1.04 | 24.1.04 25.1.04 | 26.1.04 |
|--|---------|-------------------------|-----------|---------|-----------------|---------------------------|-------------------|---------|---------|---------|----------|-----------------|----------|
| Amm-N out, mgN/I | 8,6 | 3,8 | 2,6 | 1,5 | 0,6 | 1,6 | 8,0 | 10,3 | 7,4 | 9,4 | 10,2 | 10,6 | 15,2 |
| Amm-N out, mgN/I c ontrol Tot-P out, mgP/I | 0,7 | 0,6 | 1,0 | 1 | 0 | 3,7 | , 8 | 0 | 1,21 | 1.6 | 1.7 | 4 | <u>+</u> |
| Tot-P out, mgP/l control | | | | | | 1,4 | | | | | <u> </u> | | |
| COD out, mg/l | 74,7 | 58 | 45,7 | | · · · | | | | | 105 | 103 | 94 | 82 |
| BOD out, mg/l control | | | | | | 4,5 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| Susp. stof, mg/l control | | | | | | | | | | | | | |
| liltmætning out, % | | | | | | | | | | | | | |
| littmætning out, % control | I | I | | | | | | | | | | | |
| | 2,9 | 7,8 | 6, 7,9 | 8,0 | 7,8 | ×,0 | 7,6 | 7,8 | 7,5 | 7,3 | 7,4 | | 7,9 |
| рт control Temn °C | | | | | | α, ú | | | | | | л v | |
| Temp,°C control | | | | | | 3 | | | | | · | 2 | |

<u>Egemosevej</u>

| Parameter | 27.1.04 | 27.1.04 28.1.04 | control 29.1.04 | 30.1.04 | 31.1.04 | 1.2.04 | control 4.2.04 | 5.2.04 | 6.2.04 | 7.2.04 | 8.2.04 | 9.2.04 | 10.2.04 |
|---|----------|-----------------|----------------------|---------|---------|--------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| Amm-N out, mgN/l | 17,6 | 22,6 | 21,4 | 52 | 25 | 27 | 0.01 | 5,8 | 5,8 | 10,8 | 8,2 | 6,4 | 8,1 |
| Tot-P out, mgP/I conuol Tot-P out, mgP/I control Tot-P out, mgP/I control | 1,2 | 8,0 | 2.1,0 1,2 0,68 | 0,7 | 4 | 8 O | 0,54 | 0,6 | 0,8 | 1,3 | 0,7 | 0,6 | 0,7 |
| COD out, mg/l BOD out_mg/l control | 73 | 60 | 54,4 3.3 | 49,5 | 62,9 | 91,6 | 7 | 37 | 42,8 | 68,6 | 44,1 | 37,9 | 46,1 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| Iltmætning out, % Iltmætning out, % control | C F | ې ە | 0 | 0 | 2 7 | C | · | ۵ ۲ | 0 7 | ά | C X | τ α | α. |
| pH Temp O | <u>,</u> | , v v | 4,9 | - Ô | 2 | 2 Ô | 7,8 | 7,8 | 2 | - 5 | | - Ĵ | - Ĵ |
| Temp,°C control | | | 3 | | | | 9 | | | | | | |

| Parameter | 11.2.04 | control 12.2.04 | 13.2.04 | 14.2.04 | 15.2.04 | 16.2.04 | control 17.2.04 | 18.2.04 | 19.2.04 | 20.2.04 | 21.2.04 | 22.2.04 | 23.2.04 |
|--|---------|--|---------|---------|---------|---------|--------------------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|
| Amm-N out, mgN/I | 10,4 | 12,8 | 1,2 | 14,2 | 13,2 | 11,9 | 19,4 | 19,5 | 19,4 | 19,6 | 19,2 | 21,0 | 15,8 |
| Amm-N out, mgN/I c ontrol Tot-P out, mgP/I Tot-P out, mgP/I c ontrol | 0,3 | 0,0 0,8 0,8 | 0,7 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,6 1,9 | 0,6 | 0,5 | 0,5 | 0'3 | 0'3 | 0,2 |
| COD out, mg/l | 51,1 | 37 | | 50,3 | 52 | 46,5 | 65 | 58,9 | 68,1 | 80,4 | 67,9 | 63,7 | 74,2 |
| BOD out, mg/l control | | 9,0 | | | | | 8,0 | | | | · · · · | | |
| Susp. stof, mg/l control | | 4 | | | | | φ | | | , | | | |
| Iltmætning out, % Iltmætning out, % control oH | 0 | ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~ | 00 7 | 8.0 | 6.7 | 7.9 | | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,0 | 8,1 1 | φ Ţ |
| pH Temn °C | 1 | 7,8 | | | | ~ | 7,7 | | | | | | |
| Temp, C control | | 5,5 | | | | | 9 | | | | | | |

Egemosevei

| | control 24.2.04 | 25.2.04 | 26.2.04 | 27.2.04 | 29.2.04 | 1.3.04 | 2.3.04 | 3.3.04 | 4.3.04 | 5.3.04 | 6.3.04 | 7.3.04 | 7.3.04 11.3.04 |
|-----------------------------|---------------------------|---------|---------|-------------|----------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|---------|----------------|
| Amm-N out, mgN/l | 23,0 | 19,9 | 18,8 | 17,2 | 67,9 | 56.7 | 49.2 | 44.3 | 42 | 44 | 4 | 43 | |
| Amm-N out, mgN/I control | 26,0 | | | | <u> </u> | | | | l | | Į |) - | 47 |
| | 4,0 | 0,5 | 1,2 | | 2,77 | 1,7 | 1,8 | <u>+</u> | 1,43 | 1,5 | 2,5 | 2,8 | |
| ו טו-ד טעו, וווטדיו כטוונטו | 0,4 | | | | | | | | | | | | 4,0 |
| COD out, mg/l | 72,5 | 72,9 | 64,6 | 66,1 | 358 | 357 | 333 | 183 | 140 | 113 | | | |
| BOD out, mg/l control | 12 | | | | | | | | | | | | 13 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| Susp. stof, mg/l control | 10 | | | | | | | | | | | | 17 |
| Iltmætning out, % | | | | | | | | | | | | , | |
| Iltmætning out, % control | 57 | | | | | | | | | | | | 67 |
| Hd | 8,2 | 8,3 | 8,2 | 8,2 | 8,0 | 8,2 | 8.1 | | 8.1 | 8.3 | 8.3 | 8 | 5 |
| pH control | 7,9 | | | | ···· · | - | ~ | ~ | | Î | | 1 | 8.1 |
| Temp,°C | | | | | 4,8 | | | | | | | | |
| Temp,°C control | S | | | | | | | | | | | | 9 |

| Parameter | 13.3.04 | 13.3.04 14.3.04 | 15.3.04 | 16.3.04 | 17.3.04 | 18.3.04 | 19.3.04 | 20.3.04 | 21.3.04 | 22.3.04 | control 23.3.04 | 24.3.04 | 25.3.04 |
|--|---------|-----------------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|------------------------------|---------|---------|
| Amm-N out, mgN/I Amm-N out, mgN/I c ontrol | 42 | 45 | 45 | 49 | 49 | 46 | 46 | 39 | 19 | 6,6 | 5 ,0 | 5,0 | 6,8 |
| Tot-P out, mgP/I Tot-P out, mgP/I control | 5,6 | 5,3 | 5,7 | 6,2 | ີຜິ | 5,6 | 4,8 | 4'1 | 3,1 | 1,0 | 0,9 0,8 | 0,6 | 0,9 |
| COD out, mg/l control BOD out, mg/l control | 122 | 94 | 105 | 107 | 06 | 80 60 | 94 | 186 | 215 | 65 | 68 12 | 64 | 65 |
| Susp. stof, mg/l control Iltmætning out, % Iltmætning out, % control pH Temp,°C control Temp,°C control | 8,4, | 8 2 | 8 4 | 8 4, | 8 4, | 8,0 | ů, S | 6, 7 | 7,5 | 7,7 | 8 87 7,7 7,9 7,9 | 7,8 | 7,7 |

<u>Egemosevej</u>

| Parameter | 26.3.04 | 26.3.04 27.3.04 | 28.3.04 | 29.3.04 | 30.3.04 | 31.3.04 | 2.4.04 | 3.4.04 | 4.4.04 | 6.4.04 | 7.4.04 | 8.4.04 | 9.4.04 |
|--|---------|-----------------|---------|---------------|---------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|--------|--------|
| Amm-N out, mgN/I Amm-N out, mgN/I control | 10,1 | 12,8 | 14 | 13 | 20 | 26 | 34 | 31 | 32 | 32 | 59 | 23 | 18 |
| Tot-P out, mgP/I control Tot-P out, mgP/I control | Ţ | 4,4 | 1,3 | <u>ل</u> ۍ | 2,4 | 2,5 | 3,3 | 0. N | 3,0 | э. Т | 3,0 | 2,4 | 2,0 |
| COD out, mg/l BOD out, mg/l control | 61 | 56 | 47 | 46 | 82 | | 87 | 78 | 75 | 75 | 73 | 82 | |
| Susp. stof, mg/l control Iltmætning out, % Iltmætning out, % control pH pH Temp,°C control Temp,°C control | 6. 2 | 2.,7 | 7,6 | 7,5 | 2,7 | 7,7 | 2.'2 | 6. N | | 7,7 | 2.7 | 9,5 | 7,5 |

| Parameter | 10.4.04 | 10.4.04 12.4.04 | control 13.4.04 | 14.4.04 | 16.4.04 | 18,4.04 | control 20.4.04 | 22.4.04 | 23.4.04 26.4.04 | 26.4.04 | 29.4.04 | 30.4.04 | 3.5.04 |
|--|---------|-----------------|--------------------|------------------|--------------|--------------|---------------------------|---------------|-----------------|------------|----------------------------|---------|--------|
| Amm-N out, mgN/l | 13 | 16 | | 23 | 17 | 7 | 20 | 12 | 14 | 28 | 28 | 25 | 13 |
| Amm-N out, mgN/I control Tot-P out, mgP/I Tot-D out, mdD/I control | 1,9 | 2,3 | 26 26 | 3,4 | 3,4 | 3,5 | | 3,8 8 | 2,9 | 2,7 | 2,7 | 2,6 | 2,7 |
| COD out, ma/l | | 118 | Ĩ | 96 | 69 | 83 | 85 | 88 | 81 | 88 | 65 | 72 | 71 |
| BOD out, mg/l control | | | 16 | | | | 7,5 | | | | | | |
| Susp. stof, mg/l control | | | 7 | | | | 4 | | | | | | |
| lltmætning out, % lltmætning out, % control | ſ | 1 | 67 | î 1 | L T | c t | | ر ۲ | ע ז | 1 1 | 1 1 | () 1 | ن ۲ |
| pH pH control | 0, / | /4,/ | œ | (¹ (| <u>ر</u> ، / | <i>δ</i> , / | C. 2 | 0, | C' / | , , , , | , <i>,</i> , | 0. | 0, / |
| Temp, C control | | | 6 | | | | 10 | | | | | | |

| Parameter | control 4.5.04 | 5.5.04 | 5.5.04 10.5.04 | 13.5.04 | 14.5.04 | 17.5.04 | control 18.5.04 | 22.5.04 | 25.5.04 | 27.5.04 | 29.5.04 | 31.5.04 | control 3.6.04 |
|---------------------------|-------------------|--------|----------------|---------|---------|---------|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
| Amm-N out, mgN/l | | | 18 | 36 | 33 | 23 | | 26 | 30 | 38 | 28 | 27 | |
| Amm-N out, mgN/I control | 7,5 | | | | | | 20 | | | | | | 12 |
| Tot-P out, mgP/l | | 2,5 | 0,4 | 0,3 | | 0,5 | | - - | 1,7 | 1,8 | | | 1 |
| Tot-P out, mgP/I control | 2,6 | | | | | | 0,5 | | | | | | 2,2 |
| COD out, mg/l | | 75 | 64 | 134 | 84 | 86 | | 61 | 06 | 89 | 85 | 62 | |
| BOD out, mg/l control | 9,4 | | | | | | 4,2 | | | | | | 3,0 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| Susp. stof, mg/l control | 2 | | | | | | ~ | | | | | | e |
| Ittmætning out, % | | | | | | | | | 75 | | 54 | 76 | |
| Ittmætning out, % control | 32 | | | | | : | 51 | 1 | | 1 | 1 | | 35 |
| | | 7,4 | 6,6 | 0'/ | 7,3 | 0'2 | | 0'9 | 7,1 | 7,3 | 7,2 | | 1 |
| pH control | 7,7 | | | | | | 7,8 | | | | 0 | | 7,6 |
| Temp, C | | | | | | | | | 4 | | 13,0 | 14,/ | |
| Temp,°C control | 12 | | | | | | 13 | | | | | | 15 |

Egemosevei

| Parameter | 10.6.04 | 13.6.04 14.6.04 | 14.6.04 | control 15.6.04 | 16.6.04 | 20.6.04 | 21.6.04 | 22.6.04 | control 23.6.04 | 24.6.04 | 29.6.04 | 1.7.04 | 5.7.04 |
|---------------------------|---------|-----------------|---------|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------------------------|-----------|------------|--------|-------------|
| Amm-N out, mgN/I | 53 | 62 | 99 | | 99 | 25 | n | 10 | | 10 | 6.0 | 0 | 0 |
| Amm-N out, mgN/I control | | | | 54 | | | | | 7,8 | | - - |)) | - - - |
| Tot-P out, mgP/I | 4,9 | 3,8 | 5,5 | | 3,2 | | | 2,9 | | 3,4 | 4,4 | | 5,2 |
| 101-P out, mgP/1 control | | | | 2,8 | | | | | 3,0 | | | | |
| COD out, mg/l | 228 | 196 | 249 | | 126 | | 100 | 100 | | 06 | 53 | 49 | 42 |
| BOD out, mg/l control | | | | 15 | | | | | 6,6 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| Susp. stof, mg/l control | | | | 2 | | | | | 2 | *** * , . | | | <u>.</u> |
| Iltmætning out, % | 54 | 55 | | | 66 | | | | | 75 | 75 | 66 | 06 |
| Iltmætning out, % control | | | | 39 | | | | | 48 | | | | |
| Hd | 7,5 | 7,2 | 7,4 | | 7,5 | 7,1 | 7,1 | 7,2 | | 7,2 | 7,4 | 7,4 | 7,4 |
| pH control | | | , | 8,2 | | | | | 7,4 | | | | |
| Temp,°C | 17,4 | 18,8 | 17,8 | | 17,3 | | | · · · · | | 15,8 | 15,6 | 16,4 | |
| Temp,°C control | | | | 17 | | | | | 16 | | | | |

| Parameter | 8.7.04 | 8.7.04 control 20.7.04 | 20.7.04 | 23.7.04 | 26.7.04 | control 28.7.04 | 3.8.04 | 5.8.04 | 6.8.04 | control 9.8.04 | 17.8.04 | 23.8.04 | control 24.8.04 |
|--|--------|------------------------|---------|---------|---------|--------------------|--------|----------|----------|-------------------|---------|---------|---------------------------|
| Amm-N out, mgN/I | 0'2 | | 0,25 | 0,05 | 0,03 | 0,03 | 60'0 | 0.06 | 0,07 | 0.03 | 0.50 | 0.04 | 0.50 |
| Amm-N out, mgN/I control | | 0,03 | | | | 0,04 | | <u> </u> | | 0,07 | | | 0,05 |
| Tot-P out, mgP/I Tot-P out, mgP/I control | | 5,9 | 6,4 | 5,6 | 3,3 | α, 1 4 | 2,8 | 2,7 | 2,9 | 7 7 | ю, Э | 3,4 | 0,8 2.0 |
| COD out, ma/l | 62 | | 47 | 40 | 34 | 33 | 29 | 22 | 22 | 24 | 33 | 33 | 60 |
| BOD out, mg/l control |) | 1,7 | | 1 | - } | 3,7 | 2 | } | | Ĩ | } | 2 | 1,2 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| Susp. stof, mg/l control | | 2 | | | | 10 | | | <u> </u> | 1,3 | | | 15 |
| Iltmætning out, % | 80 | | 6 | 92 | 93 | 92 | 63 | 94 | 93 | 93 | 96 | 100 | 96 |
| lltmætning out, % control | | 61 | | | | 52 | | | | 66 | | | 84 |
| Hd | 7,2 | | 7,1 | 7,4 | 7,8 | 8,0 | 7,5 | 7,1 | 7,2 | 7,2 | 7,3 | 7,5 | 6,8 |
| PH control | ļ | 8 ,1 | ļ | | ! | 7,7 | | | | 80 | Ì | | 8,1 |
| Temp, C | 17,2 | | 17,6 | 17,3 | 17 | 16,8 | 18,2 | 18,5 | 18,6 | 19,1 | 18,8 | 17,8 | 17,8 |
| Temp,°C control | | 17 | | | | 18 | | | | 19 | | | 18 |

Egemosevel

| Parameter | 25.8.04 | 31.8.04 | 2.9.04 | 6.9.04 | control 7.9.04 | 9.9.04 | 15.9.04 | 20.9.04 | control 21.9.04 | 24.9.04 | | control control 5.10.04 20.10.04 | 20.10.04 |
|---------------------------|---------|---------|--------|--------|-------------------|--------|---------|---------|---------------------------|---------|------|----------------------------------|-------------|
| Amm-N out, mgN/I | 0,17 | 0,30 | 0,50 | 0,50 | 0,03 | 0.02 | 0.50 | 0.03 | | 0.23 | | | 0 13 |
| Amm-N out, mgN/I control | | | | | 0,02 | | _ | - | 0,05 | | 0,05 | 0,46 |))) |
| Tot-P out, mgP/l | 1,0 | 3,8 | 4,7 | 6,6 | 7 ° | 3,0 | 4,3 | 5,2 | (L | 4,9 | | • | 1,1 |
| | | | | | 4, , | | | | o c | | 3,1 | L, L | |
| COD out, mg/l | 34 | 41 | 48 | 53 | 41 | 42 | 43 | 45 | | 47 | | | 64 |
| BOD out, mg/l control | | | | | 3,5 | | | | 2,7 | | 2,8 | 5,9 | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| Susp. stof, mg/l control | | | | | 51 | | | | 18 | | 35 | 12 | |
| lltmætning out, % | 66 | 100 | 96 | 93 | 96 | 66 | 100 | | | 103 | | | 84 |
| Ittmætning out, % control | | | | | 78 | | | | 73 | | 88 | 72 | |
| Hd | 6,9 | 7,4 | 7,5 | 7,3 | 7,2 | 7,4 | 7,2 | 7,4 | | | | | 7.7 |
| pH control | | | | | 8,1 | | | | 7,9 | | 8,3 | 7,4 | |
| Temp, C | 17,5 | 17 | 17,1 | 17,5 | 17,6 | 16,7 | 16,3 | | | 14,3 | | | 11,2 |
| Temp,°C control | | | | | 17 | | | | 15 | | 14 | 12 | |

Certified Control (Rovesta): Time proportional 24 hour samples Suppliers data (BioKube): Spot samples

| Parameter | 26.10.04 | 26.10.04 29.10.04 | | 2.11.04 | 10.11.04 | 1.11.04 2.11.04 10.11.04 16.11.04 |
|---------------------------|----------|-------------------|------|---------|----------|-----------------------------------|
| | 10 | 000 | 600 | | 0.05 | |
| Amm-N out, mgN/l control | 2 | 5 |) | 0,05 | } | 0,05 |
| Tot-P out, mgP/I | 1,4 | 1,1 | 0,7 | c | 0,7 | 1 0 |
| Tot-P out, mgP/I control | | | | 0,8 | | 0' <i>1</i> |
| COD out, mg/l | 62 | 37 | 37 | | 46 | |
| BOD out, mg/l control | | | | 6,2 | | 2,5 |
| | | | | | | |
| Susp. stof, mg/l control | | | | 1 | | 11 |
| Iltmætning out, % | 57 | 92 | 93 | | 98 | |
| lltmætning out, % control | | | | 78 | | 89 |
| Hď | 7,0 | 6,7 | | | 7,4 | |
| pH control | | | | 7,9 | | 8,1 |
| Temp,°C | 13,3 | 12,4 | 12,3 | | 10,6 | |
| Temp,°C control | | | | 12 | | 6 |

APPENDIX 1.3

Measurement reports from the certified analytical laboratory

1.3 a Skov Torupvej

1.3 b Egemosevej

Translation of text on analytical forms

Danish

Temperatur, målt i felt pH, målt i felt Iltmætning, målt i felt

Suspenderet stof Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. Ammonium-nitrogen Phosphor, total English

Water temperature, field measurement pH, field measurement Oxygen saturation, field measurement

Suspended Solids Biochemical Oxygen Demand, BOD5 mod Ammonia-Nitrogen Total Phosphorous

1.3 a Skov Torupvej

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70





* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 16/11/2004 kl. 8.00 |
|-------------------|---------------------|
| (TIL): | 17/11/2004 kl. 8.00 |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 17/11/2004 kl.13.00 |
| UDTAGET AF : | Jan Hansen |
| ÅRSAG : | PROJEKT |
| KOMMUNE : | Fakse |
| | |

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

Civ. ing. Rune Strube

PRØVESTED: BioKube K/S, Skov Torupvej, udløb, (331022) Skov Torup Vej 8, 4683 Rønnede

| PRØVE NR.: | 28322/04 BioKube Udløb Døgnpr. TP | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|--|---------|---------------------|--------|
| Registrering | 4 | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | MFP-02 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 8 | °C | MFP-14 | 338 |
| pH, målt i felt | 7.4 | | DS 287 | 338 |
| Iltmætning, målt i felt | 75 | % | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | 12 | mg/l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 2.7 | mg O2/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | 0.22 | mg N∕l | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 |
| Phosphor,total | 0.64 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Jenne Clin

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 28322/4 Udskrivningsdato : 24/11/2004 Side 1 af 1

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70





* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 02/11/2004 kl.11.30 | |
|-------------------|---------------------|--|
| (TIL): | 03/11/2004 kl.10.15 | |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 03/11/2004 kl.14.30 | |
| UDTAGET AF : | Jan Hansen | |
| årsag : | PROJEKT | |
| KOMMUNE : | Fakse | |
| | | |

Civ. ing. Rune Strube

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

PRØVESTED: BioKube K/S, Skov Torupvej, udløb,

(331022) Skov Torup Vej 8, 4683 Rønnede

| PRØVE NR.: | 26954/04 | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK NR |
|--------------------------------|------------|---------|---------------------|--------|
| | BioKube | | | |
| | Udløb | | | |
| | Døgnpr. TP | | | |
| Registrering | + | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | MFP-02 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 12 | °C | MFP-14 | 338 |
| p∦, målt i felt | 6.9 | | DS 287 | 338 |
| Iltmætning, målt i felt | 80 | % | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | 19 | mg∕l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 2.4 | mg 02/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | 0.59 | mg N/l | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 |
| Phosphor,total | 0.92 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Since lin

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 26954/4 Udskrivningsdato : 11/11/2004 Side 1 af 1

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70



Civ. ing. Rune Strube



* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 19/10/2004 kl. 9.00 |
|-------------------|---------------------|
| (TIL): | 20/10/2004 kl. 8.00 |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 20/10/2004 kl.13.30 |
| UDTAGET AF : | Jan Hansen |
| årsag : | PROJEKT |
| KOMMUNE : | Fakse |
| | |

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

PRØVESTED: BioKube K/S, Skov Torupvej, udløb, Skov Torup Vej 8, 4683 Rønnede (331022)

| PRØVE NR.: | 25461/04 BioKube | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NF |
|--------------------------------|---------------------|---------|---------------------|--------|
| | Udløb | | | |
| | Døgnpr. TP | | | |
| Registrering | + | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | MFP-02 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 12 | °C | MFP-14 | 338 |
| pH, målt i felt | 6.8 | | DS 287 | 338 |
| Iltmætning, målt i felt | 68 | % | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | 6.3 | mg/l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 1.8 | mg 02/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | 8.8 | mg N∕l | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 |
| Phosphor, total | 0.45 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; ~ Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Venue Cler

Leane Christensen, ledende laborant

25461/4 Analyserapport nr.: Udskrivningsdato : 02/11/2004 Side 1 af 1





* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| MODTAGET PÅ LAB. UDTAGET AF ÅRSAG | : : : | 06/10/2004 06/10/2004 Jan Hansen PROJEKT | kl. 8.20 |
|---|-------------|---|----------|
| | | Fakse | |

Civ. ing. Rune Strube

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

PRØVESTED: BioKube K/S, Skov Torupvej, udløb, (331022) Skov Torup Vej 8, 4683 Rønnede

| PRØVE NR.: | 24351/04 BioKube | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|---------------------|---------|---------------------|--------|
| | Udløb | | | |
| | Døgnpr. TP | | | |
| Registrering | + | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | MFP-02 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | + | °C | MFP-14 | 338 |
| pH, målt i felt | 7.8 | | DS 287 | 338 |
| Iltmætning, målt i felt | 70 | % | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | 5.6 | mg∕l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 1.7 | mg 02/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium~nitrogen | 0.70 | mg N/l | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 |
| Phosphor,total | 2.78 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 24351/4 Udskrivningsdato : 14/10/2004 Side 1 af 1

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70





* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 21/09/2004 kl. 9.00 |
|-------------------|---------------------|
| $(TII_i):$ | 22/09/2004 kl. 8.40 |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 22/09/2004 kl.11.30 |
| | Jan Hansen |
| ÅRSAG : | PROJEKT |
| KOMMUNE : | Fakse |
| | |

Civ. ing. Rune Strube

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

1

PRØVESTED: BioKube K/S, Skov Torupvej, udløb,

(331022) Skov Torup Vej 8, 4683 Rønnede

| PRØVE NR.: | 22994/04 BioKube Udløb Døgnpr. TP | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|--|---------|---------------------|--------|
| Registrering | ÷ | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | MFP-02 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 14 | °C | MFP-14 | 338 |
| pH, målt i felt | 7.7 | | DS 287 | 338 |
| Iltmætning, målt i følt | 47 | % | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | <1 | mg/l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | <1.0 | mg O2/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | <0.05 | mg N/l | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 |
| Phosphor,total | 8.12 | mg ₽/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

All

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 22994/4 Udskrivningsdato : 29/09/2004 Side 1 af 1



HOVESTA MILJØ

* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 07/09/2004 | kl. 8.00 |
|-------------------|------------|----------|
| | 08/09/2004 | |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 08/09/2004 | kl.12.00 |
| UDTAGET AF : | Jan Hansen | |
| ÅRSAG : | PROJEKT | |
| KOMMUNE : | Fakse | |
| | | |

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

Civ. ing. Rune Strube

PRØVESTED: BioKube K/S, Skov Torupvej, udløb, (331022)Skov Torup Vej 8, 4683 Rønnede

| PRØVE NR.: | 21681/04 | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|------------|---------|---------------|--------|
| | BicKube | | | |
| | Udløb | | | |
| | Døgnpr. TP | | | |
| Registrering | + | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | MFP-02 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 16 | °C | MFP-14 | 338 |
| pH, målt i felt | 8.0 | | DS 287 | 338 |
| Iltmætning, målt i felt | 73 | % | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | 20 | mg/l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 1.7 | mg 02/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | 0.06 | mg N/l | DS 224 | 338 |
| Phosphor,total | 3.51 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Vince Cha

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 21681/4 Udskrivningsdato : 20/09/2004

Side 1 af 1

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70





* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 24/08/2004 kl. 8 | .00 |
|-------------------|------------------|-----|
| (TIL): | 25/08/2004 kl. 8 | .00 |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 25/08/2004 kl.11 | .00 |
| UDTAGET AF : | Jan Hansen | |
| ÅRSAG : | PROJEKT | |
| KOMMUNE : | Fakse | |

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

ì

Civ. ing. Rune Strube

PRØVESTED: BioKube K/S, Skov Torupvej, udløb, (331022) Skov Torup Vej 8, 4683 Rønnede

| PRØVE NR.: | 20470/04 BioKube Udløb Døgnpr, TP | ENKED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|--|---------|---------------------|--------|
| | | | | |
| Registrering | + | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | MFP-02 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 18 | °C | MFP-14 | 338 |
| pH, målt i felt | 7.7 | | DS 287 | 338 |
| Iltmætning, målt i felt | 54 | % | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | 20 | mg/l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 2.2 | mg O2/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | 0.29 | mg N/l | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 |
| Phosphor,total | 12.3 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 20470/4 Udskrivningsdato : 01/09/2004 Side 1 af 1

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70





* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: (TIL): MODTAGET PÅ LAB.: | 09/08/2004 kl.10.05 10/08/2004 kl. 9.05 |
|--|--|
| UDTAGET AF : | 10/08/2004 kl.12.00 Jan Hansen |
| ÅRSAG : | |
| KOMMUNE : | Fakse |

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

Civ. ing. Rune Strube

PRØVESTED: BioKube K/S, Skov Torupvej, udløb, (331022) Skov Torup Vej 8, 4683 Rønnede

| PRØVE NR.: | 19072/04 BioKube Udløb Døgnpr. TP | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|--|---------|---------------------|--------|
| Registrering | + | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | MFP-02 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 20 | °c | MFP-14 | 338 |
| pH, målt i felt | 7.8 | | DS 287 | 338 |
| lltmætning, målt i felt | 68 | % | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | 1.1 | mg/l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 2.1 | mg 02/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | 0.29 | mg N/l | DS/EN ISO 11732 FIA | |
| Phosphor,total | 12.0 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Resultatet for total phosphor er checket ved reanalyse.

Birte Malling, kemiker

Analyserapport nr.: 19072/4 Udskrivningsdato : 19/08/2004

Side 1 af 1

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70





* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

RAPPORT TIL

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 28/07/2004 kl.10.45 |
|-------------------|----------------------|
| (TIL): | 29/07/2004 kl.10.45 |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 29/07/2004 kl.12.00 |
| UDTAGET AF : | John Alsing Reenberg |
| ÅRSAG : | RUTINE |
| KOMMUNE : | Fakse |
| | |

Civ. ing. Rune Strube

BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

PRØVESTED: BioKube K/S, Skov Torupvej, udløb, (331022) Skov Torup Vej 8, 4683 Rønnede

| PRØVE NR.: | 16121/04 BioKube | ENRED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|---------------------|----------|---------------|--------|
| | Udløb | | | |
| | Døgnpr. TP | | | |
| Registrering | + | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | MFP-02 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 17 | °C | MFP-14 | 338 |
| pH, målt i felt | 7.1 | | DS 287 | 338 |
| Iltmætning, målt i felt | 42 | с/ /o | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | 1.2 | mg∕l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 1.5 | mg O2/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | 0.85 | mg N/l | DS 224 | 338 |
| Phosphor,total | 5.91 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Brit Malec, ledende laborant

Analyserapport nr.: 16121/4 Udskrivningsdato : 09/08/2004 Side 1 af 1

VED FAURGÅRDEN 7, DK-4300 HOLBÆK, TLF: 59450260, FAX: 59450290



* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 21/07/2004 kl. 9.00 |
|-------------------|---------------------|
| (TIL): | 21/07/2004 kl. 9.00 |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 21/07/2004 kl.11.30 |
| UDTAGET AF : | Jan Hansen |
| ÅRSAG : | RUTINE |
| KOMMUNE : | Fakse |
| | |

Civ. ing. Rune Strube

Reg. nr. 338

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

PRØVESTED: BioKube K/S, Skov Torupvej, udløb, (331022) Skov Torup Vej 8, 4683 Rønnede

| PRØVE NR.: | 17670/04 BioKube Udløb Døgnpr, TP | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|--|---------------|---------------|--------|
| Registrering | + | | | |
| Udtagning af øjebliksprøve | + | | MFP-01 | 338 |
| Termotol.Colif.bakt.(biomasse) | 330 | pr. 100 ml | DS 2255/2 | 338 |
| Enterococcer (biomasse) | <10 | pr. ml (gram) | nc 2/01+1000 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Resultaterne er vurderet analyseteknisk, men ikke kommenteret.

170 7/2 Gravesen, mikrobiolog

Analyserapport nr.: 17670/4 Udskrivningsdato : 26/07/2004 Side 1 af 1

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70





* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 14/07/2004 kl. 8.35 |
|-------------------|---------------------|
| (TIL): | 15/07/2004 kl. 8.35 |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 15/07/2004 kl.10.45 |
| UDTAGET AF : | Jan Hansen |
| årsag : | PROJEKT |
| KOMMUNE : | Fakse |
| | |

Civ. ing. Rune Strube

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

PRØVESTED: BioKube K/S, Skov Torupvej, udløb, (331022) Skov Torup Vej 8, 4683 Rønnede

| PRØVE NR.: | 16932/04 | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|------------|---------|---------------|--------|
| | BioKube | | | |
| | Udløb | | | |
| | Døgnpr. TP | | | |
| Registrering | + | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | ÷ | | MFP-02 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 16 | °C | MFP-14 | 338 |
| pH, målt i felt | 7.9 | | DS 287 | 338 |
| Iltmætning, målt i felt | 72 | % | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | 9.3 | mg/l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 1.8 | mg O2/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | 0.27 | mg N/L | DS 224 | 338 |
| Phosphor,total | 2.35 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 16932/4 Udskrivningsdato : 27/07/2004 Side 1 af 1



ROVESTA MILJØ

* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 23/06/2004 kl.10.00 |
|-------------------|----------------------|
| (TIL): | 24/06/2004 kl.10.00 |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 24/06/2004 kl.11.30 |
| UDTAGET AF : | John Alsing Reenberg |
| ÅRSAG : | RUTINE |
| KOMMUNE : | Fakse |
| | |

Civ. ing. Rune Strube

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

PRØVESTED: BioKube K/S, Skov Torupvej, udløb, (331022) Skov Torup Vej 8, 4683 Rønnede

| PRØVE NR.: | 14985/04 | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|------------|---------|---------------|--------|
| | BioKube | | | |
| | Udløb | | | |
| | Døgnpr. TP | | | |
| Registrering | + | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | MFP-02 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 15 | °C | MFP-14 | 338 |
| pH, målt i felt | 7.2 | | DS 287 | 338 |
| Iltmætning, målt i felt | 76 | % | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | 1.9 | mg/l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 1.2 | mg 02/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | 0.09 | mg N/l | DS 224 | 338 |
| Phosphor,total | 1.03 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

laue a

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 14985/4 Udskrivningsdato : 05/07/2004

Side 1 af 1

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70





* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 15/06/2004 | kl. 8.00 |
|-------------------|------------|----------|
| (TIL): | 16/06/2004 | kl. 8.00 |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 16/06/2004 | kl.14.30 |
| UDTAGET AF : | Jan Hansen | |
| ÅRSAG : | PROJEKT | |
| KOMMUNE : | Fakse | |
| | | |

Civ. ing. Rune Strube

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

PRØVESTED: BioKube K/S, Skov Torupvej, udløb, (331022) Skov Torup Vej 8, 4683 Rønnede

| PRØVE NR.: | 13678/04 BíoKube | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|---------------------|---------|---------------|--------|
| | | | | |
| | Udløb Døgnpr. TP | | | |
| | | | | |
| Registrering | } | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | MFP-02 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 16 | °C | | 338 |
| pH, (målt i laboratoriet) | 7.90 | | DS 287 | 338 |
| Iltmætning, målt i felt | 54 | % | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | <1 | mg/l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 1.0 | mg O2/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | 0.09 | mg N/l | DS 224 | 338 |
| Phosphor,total | 0.77 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Maul

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 13678/4 Udskrivningsdato : 23/06/2004 Side 1 af 1

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70





* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

RAPPORT TIL

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 03/06/2004 | kl. 9.50 |
|-------------------|------------|----------|
| (TIL): | 04/06/2004 | kl. 9.00 |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 04/06/2004 | kl.10.00 |
| UDTAGET AF : | Jan Hansen | |
| årsag : | PROJEKT | |
| KOMMUNE : | Fakse | |
| | | |

Civ. ing. Rune Strube

BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

PRØVESTED: BioKube K/S, Skov Torupvej, udløb, (331022) Skov Torup Vej 8, 4683 Rønnede

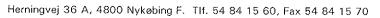
| · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | | | | AKK.NR |
|---------------------------------------|------------|---------|---------------------|---------|
| PRØVE NR.: | 12310/04 | ENHED | ANALYSEMETODE | AVV. NK |
| | BioKube | | | |
| | Udløb | | | |
| | Døgnpr. TP | | | |
| Registrering | + | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | MFP-02 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 15 | °C | | 338 |
| | 7.8 | | DS 287 | 338 |
| pH, målt i felt | 88 | % | DS 2206 | 338 |
| Iltmætning, målt i felt | 00 | | | |
| Suspenderet stof | <1 | mg∕l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 1.2 | mg 02/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | <0.05 | mg N/t | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 |
| Phosphor, total | 0.76 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Brit Malec, ledende laborant

Analyserapport nr.: 12310/4 Udskrivningsdato : 15/06/2004 Side 1 af 1







* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| • | | | |
|------------------|---|------------|----------|
| UDTAGN.TIDSPUNKT | : | 18/05/2004 | kl. 8.05 |
| (TIL) | | 19/05/2004 | kl. 8.05 |
| MODTAGET PÅ LAB. | : | 19/05/2004 | kl.11.00 |
| UDTAGET AF | : | Jan Hansen | |
| ÅRSAG | : | PROJEKT | |
| KOMMUNE | : | Fakse | |
| | | | |

Civ. ing. Rune Strube

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

PRØVESTED: BioKube K/S, Skov Torupvej, udløb,

(331022) Skov Torup Vej 8, 4683 Rønnede

| PRØVE NR.: | 10820/04 | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|------------|---------|---------------------|--------|
| | BioKube | | | |
| | Udløb | | | |
| | Døgnpr. TP | | | |
| Registrering | + | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | MFP-02 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 12 | °C | | 338 |
| pH, målt i felt | 7.9 | | DS 287 | 338 |
| Iltmætning, målt i felt | 95 | % | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | <1 | mg∕l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 1.3 | mg 02/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | <0.05 | mg N/l | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 |
| Phosphor,total | 0.94 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Inne U

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 10820/4 Udskrivningsdato : 02/06/2004

Side 1 af 1







* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 04/05/2004 | kl. 8.10 |
|-------------------|------------|----------|
| | 05/05/2004 | |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 05/05/2004 | kl.11.45 |
| | Jan Hansen | |
| ÅRSAG : | PROJEKT | |
| KOMMUNE : | Fakse | |
| | | |

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

Civ. ing. Rune Strube

PRØVESTED: BioKube K/S, Skov Torupvej, udløb, (331022) Skov Torup Vej 8, 4683 Rønnede

| PRØVE NR.: | 9062/04 | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|------------|---------|---------------------|--------|
| | BioKube | | | |
| | Udløb | | | |
| | Døgnpr. TP | | | |
| Registrering | + | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | MFP-02 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 11 | °C | | 338 |
| pH, målt i felt | 7.5 | | DS 287 | 338 |
| Iltmætning, målt i felt | 83 | % | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | 1.1 | mg/t | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 1.5 | mg O2/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | <0.05 | mg N/l | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 |
| Phosphor,total | 0.72 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Tidligere fremsendt rapport vedr. prøve nr. 9062/04 bedes annulleret, da analyseresultatet for Phosphor, total var angivet forkert. ROVESTA Miljø I/S beklager fejlen.

Leane Christensen, ledende laborant

Udskrivningsdato : 31/05/2004 Udskrevet første gang : 13/05/2004

Analyserapport nr.: 9062/4 Side 1 af 1

Analyserapporten må kun gengives i sin helhed. Anden gengivelse kræver skriftlig tilladelse fra ROVESTA Miljø I/S.

Resultaterne gælder kun for denne prøve. Oplysninger om detektionsgrænser og usikkerheder kan rekvireres fra ROVESTA Miljø I/S.

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70





* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT | : | 20/04/2004 | kl.10.45 |
|------------------|---|------------|----------|
| (TIL) | | 21/04/2004 | |
| MODTAGET PÅ LAB. | : | 21/04/2004 | kl.11.45 |
| UDTAGET AF | : | Jan Hansen | |
| ÅRSAG | : | RUTINE | |
| KOMMUNE | : | Fakse | |
| | | | |

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

Civ. ing. Rune Strube

PRØVESTED: BioKube K/S, Skov Torupvej, udløb, (331022) Skov Torup Vej 8, 4683 Rønnede

| PRØVE NR.: | 7236/04 BioKube | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|--------------------|---------|---------------------|--------|
| | Udløb | | | |
| | Døgnpr. TP | | | |
| Registrering | + | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | PU-2 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 10 | °C | Intern K 044 | 338 |
| pX, målt i felt | 7.7 | | DS 287 | 338 |
| Iltmætning, målt i felt | 85 | % | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | <1 | mg∕l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 1.8 | mg 02/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | <0.05 | mg N∕l | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 |
| Phosphor,total | 0.84 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

imie lle

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 7236/4 Udskrivningsdato : 28/04/2004 Side 1 af 1

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70





* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 13/04/2004 | kl. 8.10 |
|-------------------|------------|----------|
| (TIL): | 14/04/2004 | kl. 8.10 |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 14/04/2004 | kl.14.30 |
| UDTAGET AF : | Jan Hansen | |
| ÅRSAG : | PROJEKT | |
| KOMMUNE : | Fakse | |
| | | |

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

Civ. ing. Rune Strube

PRØVESTED: BioKube K/S, Skov Torupvej, udløb, (331022) Skov Torup Vej 8, 4683 Rønnede

| PRØVE NR.: | 6721/04 | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|--------------|----------|---------------------|--------|
| | BioKube | | | |
| | Udløb | | | |
| | Døgnpr. TP | | | |
| Registrering | 4 | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | PU-2 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 9 | °C | Intern K 044 | 338 |
| pH, målt i felt | 7.9 | | DS 287 | 338 |
| Iltmætning, målt i felt | 96 | 0/ 70 | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | 2.9 | mg∕l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 3.2 | mg O2/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | <0.05 | mg N/l | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 |
| Phosphor,total | 0.75 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

ime Clerk

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 6721/4 Udskrivningsdato : 23/04/2004

Side 1 af 1





MILJØ

* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 23/03/2004 | kl. 7.50 |
|-------------------|------------|----------|
| (TIL): | | kl. 7.50 |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 24/03/2004 | kl.10.30 |
| UDTAGET AF : | Jan Hansen | |
| ÅRSAG : | RUTINE | |
| KOMMUNE : | Fakse | |
| | | |

Reg. nr. 338

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

Civ. ing. Rune Strube

PRØVESTED: BioKube K/S, Skov Torupvej, udløb, (331022) Skov Torup Vej 8, 4683 Rønnede

| PRØVE NR.: | 5822/04 | ENKED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|------------|---------|---------------------|--------|
| | BioKube | | | |
| | Udløb | | | |
| | Døgnpr. TP | | ······ | |
| Registrering | + | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | PU-2 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 7 | °C | Intern K 044 | 338 |
| pH, målt i felt | 7.7 | | DS 287 | 338 |
| Iltmætning, målt i felt | 83 | % | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | 2.5 | mg/l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 2.1 | mg 02/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | 0.68 | mg.N/l | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 |
| Phosphor,total | 0.43 | mg P/l | DS 292 | 338 |

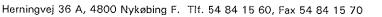
TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Tidligere fremsendt rapport vedr. prøve nr. 5822/04 bedes annulleret, da prøvestedet ved en fejl var angivet forkert. ROVESTA Miljø I/S beklager fejlen.

Leane Christensen, ledende laborant

Udskrivningsdato : 01/04/2004 Udskrevet første gang : 31/03/2004 Analyserapport nr.: 5822/4 Side 1 af 1





MILJØ

* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 11/03/2004 kl. 8.40 |
|-------------------|---------------------|
| (TIL): | |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 12/03/2004 kl.10.00 |
| UDTAGET AF : | Jan Hansen |
| ÅRSAG : | PROJEKT |
| KOMMUNE : | Fakse |
| ROPHONE : | ranse |

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

PRØVESTED: BioKube K/S, Skov Torupvej, udløb,

(331022) Skov Torup Vej 8, 4683 Rønnede

| PRØVE NR.: | 4724/04 BioKube Udløb Døgnpr. TP | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--|---|---------|---------------------|--------|
| Registrering | + | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | PU-2 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 4 | °C | Intern K 044 | 338 |
| pH, målt i felt | 7.4 | | DS 287 | 338 |
| pH, målt i felt Iltmætning, målt i felt | 79 | % | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | 5.5 | mg∕l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 2.9 | mg 02/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | 0.75 | mg N/l | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 |
| Phosphor,total | 0.36 | mg P∕l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

unce len

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 4724/4 Udskrivningsdato : 24/03/2004 Side 1 af 1





Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70

* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 23/02/2004 kl. 9.40 |
|-------------------|---------------------|
| | 24/02/2004 kl. 9.40 |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 24/02/2004 kl.11.30 |
| | Jan Hansen |
| årsag : | PROJEKT |
| KOMMUNE : | Fakse |
| | |

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

Civ. ing. Rune Strube

PRØVESTED: BioKube K/S, Skov Torupvej, udløb, (331022) Skov Torup Vej 8, 4683 Rønnede

| PRØVE NR.: | 3502/04 BioKube Udløb Døgnpr. TP | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|---|---------|---------------------|--------|
| Registrering | + | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | PU-2 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 4 | °C | Intern K 044 | 338 |
| pH, målt i felt | 6.9 | | DS 287 | 338 |
| Iltmætning, målt i felt | 81 | % | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | 40 | mg∕l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 7.6 | mg 02/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | 2.9 | mg N/L | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 |
| Phosphor,total | 1.67 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

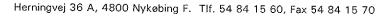
BEMÆRKNINGER:

enne llen

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 3502/4 Udskrivningsdato : 03/03/2004

Side 1 af 1





* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 17/02/2004 kl.10.20 |
|-------------------|---------------------|
| (TIL): | 18/02/2004 kl.10.20 |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 18/02/2004 kl.11.30 |
| UDTAGET AF : | Jan Hansen |
| årsag : | RUTINE |
| KOMMUNE : | Fakse |
| | |

Civ. ing. Rune Strube

Reg. nr. 338

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

į

PRØVESTED: BioKube K/S, Skov Torupvej, udløb, (331022) Skov Torup Vej 8, 4683 Rønnede

| PRØVE NR.: | 2589/04 BioKube Udløb Døgnpr. TP | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|---|---------|---------------------|--------|
| Registrering | + | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | PU-2 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 5 | °C | Intern K 044 | 338 |
| pH, målt i felt | 7.1 | | DS 287 | 338 |
| Suspenderet stof | 15 | mg/l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 4.5 | mg O2/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | 0.37 | mg N/l | DS/EN ISO 11732 FIA | |
| Phosphor,total | 1.13 | mg P/l | DS-292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

inne Cles

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 2589/4 Udskrivningsdato : 26/02/2004

Side 1 af 1

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70



* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 13/02/2004 kl. 8.15 |
|-------------------|---------------------|
| (TIL): | , |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 13/02/2004 kl.11.00 |
| UDTAGET AF : | Jesper Corse |
| ÅRSAG : | RUTINE |
| KOMMUNE : | Fakse |
| | |

Civ. ing. Rune Strube

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

PRØVESTED: BioKube K/S, Skov Torupvej, udløb, Skov Torup Vej 8, 4683 Rønnede (331022)Udtaget som øjebliksprøve i stedet for døgnprøve.

| PRØVE NR.: | 2580/04 BioKube Udløb Øjebliksprøve | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--|--|---------|---------------------|-------------|
| Degistroning | | | | |
| Registrering Udtagning, øjebliksprøve | + + | | PU~1 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 4.3 | °c | Intern K 044 | 338 |
| pH, målt i felt | 7.9 | Ū | DS 287 | 338 |
| Suspenderet stof | 2.9 | mg/l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 1_4 | mg 02/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | <0.05 | mg N/l | DS/EN ISO 11732 FIA | 3 38 |
| Phosphor,total | 4.17 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Venue lles

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 2580/4 Udskrivningsdato :

23/02/2004

Side 1 af 1





* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 04/02/2004 kl. 9.30 |
|-------------------|---------------------|
| (TIL): | 05/02/2004 kl. 9.30 |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 05/02/2004 kl.12.45 |
| UDTAGET AF : | Jan Hansen |
| årsag : | PROJEKT |
| KOMMUNE : | Fakse |
| | |

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

Civ. ing. Rune Strube

PRØVESTED: BioKube K/S, Skov Torupvej, udløb, (331022) Skov Torup Vej 8, 4683 Rønnede

| PRØVE NR.: | 2030/04 | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|--------------|---------|---------------------|--------|
| | BioKube | | | |
| | Udløb | | | |
| | Døgnpr. TP | | | |
| Registrering | + | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | - 4 - | | PU-2 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 7 | °C | Intern K 044 | 338 |
| pH, målt i felt | 7.4 | | DS 287 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 17 | mg O2/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nítrogen | 5.0 | mg N/l | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 |
| Phosphor,total | 4.58 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Resultatet af biokemisk iltforbrug er gennemsnittet af resultater fra 3 forskellige fortyndinger udført på prøve der har været nedfrosset. Første gang analysen blev udført har iltsvindet været for højt til at resultatet kunne accepteres, grundet fejlvurdering af nødvendig fortyndingsgrad, men resultaterne har også her indikeret et tilsvarende niveau. Som et ekstra check er kemisk iltforbrug analyseret og gav 110 mg/l hvilket svarer godt overens med den fundne BI5.

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 2030/4 23/02/2004 Udskrivningsdato :

Side 1 af 1

Birte Malling

kemiker





* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 29/01/2004 kl. 8.00 |
|-------------------|---------------------|
| | 30/01/2004 kl. 8.00 |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 30/01/2004 kl. 9.00 |
| UDTAGET AF : | Jan Hansen |
| ÅRSAG : | RUTINE |
| KOMMUNE : | Fakse |
| | |

Civ. ing. Rune Strube

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

PRØVESTED: BioKube K/S, Skov Torupvej, udløb, (331022) Skov Torup Vej 8, 4683 Rønnede Udtaget som øjebliksprøve (Frost)

| PRØVE NR.: | 1524/04 | ENKED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|------------|---------|---------------------|--------|
| | BioKube | | | |
| | Udløb | | | |
| | Døgnpr. TP | | | |
| Registrering | * | | | |
| Udtagning, øjebliksprøve | + | | PU-1 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 2 | °C | Intern K 044 | 338 |
| pH, målt i felt | 7.9 | | DS 287 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 3.3 | mg 02/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | 0.80 | mg N/l | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 |
| Phosphor,total | 4.34 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Tidligere fremsendt rapport vedr. prøve nr. 1524/04 bedes annulleret, da analyseresultatet for ammonium-N var angivet forkert. ROVESTA Miljø I/S beklager fejlen.

Leane Christensen, ledende laborant

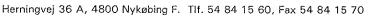
Udskrivningsdato : 19/02/2004 Udskrevet første gang :

11/02/2004

Analyserapport nr.: 1524/4 Side 1 af 1

Analyserapporten må kun gengives i sin helhed. Anden gengivelse kræver skriftlig tilladelse fra ROVESTA Miljø I/S.

Resultaterne gælder kun for denne prøve. Oplysninger om detektionsgrænser og usikkerheder kan rekvireres fra ROVESTA Miljø I/S.







* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 19/01/2004 kl. 9.35 |
|-------------------|---------------------|
| | 20/01/2004 kl. 9.35 |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 20/01/2004 kl.11.30 |
| UDTAGET AF : | Jan Hansen |
| ÅRSAG : | RUTINE |
| KOMMUNE : | Fakse |
| | |

Civ. ing. Rune Strube

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

PRØVESTED: BioKube K/S, Skov Torupvej, udløb, (331022) Skov Torup Vej 8, 4683 Rønnede

| PRØVE NR.: | 995/04 BioKube Udløb Døgnpr. TP | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|--|---------|---------------------|--------|
| Registrering | + | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | 4 | | PU-2 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 3 | °C | Intern K 044 | 338 |
| pH, målt i felt | 7.9 | | DS 287 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | <1.0 | mg O2/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | 0.57 | mg N/l | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 |
| Phosphor, total | 4.67 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Venue Elen

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 995/4 Udskrivningsdato : 02/02/2004 Side 1 af 1

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70



* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 12/01/2004 | kl. 9.25 |
|-------------------|------------|----------|
| (TIL): | , , | kl. 9.25 |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 13/01/2004 | kl.11.00 |
| UDTAGET AF : | Jan Hansen | |
| ÅRSAG : | PROJEKT | |
| KOMMUNE : | Fakse | |
| | | |

Reg. nr. 338

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

Civ. ing. Rune Strube

PRØVESTED: BioKube K/S, Skov Torupvej, udløb, (331022) Skov Torup Vej 8, 4683 Rønnede

| PRØVE NR.: | 480/04 BioKube Udløb | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|----------------------------|---------|---------------------|--------|
| | Døgnpr. TP | | | |
| Registrering | + | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | PU-2 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 5 | °C | Intern K 044 | 338 |
| pH, målt i felt | 7.9 | | DS 287 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 8.1 | mg O2/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | 0.52 | mg N∕l | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 |
| Phosphor,total | 8.59 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

lance Ol

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 480/4 Udskrivningsdato : 20/01/2004 Side 1 af 1

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70





* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 06/01/2004 kl.10.20 |
|-------------------|---------------------|
| | 07/01/2004 kl.10.20 |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 07/01/2004 kl.11.00 |
| UDTAGET AF : | Jan Hansen |
| ÅRSAG : | PROJEKT |
| KOMMUNE : | Fakse |

Civ. ing. Rune Strube

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

PRØVESTED: BioKube K/S, Skov Torupvej, udløb, (331022) Skov Torup Vej 8, 4683 Rønnede App. frosset. Udtaget som øjebliksprøve ifølge BoiKube

| ₽RØVE NR.: | 97/04 BioKube Udløb Døgnpr. TP | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|---|---------|---------------------|--------|
| Registrering | + | | | |
| Jdtagning af øjebliksprøve | + | | PU-1 | 338 |
| Femperatur, målt i felt | 4 | °C | Intern K 044 | 338 |
| oH, målt i felt | 7.5 | | DS 287 | 338 |
| Bickemisk iltforbrug, BI5 mod. | 6.0 | mg O2/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | 4.9 | mg N/l | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 |
| Phosphor,total | 8.43 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

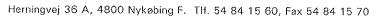
.

BEMÆRKNINGER:

Venue l'és

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 97/4 Udskrivningsdato : 14/01/2004 Side 1 af 1







* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 15/12/2003 kl.10.30 |
|----------------------|----------------------|
| (TIL): | 16/12/2003 kl.10.30 |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 16/12/2003 kl.12.00 |
| UDTAGET AF : | John Alsing Reenberg |
| ÅRSAG : KOMMUNE : | |

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

Civ. ing. Rune Strube

PRØVESTED: BioKube K/S, Skov Torupvej, udløb, (331022) Skov Torup Vej 8, 4683 Rønnede

| PRØVE NR.: | 29495/03 BioKube Udløb | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NF |
|--------------------------------|------------------------------|---------|---------------------|--------|
| | Døgnpr. TP | | | |
| Registrering | + | | | |
| Jdtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | PU-2 | 359 |
| emperatur, målt i felt | 5 | °C | Intern K 044 | 359 |
| oH, målt i felt | 7.9 | | DS 287 | 359 |
| iokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 10 | mg 02/l | DS/EN 1899-1 | 359 |
| mmonium-nitrogen | 0.94 | mg N/l | DS/EN ISO 11732 FIA | 359 |
| hosphor,total | 8.49 | mg P/l | DS 292 | 359 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

une (

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 29495/3 Udskrivningsdato : 23/12/2003

Side 1 af 1





* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

REKVIRENT: BioKube K/S

RAPPORT TIL BioKube K/S

ETA Danmark A/S

| UDTAGN.TIDSPUNKT: (TIL): MODTAGET PÅ LAB.: UDTAGET AF : ÅRSAG : KOMMINE . | RUTINE |
|--|--------|
| KOMMUNE : | Fakse |
| | |

Civ. ing. Rune Strube

PRØVESTED: BioKube K/S, Skov Torupvej, udløb, (331022) Skov Torup Vej 8, 4683 Rønnede

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70

| PRØVE NR.: | 29425/03 BioKube Udløb Døgnpr. TP | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|--|---------|---------------------|--------|
| Registrering | . 4 | | | |
| Jdtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | PU-2 | 359 |
| Temperatur, målt i felt | 6 | °C | Intern K 044 | 359 |
| ɔH, målt i felt | 8 | | DS 287 | 359 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 7.2 | mg 02/l | DS/EN 1899-1 | 359 |
| Anmonium-nitrogen | 7.0 | mg N/L | DS/EN ISO 11732 FIA | |
| hosphor,total | 18.9 | mg P/l | DS 292 | 359 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 29425/3 Udskrivningsdato : 17/12/2003

Side 1 af 1

Type Approval of Small Waste Water Systems Biokube Minirenseanlæg 5 PE

1.3 b Egemosevej





* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: (TIL): MODTAGET PÅ LAB.: | 13/12/2004 14/12/2004 14/12/2004 | kl. 8.55 |
|--|--|----------|
| UDTAGET AF : ÅRSAG : KOMMUNE : | Jan Hansen | |

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

Civ. ing. Rune Strube

PRØVESTED: BioKube K/S, Egemosevej, udløb, (331021) Egemosevej 4, 4640 Fakse

| PRØVE NR.: | 31356/04 BioKube Udløb Døgnpr. TP | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|--|---------|---------------------|------------|
| Registrering | | | | |
| · · | + | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | MFP-02 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 8.0 | °C | MFP-14 | 338 |
| pH, målt i felt | 7.9 | | DS 287 | 338 |
| Iltmætning, målt i felt | 70 | % | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | 1.5 | mg∕l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 2.6 | mg O2/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | 0.17 | mg N/L | DS/EN ISO 11732 FIA | |
| Phosphor,total | 0.26 | mg P/l | DS 292 | 338 338 |

- 1

)

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Brit Males, ledende laborant

Analyserapport nr.: 31356/4 Udskrivningsdato : 21/12/2004

Side 1 af 1

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70





* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

| Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 | UDTAGN.TIDSPUNKT: (TIL): | 03/12/2004 kl. 8.20 03/12/2004 kl. 8.20 |
|---|---|---|
| 2960 Rungsted Kyst | MODTAGET PÅ LAB.: UDTAGET AF : ÅRSAG : KOMMUNE : | 03/12/2004 kl.11.00 Jan Hansen PROJEKT Fakse |
| RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S | Civ. ing. Rune Str | rube |

PRØVESTED: BioKube K/S, Egemosevej, udløb, (331021) Egemosevej 4, 4640 Fakse Udtaget som øjebliksprøve ifølge Henrik Hedegård

| PRØVE NR.: | 29640/04 | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|---------------|---------|---------------------|--------|
| | BioKube | | | |
| | Udløb | | | |
| | Øjebliksprøve | | | |
| Registrering | ÷ | | | |
| Udtagning, øjebliksprøve | + | | MFP-01 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 8 | °C | MFP-14 | 338 |
| pH, målt i felt | 7.6 | | DS 287 | 338 |
| Iltmætning, målt i felt | 58 | % | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | 12 | mg∕l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 9.8 | mg O2/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | 0.82 | mg N/l | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 |
| Phosphor,total | 1.34 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Jenne Clen

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 29640/4 Udskrivningsdato : 13/12/2004 Side 1 af 1

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70





* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 16/11/2004 | kl. 9.35 |
|-------------------|------------|----------|
| (TIL): | 17/11/2004 | |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 17/11/2004 | kl.13.00 |
| UDTAGET AF : | Jan Hansen | |
| årsag : | PROJEKT | |
| KOMMUNE : | Fakse | |
| | | |

Civ. ing. Rune Strube

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

ì

PRØVESTED: BioKube K/S, Egemosevej, udløb, (331021) Egemosevej 4, 4640 Fakse

| PRØVE NR.: | 28323/04 BioKube Udløb Døgnpr. TP | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|--|---------|---------------------|--------|
| Registrering | + | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | MFP-02 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 9 | °C | MFP-14 | 338 |
| pH, målt i felt | 8.1 | | DS 287 | 338 |
| lltmætning, målt i felt | 89 | % | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | 11 | mg/l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 2.5 | mg 02/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | <0.05 | mg N/l | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 |
| Phosphor,total | 0,65 | mg P/l | DS 292 | 338 |

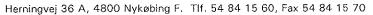
TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Maul

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 28323/4 Udskrivningsdato : 24/11/2004 Side 1 af 1







* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: (TIL): MODTAGET PÅ LAB.: | 03/11/2004 | kl.10.00 |
|--|-----------------------|----------|
| UDTAGET AF : | Jan Hansen PROJEKT | |
| KOMMUNE : | Fakse | |

Civ. ing. Rune Strube

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

ì

PRØVESTED: BioKube K/S, Egemosevej, udløb, (331021) Egemosevej 4, 4640 Fakse

| PRØVE NR.: | 26955/04 BioKube Udløb Døgnpr, TP | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NF |
|--------------------------------|--|---------|---------------------|--------|
| | | | | |
| Registrering | -+- | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | MFP-02 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 12 | °C | MFP-14 | 338 |
| pH, målt i felt | 7.9 | | DS 287 | 338 |
| Iltmætning, målt i felt | 78 | % | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | 11 | mg∕l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 6.2 | mg O2/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | <0.05 | mg N/l | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 |
| Phosphor, total | 0.78 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 26955/4 Udskrivningsdato : 11/11/2004 Side 1 af 1

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70



* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 19/10/2004 | kl. 8.30 |
|-------------------|------------|----------|
| (TIL): | 20/10/2004 | kl. 8.30 |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 20/10/2004 | kl.13.30 |
| UDTAGET AF : | Jan Hansen | |
| årsag : | PROJEKT | |
| KOMMUNE : | Fakse | |
| | | |

Rea. nr. 338

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

Civ. ing. Rune Strube

PRØVESTED: BioKube K/S, Egemosevej, udløb, (331021) Egemosevej 4, 4640 Fakse

| PRØVE NR.: | 25462/04 BioKube Udløb Døgnpr. TP | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|--|---------|---------------------|--------|
| | | | | |
| Registrering | 4 . | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | MFP-02 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 12 | °C | MFP-14 | 338 |
| pH, målt i felt | 7.4 | | DS 287 | 338 |
| Iltmætning, målt i felt | 72 | % | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | 12 | mg/l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 5.9 | mg 02/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | 0.46 | mg N/l | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 |
| Phosphor,total | 1.06 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

denne Ch

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 25462/4 Udskrivningsdato : 02/11/2004 Side 1 af 1

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tif. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70





* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 05/10/2004 kl. | 8.00 |
|-------------------|-----------------|-------|
| | 06/10/2004 kl. | |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 06/10/2004 kl.1 | L4.30 |
| UDTAGET AF : | Jan Hansen | |
| ÅRSAG : | PROJEKT | |
| KOMMUNE : | Fakse | |
| | | |

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

1

Civ. ing. Rune Strube

PRØVESTED: BioKube K/S, Egemosevej, udløb, (331021) Egemosevej 4, 4640 Fakse

| PRØVE NR.: | 24352/04 BioKube Udløb Døgnpr. TP | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|--|----------|---------------------|--------|
| Registrering | + | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | 4 | | MFP-02 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 14 | °C | MFP-14 | 338 |
| pH, målt i felt | 8.3 | | DS 287 | 338 |
| Iltmætning, målt i felt | 38 | 9/ /e | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | 35 | mg/l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 2.8 | mg 02/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | <0.05 | mg N/l | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 |
| Phosphor,total | 3.68 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

ce 1

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 24352/4 Udskrivningsdato : 14/10/2004 Side 1 af 1







* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 21/09/2004 kl. 9.35 |
|-------------------|---------------------|
| (TIL): | |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 22/09/2004 kl.11.30 |
| | Jan Hansen |
| ÅRSAG : | PROJEKT |
| KOMMUNE : | Fakse |

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

3

)

Civ. ing. Rune Strube

PRØVESTED: BioKube K/S, Egemosevej, udløb, (331021) Egemosevej 4, 4640 Fakse

| PRØVE NR.: | 22995/04 BioKube Udløb Døgnpr. TP | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|--|----------|---------------------|--------|
| Registrering | 4- | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | MFP-02 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 15 | °C | MEP-14 | 338 |
| pH, målt i felt | 7.9 | | DS 287 | 338 |
| Iltmætning, målt i folt | 73 | 6/ /o | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | 18 | mg∕l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 2.7 | mg 02/L | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | <0.05 | mg N/l | DS/EN ISO 11732 FIA | |
| Phosphor,total | 5.57 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

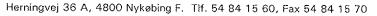
BEMÆRKNINGER:

nul

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 22995/4 Udskrivningsdato : 29/09/2004

Side 1 af 1







* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| 07/09/2004 kl. 8.20 |
|---------------------|
| 08/09/2004 kl. 8.20 |
| 08/09/2004 kl.12.00 |
| Jan Hansen |
| PROJEKT |
| Fakse |
| |

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

Civ. ing. Rune Strube

PRØVESTED: BioKube K/S, Egemosevej, udløb, (331021) Egemosevej 4, 4640 Fakse

| PRØVE NR.: | 21682/04 BioKube Udløb Døgnpr. TP | ENHED | ANAL Y SEME TODE | AKK.NR |
|--------------------------------|--|----------|------------------|--------|
| Registrering | + | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | MFP-02 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 17 | °C | MFP-14 | 338 |
| pH, målt i felt | 8.1 | | DS 287 | 338 |
| Iltmætning, målt i felt | 78 | 67 70 | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | 51 | mg/l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 3.5 | mg 02/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | 0.02 | mg N/l | DS 224 | 338 |
| Phosphor,total | 4.22 | mg P/l | DS 292 | 338 |
| Phosphor,total, filtreret | 1.84 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

1

ence lle.

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 21682/4 Udskrivningsdato : 20/09/2004

Side 1 af 1

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70





* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| 24/08/2004 kl. 8.20 |
|---------------------|
| 25/08/2004 kl. 8.20 |
| 25/08/2004 kl.11.00 |
| Jan Hansen |
| PROJEKT |
| Fakse |
| |

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

ì

Civ. ing. Rune Strube

PRØVESTED: BioKube K/S, Egemosevej, udløb, (331021) Egemosevej 4, 4640 Fakse

| PRØVE NR.: | 20471/04 BioKube | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|---------------------|---------|---------------------|--------|
| | Udløb | | | |
| | Døgnpr. TP | | | |
| Registrering | ÷ | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | MFP-02 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 18 | °C | MFP-14 | 338 |
| pH, målt i felt | 8.1 | | DS 287 | 338 |
| Iltmætning, målt i felt | 84 | % | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | 15 | mg/l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 1.2 | mg O2/l | DS/EN 1899~1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | <0.05 | mg N/L | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 |
| Phosphor,total | 2.03 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 20471/4 Udskrivningsdato : 01/09/2004 Side 1 af 1

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70





* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 09/08/2004 kl. 9.40 |
|-------------------|---------------------|
| (TIL): | 10/08/2004 kl. 9.30 |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 10/08/2004 kl.12.00 |
| UDTAGET AF : | Jan Hansen |
| ÅRSAG : | PROJEKT |
| KOMMUNE : | Fakse |
| | |

Civ. ing. Rune Strube

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

PRØVESTED: BioKube K/S, Egemosevej, udløb, (331021) Egemosevej 4, 4640 Fakse

| PRØVE NR.: | 19073/04 | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NF |
|--------------------------------|------------|---------|---------------------|--------|
| | BioKube | | | |
| | Udløb | | | |
| | Døgnpr. TP | | | |
| Registrering | + | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | MFP-02 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 19 | °C | MFP-14 | 338 |
| pH, målt i felt | 8.0 | | DS 287 | 338 |
| Iltmætning, målt i felt | 65 | % | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | 1.3 | mg∕l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 1.4 | mg O2/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | 0.07 | mg N/l | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 |
| Phosphor,total | 2,19 | mg P/i | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

lling, kemiker Ma

Analyserapport nr.: 19073/4 Udskrivningsdato : 19/08/2004 Side 1 af 1

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70





* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 28/07/2004 kl.11.15 |
|-------------------|----------------------|
| (TIL): | 29/07/2004 kl.11.15 |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 29/07/2004 kl.12.00 |
| UDTAGET AF : | John Alsing Reenberg |
| ÅRSAG : | RUTINE |
| KOMMUNE : | Fakse |
| | |

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

Civ. ing. Rune Strube

PRØVESTED: BioKube K/S, Egemosevej, udløb, (331021) Egemosevej 4, 4640 Fakse

| PRØVE NR.: | 16122/04 BioKube Udløb Døgnpr, TP | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|--|---------|------------------|------------|
| Registrering | + | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | ⊤ | | NCD 00 | 770 |
| Temperatur, målt i felt | 18 | °C | MFP-02 MFP-14 | 338 |
| pH, målt i felt | 7.7 | Ū | DS 287 | 338 338 |
| Iltmætning, målt i folt | 52 | % | DS 2205 | 338 |
| Suspenderet stof | 10 | mg/l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 3.7 | mg 02/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | 0.04 | mg N/l | DS 224 | 338 |
| Phosphor,total | 2.36 | mg P/l | DS 292 | 338 |

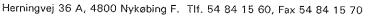
TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

alec, ledende laborant

Analyserapport nr.: 16122/4 Udskrivningsdato : 09/08/2004

Side 1 af 1







* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 14/07/2004 | kl.10.30 |
|-------------------|------------|----------|
| (TIL): | 15/07/2004 | kl.10.00 |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 15/07/2004 | kl.10.45 |
| UDTAGET AF : | Jan Hansen | |
| årsag : | PROJEKT | |
| KOMMUNE : | Fakse | |
| | | |

Civ. ing. Rune Strube

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

PRØVESTED: BioKube K/S, Egemosevej, udløb, (331021) Egemosevej 4, 4640 Fakse

| PRØVE NR.: | 16933/04 BioKube Udløb Døgnpr. TP | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|--|----------|---------------|--------|
| Registrering | | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | ÷ | | MFP-02 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 17 | °C | MFP-14 | 338 |
| pH, målt i felt | 8.1 | | DS 287 | 338 |
| Iltmætning, målt i felt | 61 | 0/ /6 | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | 1.7 | mg/l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 1.7 | mg 02/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nítrogen | 0.03 | mg N/L | DS 224 | 338 |
| Phosphor,total | 5.86 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Ú

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 16933/4 Udskrivningsdato : 27/07/2004 Side 1 af 1

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70





* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: (TIL): MODTAGET PÅ LAB.: UDTAGET AF : ÅRSAG : | 23/06/2004 kl.10.20 24/06/2004 kl.10.20 24/06/2004 kl.11.30 John Alsing Reenberg RUTINE |
|---|---|
| ARSAG : | RUTINE |
| KOMMUNE : | Fakse |

Civ. ing. Rune Strube

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

PRØVESTED: BioKube K/S, Egemosevej, udløb, (331021) Egemosevej 4, 4640 Fakse

| PRØVE NR.: | 14984/04 BioKube Udløb Døgnpr. TP | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|--|---------|---------------|--------|
| Registrering | + | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | MFP-02 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 16 | °C | MFP-14 | 338 |
| pH, målt i felt | 7.4 | | DS 287 | 338 |
| Iltmætning, målt i felt | 48 | % | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | 4.7 | mg/l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 6,6 | mg 02/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | 7.8 | mg N/l | DS 224 | 338 |
| Phosphor, total | 2.95 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 14984/4 Udskrivningsdato : 05/07/2004 Side 1 af 1

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70





* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 15/06/2004 | kl. 8.30 |
|-------------------|------------|----------|
| (TIL): | 16/06/2004 | kl. 8.30 |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 16/06/2004 | kl.14.30 |
| UDTAGET AF : | Jan Hansen | |
| ÅRSAG : | PROJEKT | |
| KOMMUNE : | Fakse | |
| | | |

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

Civ. ing. Rune Strube

PRØVESTED: BioKube K/S, Egemosevej, udløb, (331021) Egemosevej 4, 4640 Fakse

| PRØVE NR.: | 13679/04 BioKube Udløb Døgnpr. TP | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|--|---------|---------------|--------|
| Registrering | + | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | MFP-02 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 17 | °C | | 338 |
| pH, (målt i laboratoriet) | 8.15 | | DS 287 | 338 |
| lltmætning, målt i felt | 39 | % | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | 6.9 | mg/l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 15 | mg O2/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | 54 | mg N/l | DS 224 | 338 |
| Phosphor,total | 2.84 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 13679/4 Udskrivningsdato : 23/06/2004 Side 1 af 1

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70



* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 03/06/2004 | kl. 8.40 |
|-------------------|------------|----------|
| (TIL): | 04/06/2004 | kl. 8.40 |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 04/06/2004 | kl.10.00 |
| UDTAGET AF : | Jan Hansen | |
| årsag : | PROJEKT | |
| KOMMUNE : | Fakse | |
| | | |

Reg. nr. 338

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

j,

Civ. ing. Rune Strube

PRØVESTED: BioKube K/S, Egemosevej, udløb, (331021) Egemosevej 4, 4640 Fakse

| PRØVE NR.: | 12311/04 BicKube Udløb Døgnpr. TP | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--|--|---------|---------------------|--------|
| Desistanting | + | | | |
| Registrering Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | MFP-02 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 15 | °C | | 338 |
| pH, målt i felt | 7.6 | | DS 287 | 338 |
| , Iitmætning, målt i felt | 35 | % | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | 2.5 | mg/l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 3.0 | mg O2/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | 12 | mg N/l | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 |
| Phosphor, total | 2.15 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Malec, ledende laborant

Analyserapport nr.: 12311/4 Udskrivningsdato : 15/06/2004 Side 1 af 1

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70





* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: (TIL): | 18/05/2004 kl. 8.15 19/05/2004 kl. 8.15 |
|-----------------------------|--|
| MODTAGET PÅ LAB.: | 19/05/2004 kl.11.00 |
| UDTAGET AF : | Jan Hansen |
| ÅRSAG : | PROJEKT |
| KOMMUNE : | Fakse |
| | |

Civ. ing. Rune Strube

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

1

PRØVESTED: BioKube K/S, Egemosevej, udløb, (331021) Egemosevej 4, 4640 Fakse

| PRØVE NR.: | 10821/04 | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|------------|---------|---------------|--------|
| | BioKube | | | |
| | Udløb | | | |
| | Døgnpr. TP | | | |
| | + | | | |
| Registrering | , + | | MFP-02 | 338 |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | 13 | °C | | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 7.8 | Ū | DS 287 | 338 |
| pH, målt i felt | 51 | % | DS 2206 | 338 |
| Iltmætning, målt i felt | וכ | 75 | | |
| Suspenderet stof | <1 | mg/l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 4.2 | mg O2/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen (NK3+NK4) | 20 | mg N/l | DS 224 | 338 |
| Phosphor, total | 0.48 | mg P/l | DS 292 | 338 |
| | | | | |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Annie W. Rasmussen, ledende laborant

e lles

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 10821/4 Udskrivningsdato : 02/06/2004 Side 1 af 1

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70



Civ. ing. Rune Strube



* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 04/05/2004 kl. 8.45 |
|-------------------|---------------------|
| (TIL): | 05/05/2004 kl. 8.45 |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 05/05/2004 kl.11.45 |
| UDTAGET AF : | Afhentet/Jan Hansen |
| årsag : | PROJEKT |
| KOMMUNE : | Fakse |
| | |

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

1

1

PRØVESTED: BioKube K/S, Egemosevej, udløb, Egemosevej 4, 4640 Fakse (331021)

| PRØVE NR.: | 9063/04 | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.N |
|--------------------------------|------------|---------|---------------------|-------|
| | BioKube | | | |
| | Udløb | | | |
| | Døgnpr. TP | | | |
| Registrering | + | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | MFP-02 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 12 | °C | | 338 |
| pH, målt i felt | 7.7 | | DS 287 | 338 |
| Iltmætning, målt i felt | 32 | % | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | 1.9 | mg∕l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 9.4 | mg O2/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | 7.5 | mg N∕l | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 |
| Phosphor, total | 2.57 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Tidligere fremsendt rapport vedr. prøve nr. 9063/04 bedes annulleret, da analyseresultatet for Phosphor, total var angivet forkert. ROVESTA Miljø I/S beklager fejlen.

leave

Leane Christensen, ledende laborant

: 31/05/2004 Udskrivningsdato Udskrevet første gang : 13/05/2004 Analyserapport nr.: 9063/4 Side 1 af 1

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70





* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 20/04/2004 kl.10.2 | 20 |
|-------------------|--------------------|----|
| (TIL): | 21/04/2004 kl.10.2 | 20 |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 21/04/2004 kl.11.4 | £5 |
| UDTAGET AF : | Jan Hansen | |
| årsag : | RUTINE | |
| KOMMUNE : | Fakse | |
| | | |

Civ. ing. Rune Strube

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

PRØVESTED: BioKube K/S, Egemosevej, udløb, (331021) Egemosevej 4, 4640 Fakse

| PRØVE NR.: | 7237/04 | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|------------|---------|---------------------|--------|
| | BioKube | | | |
| | Udløb | | | |
| | Døgnpr. TP | | | |
| Registrering | + | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | PU-2 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 10 | °C | Intern K 044 | 338 |
| pH, målt i felt | 7.8 | | DS 287 | 338 |
| Iltmætning, målt i felt | 32 | % | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | 4.3 | mg/l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 7.5 | mg 02/1 | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | 19 | mg N/l | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 |
| Phosphor,total | 0.73 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 7237/4 Udskrivningsdato : 28/04/2004 Side 1 af 1

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70





* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| | 13/04/2004 kl. 8.50 14/04/2004 kl. 8.50 |
|-------------------|--|
| MODTAGET PÅ LAB.: | 14/04/2004 kl.14.30 |
| UDTAGET AF : | Jan Hansen |
| årsag : | PROJEKT |
| KOMMUNE : | Fakse |
| | |

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

Civ. ing. Rune Strube

PRØVESTED: BioKube K/S, Egemosevej, udløb, (331021) Egemosevej 4, 4640 Fakse

| PRØVE NR.: | 6722/04 BioKube | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|--------------------|---------|---------------------|--------|
| | Udløb | | | |
| | Døgnpr. TP | | | |
| Registrering | + | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | PU-2 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 9 | °C | Intern K 044 | 338 |
| pH, målt i felt | 8.0 | | DS 287 | 338 |
| Iltmætning, målt i felt | 97 | % | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | 11 | mg/l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 16 | mg O2/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | 26 | mg N/l | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 |
| Phosphor,total | 2.72 | mg P/t | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 6722/4 Udskrivningsdato : 23/04/2004

Side 1 af 1

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70





* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 23/03/2004 | kl. 8.25 |
|-------------------|------------|----------|
| (TIL): | 24/03/2004 | kl. 8.25 |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 24/03/2004 | kl.10.30 |
| UDTAGET AF : | Jan Hansen | |
| årsag : | PROJEKT | |
| KOMMUNE : | Fakse | |
| | | |

Civ. ing. Rune Strube

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

PRØVESTED: BioKube K/S, Egemosevej, udløb, (331021) Egemosevej 4, 4640 Fakse

| PRØVE NR.: | 5823/04 BioKube | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|--------------------|---------|---------------------|--------|
| | Udløb | | | |
| | Døgnpr. TP | | | |
| Registrering | + | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | PU-2 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 7 | °C | Intern K 044 | 338 |
| pH, målt i felt | 7.9 | | DS 287 | 338 |
| Iltmøtning, målt i felt | 87 | % | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | 7.9 | mg∕l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 12 | mg 02/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | 5.1 | mg N/l | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 |
| Phosphor,total | 0.81 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

u llix

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 5823/4 Udskrivningsdato : 31/03/2004 Side 1 af 1

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70





* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 11/03/2004 kl. 8.20 |
|-------------------|---------------------|
| (TIL): | |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 12/03/2004 kl.10.00 |
| | Jan Hansen |
| ÅRSAG : | PROJEKT |
| KOMMUNE : | Fakse |
| | |

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

Civ. ing. Rune Strube

PRØVESTED: BioKube K/S, Egemosevej, udløb, (331021) Egemosevej 4, 4640 Fakse

| PRØVE NR.: | 4725/04 BioKube Udløb Døgnpr. TP | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NF |
|--------------------------------|---|---------|---------------------|--------|
| Registrering | ÷ | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | PU-2 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 6 | °C · | Intern K 044 | 338 |
| p∦, målt ī felt | 8.1 | | DS 287 | 338 |
| Iltmætning, målt i felt | 67 | % | DS 2206 | 338 |
| Suspenderet stof | 17 | mg/l | DS 207 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 13 | mg 02/l | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Ammonium-nitrogen | 47 | mg N/l | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 |
| Phosphor,total | 3,99 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 4725/4 Udskrivningsdato : 22/03/2004 Side 1 af 1

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70





* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 23/02/2004 kl. 8.20 |
|-------------------|---------------------|
| (TIL): | 24/02/2004 kl. 8.20 |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 24/02/2004 kl.11.30 |
| UDTAGET AF : | Jan Hansen |
| ÅRSAG : | PROJEKT |
| KOMMUNE : | Fakse |
| | |

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

Civ. ing. Rune Strube

PRØVESTED: BioKube K/S, Egemosevej, udløb, (331021) Egemosevej 4, 4640 Fakse

| | 3503/04 BioKube Udløb Døgnpr. TP | ENHED | ANAL YSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------|---|---------|-------------------------------|------------|
| | 4. | | | |
| idsprop. døgnafløb | + | | PU-2 | 338 |
| nålt i felt elt | 5 | °C | Intern K 044 | 338 |
| alt nålt i felt | 7.9 | | DS 287 | 338 |
| Hatt Field | 57 | % | DS 2206 | 338 |
| stof | 10 | mg∕l | 20.007 | |
| forbrug, BI5 mod. | 12 | mg O2/L | DS 207 | 338 |
| ogen | 26 | mg N/L | DS/EN 1899-1 | 338 |
| l l | 0.40 | | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 338 |
| it it | 0.40 | mg P/L | DS/EN ISU 11732 FIA DS 292 | |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 3503/4 Udskrivningsdato : 09/03/2004

Side 1 af 1

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70





* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN. TIDSPUNKT: | 17/02/2004 kl. 9.25 |
|--------------------|---------------------|
| (TIL): | 18/02/2004 kl. 9.25 |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 18/02/2004 k1.11.30 |
| UDTAGET AF : | Jan Hansen |
| årsag : | RUTINE |
| KOMMUNE : | Fakse |
| | |

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

Civ. ing. Rune Strube

PRØVESTED: BioKube K/S, Egemosevej, udløb, (331021) Egemosevej 4, 4640 Fakse

| PRØVE NR.: | 2590/04 BioKube Udløb Døgnpr. TP | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--|---|-------------------------------------|---|--------------------------|
| Registrering Udtagning, tidsprop. døgnafløb Temperatur, målt i felt pH, målt i felt | + + 6 7.7 | °C | PU-2 Intern K 044 DS 287 | 338 338 338 |
| Suspenderet stof Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. Ammonium-nitrogen Phosphor,total | 6.0 8.0 19 1.91 | mg/l mg O2/l mg N/l mg P/l | DS 207 DS/EN 1899-1 DS/EN ISO 11732 FIA DS 292 | 338 338 338 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Verne Clerk

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 2590/4 Udskrivningsdato : 27/02/2004

Side 1 af 1

Analyserapporten må kun gengives i sin helhed. Anden gengivelse kræver skriftlig tilladelse fra ROVESTA Miljø I/S. Besultaterne gælder kun for denne prove. Oct i sin helhed.

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tif. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70

? AK ³³⁸



* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| (TIL): 13/0 MODTAGET PÅ LAB.: 13/0 | |
|---------------------------------------|--|
|---------------------------------------|--|

Civ. ing. Rune Strube

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

PRØVESTED: BioKube K/S, Egemosevej, udløb, (331021) Egemosevej 4, 4640 Fakse

| PRØVE NR.: | 2581/04 BioKube Udløb Døgnpr, TP | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--|---|-------------------------------------|---|--------------------------|
| Registrering Udtagning, tidsprop. døgnafløb Temperatur, målt i felt pH, målt i felt | + + 5.5 7.8 | °C | PU-2 Intern K 044 DS 287 | 338 338 338 |
| Suspenderet stof Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. Ammonium-nitrogen Phosphor,total | 4.1 9.0 11 0.76 | mg/l mg O2/l mg N/l mg P/l | DS 207 DS/EN 1899-1 DS/EN ISO 11732 FIA DS 292 | 338 338 338 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

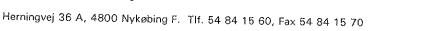
Nenne le

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 2581/4 Udskrivningsdato : 23/02/2004

Side 1 af 1

Analyserapporten må kun gengives i sin helhed. Anden gengivelse kræver skriftlig tilladelse fra ROVESTA Miljø I/S.







* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

TTOMA CONT. MINH

Civ. ing. Rune Strube

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 04/02/2004 kl. 9.10 |
|-------------------|---------------------|
| (TIL): | 05/02/2004 kl. 9.10 |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 05/02/2004 kl.12.45 |
| UDTAGET AF : | _ |
| ÅRSAG : | PROJEKT |
| Kommune : | Fakse |
| | |

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

PRØVESTED: BioKube K/S, Egemosevej, udløb, (331021) Egemosevej 4, 4640 Fakse

| PRØVE NR.: | 2035/04 BioKube Udløb Døgnpr. TP | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|---|---------|---------------------|--------|
| Registrering | | | | |
| Jdtagning, tidsprop. døgnafløb | + + | | | |
| femperatur, målt i felt | 6 | °C | PU-2 | 338 |
| »H, målt i felt | 7.8 | ι. | Intern K 044 | 338 |
| | 1.0 | | DS 287 | 338 |
| liokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 11 | mg 02/l | DS/EN 1899-1 | 770 |
| mmonium-nitrogen | 10 | mg N/L | | 338 |
| hosphor,total | 0.54 | - | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 |
| | 0.24 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

,

Jenne Clin

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 2035/4 Udskrivningsdato : 18/02/2004

Side 1 af 1

Analyserapporten må kun gengives i sin helhed. Anden gengivelse kræver skriftlig tilladelse fra ROVESTA Miljø I/S.

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70





* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: (TIL): MODTAGET PÅ LAB.: | 29/01/2004 kl. 8.30 30/01/2004 kl. 8.00 |
|--|--|
| MODIAGET PA LAB.: UDIAGET AF | 30/01/2004 kl. 9.00 Jan Hansen |
| ********** | RUTINE |
| KOMMUNE : | Fakse |
| | |

Civ. ing. Rune Strube

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

PRØVESTED: BioKube K/S, Egemosevej, udløb, (331021) Egemosevej 4, 4640 Fakse

| PRØVE NR.: | 1525/04 BioKube Udløb Døgnpr. TP | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NI |
|--------------------------------|---|---------|---------------------|--------|
| Registrering | | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | | |
| Temperatur, målt i felt | + | | PU-2 | 338 |
| pH, målt i felt | 3 | °C | Intern K 044 | 338 |
| ph, matt i felt | 7.9 | | DS 287 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 3.3 | mg 02/l | | |
| Ammonium-nitrogen | 21 | - | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Phosphor, total | 0.68 | mg N/l | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 |
| | 0.08 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

ł

Tidligere fremsendt rapport vedr. prøve nr. 1525/04 bedes annulleret, da analyseresultatet for ammonium-N var angivet forkert. ROVESTA Miljø I/S beklager fejlen.

Leane Christensen, ledende laborant

Udskrivningsdato : 19/02/2004 Udskrevet første gang : 11/02/2004

Analyserapport nr.: 1525/4 Side 1 af 1

Analyserapporten må kun gengives i sin helhed. Anden gengivelse kræver skriftlig tilladelse fra ROVESTA Miljø I/S.

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tíf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70





* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

Civ. ing. Rune Strube

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

PRØVESTED: BioKube K/S, Egemosevej, udløb, (331021) Egemosevej 4, 4640 Fakse

| PRØVE NR.: | 1525/04 BioKube Udløb Døgnpr. TP | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NF |
|---|---|---------|----------------------|--------|
| Registrering | | | | |
| Jdtagning, tidsprop. døgnafløb | + + | | 2 14 2 | |
| Temperatur, målt i felt | 3 | 80 | PU~2 | 338 |
| oH, målt i felt | | °C | Intern K 044 | 338 |
| | 7.9 | | DS 287 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 3.3 | mg 02/l | DC (EN 1000 1 | - |
| Ammonium-nitrogen | 7.2 | | DS/EN 1899-1 | 338 |
| Phosphor, total | | mg N∕l | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 |
| to the second | 0.68 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

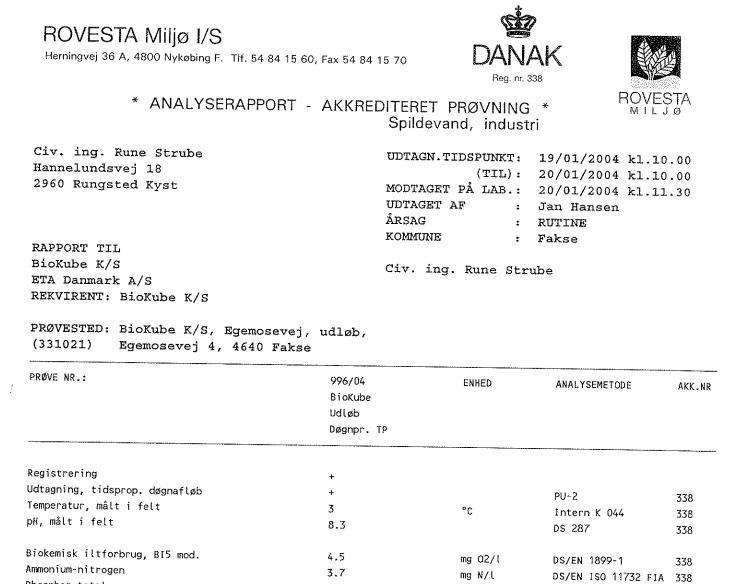
BEMÆRKNINGER:

enne line

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 1525/4 Udskrivningsdato : 11/02/2004

Side 1 af 1



Phosphor, total 1.41 mg P∕l DS 292 338 TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført

AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

denne Clin

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 996/4 Udskrivningsdato : 02/02/2004

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70

DANAK Reg. nr. 338



* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 12/01/2004 kl. 9.00 |
|-------------------|---------------------|
| (TIL): | 13/01/2004 kl. 9.00 |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 13/01/2004 kl.11.00 |
| UDTAGET AF : | Jan Hansen |
| ÅRSAG : | PROJEKT |
| KOMMUNE : | Fakse |
| | |

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

Civ. ing. Rune Strube

PRØVESTED: BioKube K/S, Egemosevej, udløb, (331021) Egemosevej 4, 4640 Fakse

| PRØVE NR.: | 481/04 BioKube Udløb Døgnpr, TP | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NF |
|--------------------------------|--|---------|---------------------|--------|
| Registrering | | | | |
| | + | | | |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | PU-2 | 338 |
| Temperatur, målt i felt | 6 | °C | Intern K 044 | 338 |
| oH, målt i felt | 7.7 | | DS 287 | 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 46 | mg 02/l | DS/EN 1899-1 | 770 |
| Ammonium-nitrogen | 21 | mg N/L | | 338 |
| Phosphor, total | 1.88 | | DS/EN ISO 11732 FIA | 338 |
| | 1.00 | mg P/l | DS 292 | 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 481/4 Udskrivningsdato : 27/01/2004

Side 1 af 1

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70



ROVESTA

| * | ANALYSERAPPORT | - | AKKREDITERET | PRØ | VNING | * |
|---|----------------|---|--------------|-----|-------|---|
| | | | Spildev | | | |

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: | 06/01/2004 kl. 9.55 |
|-------------------|---------------------|
| (TIL): | 07/01/2004 kl. 9.55 |
| MODTAGET PÅ LAB.: | 07/01/2004 kl.11.00 |
| UDTAGET AF : | Jan Hansen |
| ÅRSAG : | PROJEKT |
| KOMMUNE : | Fakse |
| | |

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

Civ. ing. Rune Strube

PRØVESTED: BioKube K/S, Egemosevej, udløb, (331021) Egemosevej 4, 4640 Fakse

| PRØVE NR.: | 96/04 BioKube Udløb Døgnpr. TP | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|---|---------|-------------------------------|------------|
| Registrering | + | | | ······ |
| Udtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | DV 3 | |
| Temperatur, målt i felt | 5 | °C | PU-2 Intern K 044 | 338 |
| pH, målt i felt | 7.7 | U U | DS 287 | 338 338 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 14 | mg 02/l | DS/EN 1899-1 | ~~~~ |
| Ammonium-nitrogen | 22 | mg N/l | | 338 |
| Phosphor, total | 2.62 | mg P/l | DS/EN ISO 11732 FIA DS 292 | 338 338 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

J

Jenne Oler

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 96/4 Udskrivningsdato : 14/01/2004

Side 1 af 1

Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. Tlf. 54 84 15 60, Fax 54 84 15 70





* ANALYSERAPPORT - AKKREDITERET PRØVNING * Spildevand, industri

Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst

| UDTAGN.TIDSPUNKT: (TIL): MODTAGET PÅ LAB.: UDTAGET AF : ÅRSAG : KOMMUNE : | 15/12/2003 kl.11.00 16/12/2003 kl.11.00 16/12/2003 kl.12.00 John Alsing Reenberg REKVIRERET Fakse |
|--|--|
| KOMMONE : | Fakse |
| | |

RAPPORT TIL BioKube K/S ETA Danmark A/S REKVIRENT: BioKube K/S

Civ. ing. Rune Strube

PRØVESTED: BioKube K/S, Egemosevej, udløb, (331021) Egemosevej 4, 4640 Fakse

| PRØVE NR.: | 29494/03 BioKube Udløb Døgnpr. TP | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
|--------------------------------|--|---------|---------------------|--------|
| · · | ······································ | | | |
| Registrering | + | | | |
| Jdtagning, tidsprop. døgnafløb | + | | DV/ 0 | |
| Temperatur, målt i felt | 6 | °c | PU-2 | 359 |
| oH, målt í felt | 8 | C | Intern K 044 | 359 |
| | - | | DS 287 | 359 |
| Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | 11 | mg 02/l | DC (51 4000 4 | |
| ummonium-nitrogen | 9.9 | | DS/EN 1899-1 | 359 |
| 'hosphor,total | 5.97 | mg N/L | DS/EN ISO 11732 FIA | 359 |
| | 5.71 | mg P/l | DS 292 | 359 |

TEGNFORKLARING: < Mindre end; > Større end; i.m. Ikke målelig; i.p. Ikke påvist; i.s Ingen særlige; - Ikke udført AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

aul.

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 29494/3 Udskrivningsdato : 23/12/2003

Side 1 af 1

Analyserapporten må kun gengives i sin helhed. Anden gengivelse kræver skriftlig tilladelse fra ROVESTA Miljø I/S.

| ROVESTA Miljø I/S Herningvej 36 A, 4800 Nykøbing F. TIf. 54 | 84 15 60, Fax 54 84 15 70 | | ¥ Jak 🔯 | |
|---|--|------------------------------|--|--------------------------|
| | | Reg. ni | r. 338 | * |
| * ANALYSERAPP | ORT - AKKREDITER Spile | ET PRØVNIN(levand, indus | | |
| Civ. ing. Rune Strube Hannelundsvej 18 2960 Rungsted Kyst | MODTA UDTA ÅRSA(| • | 12/12/2003 kl.11 12/12/2003 kl.11 John Alsing Reen | .00 |
| RAPPORT TIL | KOMM | JNE : | Fakse | |
| BioKube K/S ETA Danmark A/S | Civ. | ing. Rune St: | rube | |
| , · | | | | |
| REKVIRENT: BioKube K/S PRØVESTED: BioKube K/S, Egemos (331021) Egemosevei 4, 4640 | sevej, udløb, Fakse | | | |
| PRØVESTED: BioKube K/S, Egemos | Fakse 29424/03 BioKube Udløb | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
| PRØVESTED: BioKube K/S, Egemos (331021) Egemosevej 4, 4640 | Fakse 29424/03 BioKube | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
| PRØVESTED: BioKube K/S, Egemos (331021) Egemosevej 4, 4640 PRØVE NR.: Registrering | Fakse 29424/03 BioKube Udløb | ENHED | ANALYSEMETODE | AKK.NR |
| PRØVESTED: BioKube K/S, Egemos (331021) Egemosevej 4, 4640 PRØVE NR.: Registrering Udtagning, tidsprop. døgnafløb | Fakse 29424/03 BioKube Udløb Døgnpr. TP | ENHED | | |
| PRØVESTED: BioKube K/S, Egemos (331021) Egemosevej 4, 4640 PRØVE NR.: Registrering Jdtagning, tidsprop. døgnafløb Temperatur, målt i felt | Fakse 29424/03 BioKube Udløb Døgnpr. TP | ENHED | ANALYSEMETODE PU-2 Intern K 044 | 359 |
| PRØVESTED: BioKube K/S, Egemos (331021) Egemosevej 4, 4640 PRØVE NR.: Registrering Udtagning, tidsprop. døgnafløb Temperatur, målt i felt | Fakse 29424/03 BioKube Udløb Døgnpr. TP + + | | PU-2 | |
| PRØVESTED: BioKube K/S, Egemos (331021) Egemosevej 4, 4640 PRØVE NR.: Registrering Udtagning, tidsprop. døgnafløb Temperatur, målt i felt pH, målt i felt Biokemisk iltforbrug, BI5 mod. | Fakse 29424/03 BioKube Udløb Døgnpr. TP + + 7 8.2 4.6 | | PU-2 Intern K 044 | 359 359 |
| PRØVESTED: BioKube K/S, Egemos (331021) Egemosevej 4, 4640 PRØVE NR.: Registrering Udtagning, tidsprop. døgnafløb Temperatur, målt i felt pH, målt i felt | Fakse 29424/03 BioKube Udløb Døgnpr. TP + + 7 8.2 | °C | PU-2 Intern K 044 DS 287 | 359 359 359 359 |

AKK.NR. Analyserende laboratoriums reg.nr. hos DANAK; # Ikke-akkrediteret analyse

BEMÆRKNINGER:

÷

Venne Clus

Leane Christensen, ledende laborant

Analyserapport nr.: 29424/3 Udskrivningsdato : 18/12/2003

Side 1 af 1

APPENDIX 1.4

Measurements carried out by supplier (Biokube)

1.4 a Skov Torupvej

1.4 b Egemosevej

1.4 a Skov Torupvej

| 6 Remarks | Start-up of plant | | Dosing adjusted to 5 ml pr. 30 min. Return pumping 8 I each time. 384 liter per day | Plant modified for Holiday testing | Back to normal operation Water temperature -0,5 degrees Return pumping with 1.000 mi PAX 14 Rovesta takes samples | Aut. sampler frozen, spot samples taken instead. Has the bottom come up? | Dosing was 10 ml each hour. Adjusted to 5 ml each 30 min. |
|-----------------------|--|--|--|--|--|--|---|
| Temp iit-% | | ~ | 4 | | N | 4 | 4 - 5 |
| pH in Ter | | <7 7.5 | 0 | 8,1 7,4 7,39 7,87 7,29 | 8,2 8,21 7,56 7,56 | 7,5 7,73 7,86 7,68 7,55 7,95 | 7,9 7,77 7,93 7,92 |
| NO3 | | | 39 | | | 26,4 | |
| COD Outlet | 143 44,8 46 | 43,3 47,8 | 36,1 43,2 38,6 41,8 37,9 | 37,3 38,5 41,2 36,9 30,9 20,7 29,1 | 26,4 33,8 39,9 30,9 | 39,8 39,8 42,8 30,9 20,9 | 8,1 51,1 38,9 30,5 |
| COD 2.section | 70,3 68,7 73,7 | | B0D5 6,0 | | | BOD5 8,1 | BOD5 8,1 |
| COD 1.section | 359 205 232 | 190 | Ĭ | 77,7 42.7 | 63 63 63 63 | | |
| P out | | 14,4 19 | 8,43 16,5 19,6 18,5 18,1 | 18,1 7,39 6,21 6,4 | 8, 1,5,1 9,5,1 2,5,1 1,0,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2 | 8,43 6,05 4,86 6,22 6,22 78 | 8,59 7,67 8,74 8,09 |
| с. С. | | | | 19,7 13,6 6,28 6,08 8,15 | 10,7 25,1 9,64 8,47 | 9,03 9,07 9,23 8,18 3,4 | 9,84 15 6,83 |
| NH4 Out | 26,9 13,7 13,8 | 8,6 13,5 8,16 | 4,9 4,47 0,667 0,56 1,71 0,778 | 0,961 1,25 2,47 0,59 0,112 | <0,05 <0,05 0,207 0,952 7,76 6,23 | 4,9 4,67 1,13 1,02 0,611 0,611 | 0,52 1,24 0,407 0,344 |
| | 11-28 12-01 12-02 | 12-03 12-04 12-05 | | | | 2004-01-07 2004-01-07 2004-01-08 2004-01-08 2004-01-10 2004-01-11 2004-01-12 | 2004-01-13 2004-01-13 2004-01-14 2004-01-15 |
| Date | 2003-11-28 2003-12-01 2003-12-02 | 2003-12-03 2003-12-04 2003-12-05 | 2004-01-06 2003-12-06 2003-12-08 2003-12-09 2003-12-10 2003-12-10 | 2003-12-12 2003-12-13 2003-12-14 2003-12-15 2003-12-18 2003-12-18 | 2004-01-02 2004-01-03 2004-01-03 2004-01-05 2004-01-05 2004-01-05 | 2004-01-07 2004-01-07 2004-01-08 2004-01-09 2004-01-09 2004-01-10 | 2004- 2004- 2004- 2004- |
| Suppliers Log Book | Skov Torupvej | | Rovesta | | Ferietest | Rovesta | Rovesta |

ţ

1

| | Return pump every 15 hour, 20 sek. Inlet: every 15 minut 15 st | | | lce in the plant | | | lce in 4. section and in clarifier | Ice in evrything without bubbles. Nattemperatur - 13 grader. | Tubing system for dosing adjusted to avoid unintended | emptying | | | | | pH in outlet | | | | Thaw | | 500 ml PAX 14 is added. | | | | | | | | | | | | | | Dosing adjusted to 3 mLevery 15 min - Added 500 ml to | 2' and 3' section in sedimentation tank | | | | |
|-----------------------------|--|------------|------------|------------------|------------|------------|------------------------------------|--|---|----------|------------|------------|------------|------------|--------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-------------------------|------------|------------|------------|--------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------------|---|---|------------|------------|------------|------------|
| w-⊪ieuub u⊩u‰ | | | | | ო | | | | | | | ო | | | | | 2 | | | | | | | 7 | | | | | | | | | | 6,4 | - | | | | | |
| | 78,7 | 8,18 | 8,07 | 7,97 | 6'2 | 7,84 | 7,97 | 7,67 | 7,57 | | 7,54 | | 7,8 | 7,89 | 8,06 | 7,79 | 7,9 | 7,86 | 7,7 | 8,03 | 7,59 | 7,57 | 7,49 | 7,4 | 7,6 | 7,84 | 7,85 | 7,87 | 8,01 | 7,98 | 8,03 | 7,75 | 7,89 | 6.7 | e CUα | co.'o | 7,94 | 8.02 | 7 86 | 7.67 |
| Outlet | 37,1 | | | | <1,0 | | | | 31,8 | | 39,3 | 29,5 | 24,4 | 20,4 | 30,5 | 32,4 | ຕ,ຕ ເ | 30,8 | 34,3 | 32,7 | 29,9 | 13,8 | 26,9 | 17 | 22 | 26,3 | 31,1 | 32,2 | 25,7 | 16,1 | 26,8 | 20,8 | 12,4 | 4 | 201 | 34,1 | 28,7 | 21.5 | 0 | 20.4 |
| cou cou ection 2.section | | | | | BOD5 | | | | 37,4 | | | | 50,7 | | | | BOD5 | 55,2 | | | | | | BOD5 | | | | | | | | | | BOD5 |) | | | | | |
| 1.section | | | | | | | | | ., | | | | 47 | | | | | 4, | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| r out | 6,95 | 5,89 | 5,1 | 4,65 | 4,67 | 3,79 | 3.41 | 2,99 | 2,69 | | 2,67 | 1,96 | 1,95 | 2,76 | 3,73 | 4,25 | 4,34 | 4,37 | 4,5 | 4,09 | 3,41 | 3,24 | ო | 4,58 | 2,72 | 3,28 | 3,35 | 4,01 | 4,15 | 4,42 | 4,49 | 3,16 | 4.15 | 417 | r c F x | 4 <u>.</u> 20 | 1,86 | 0.856 | 0,702 | 0,702 |
| Ē | 5,26 | 7,22 | 8,24 | 10,1 | | 2.82 | 2.8 | 22 | 1,79 | | 1,86 | | | | | | | 4,7 | | | 6,59 | ი | 5,72 | | 11 | | | | | | | | | | | | | | | |
| NH4 OUT | 0,817 | 0,367 | 0,406 | 0,941 | 0,57 | 0.913 | 1 92 | 0.909 | 0,516 | | 0,278 | 0,156 | 0,963 | 0,529 | 0,946 | 1,47 | 0,8 | 1,55 | 0,601 | 1,25 | 1,38 | 1,5 | 3,04 | ŝ | 0,929 | 0,241 | 0,559 | 0,721 | 0,93 | 6'0 | 0,337 | 0,299 | 0.319 | <0.05 <0.05 | | U,130 | | 0.83 | 0,000 | 0,306 |
| Date NF | 2004-01-16 | 2004-01-17 | 2004-01-18 | 200401-19 | 2004-01-20 | 2004-01-20 | 2004-01-21 | 2004-01-22 | 2004-01-23 | | 2004-01-24 | 2004-01-25 | 2004-01-26 | 2004-01-27 | 2004-01-28 | 200401-29 | 2004-01-30 | 2004-01-30 | 2004-01-31 | 2004-02-01 | 2004-02-02 | 2004-02-03 | 2004-02-04 | 2004-02-05 | 200405 | 2004-02-06 | 2004-02-07 | 2004-02-08 | 2004-02-08 | 2004-02-09 | 2004-02-10 | 2004-02-11 | 2004-02-12 | | | 2004-02-13 | 2004-02-14 | 2004-02-15 | 2004 00 18 | 2004-02-10 |
| Suppliers Log Book | 1 | | | | Rovesta | | | | | | | | | | | | Rovesta | | | | | | | Rovesta | | | | 00.60 | 15.00 | | | | | Pov/octo | LUVESIA | | | | | |

.

| | Remarks | | | | | Frost | 4 - 6 workers use toilet and washing facilities every day | | | | | | | | Dosing reduced to 1 ml every 15 minute | | | | | | | | NH4 decrease in week-ends and increase during weekdays It is fun to see how the plant adapt to the increased loading | | Still workers on weekdays. | | Day temperature 18 degrees. | pH meter calibrated | | | | | Still workers on weekdays. | | | Building activity completed | | | |
|---|--------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|---|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|---|-----------|----------------------------|------------|-----------------------------|---------------------|------------------|------------|------------|------------|----------------------------|------------|------------|-----------------------------|------------|------------|-----------|
| | p ilt-% | с С | | | | | | | 4 81 | | | | | | | | | | | | | 4 79 | | | | | | | | | | | | 7 83 | | | | | |
| | in Temp | | 7,8 | 84 | 55 | 7,35 | 68 | 4 | | 45 | 78 | 78 | 45 | 34 | 88 | 26 | 42 | 45 | 7,56 | ບັ | , G | | 04 | 8,09 | 01 | 97 | 15 | œ́ | 66 | 43 | 56 | 29 | | | 62 | 4 | 77 | 26 | 52 |
| | NO3 pH in | 2 | 7 | ~ | ~ | 7. | 7, | - | Ψ | ,. | | 2 | 7. | ~ | Ö | | .'- | 1 | 7 | - | | .~ | ີ້ | ΰ | ຜົ | ~ | σ | .~ | 7, | 7, | 7, | 7, | 7, | - | 7, | - | ~ | ~ | 7, |
| | COD NC Outlet | 4,5 | 24,3 | 1,8 | 7,8 | 2,4 | 6,6 | 5,2 | 7,6 | 29,2 | 6,1 | 8,1 | 0,1 | 6,6 | 6,7 | 0,1 | 0,4 | 7.2 | 25,3 | | | 2,9 | 8,7 | 34,3 | 32 | 7,2 | 0,1 | 32,7 | 9 [.] 0 | 2,1 | 24 | 4.8 | 3,2 | 2,1 | 1,5 | 0,3 0 | 0,3 | 00 | 28,1 |
| | | | 7 | 9 | 2 | 2 | ~~ | 7 | | 0 | 2 | 2 | 2 | N | - | e | 2 | 2 | N | | | | ო | m | | ന | ო | ო | CI CI | ო | | ო | ო | | ო | ო | ო | | |
| | COD COD 1.section 2.section | BOD5 | | | | | | | BOD5 | | | | | | | | | | | | | BOD5 | | | | | | | | | | | | BOD5 | | | | | |
| | P out | 1,13 | 0,956 | 0,831 | 0,974 | 0,865 | 0,833 | 0,829 | 1,67 | 1,11 | 0,544 | 0,498 | 0,467 | 0,336 | 0,274 | 0,241 | 0,246 | 0.254 | 0,358 | 0,256 | 0,311 | 0,36 | 0,362 | 0,359 | 0,328 | 0,593 | 0,554 | 0,423 | 0,441 | 0,437 | 0,421 | 0,436 | 0,413 | 0,43 | 0,64 | 0,583 | 0,455 | 0,517 | 0,44 |
| | Ē | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NH4 Out | 0.37 | 0,583 | 0,501 | 0,432 | 0,625 | 0,99 | 0,57 | 2,9 | 1, | 1,95 | 2,09 | 1,38 | 3,89 | 6,26 | 9,78 | 7,33 | ç | 3,34 | 4,07 | 2,67 | 0,75 | 0,292 | 0,317 | 0,45 | 0,41 | 0,52 | 0,399 | 0,691 | 0,385 | 0,458 | 0,426 | 0,201 | 0,68 | 0,327 | 0,041 | 0,222 | 0,076 | 0,035 |
| | Date NH | 2004-02-18 | 2004-02-18 | 2004-02-19 | 2004-02-20 | 2004-02-21 | 2004-02-22 | 2004-02-23 | 2004-02-24 | 2004-02-24 | 200402-25 | 2004-02-26 | 2004-02-27 | 2004-02-29 | 2004-03-01 | 2004-03-02 | 2004-03-03 | 2004-03-04 | 2004-03-05 | 2004-03-06 | 2004-03-07 | 2004-03-12 | 2004-03-13 | 200403-14 | 2004-03-15 | 2004-03-16 | 2004-03-17 | 2004-03-18 | 2004-03-19 | 2004-03-20 | 2004-03-21 | 2004-03-22 | 2004-03-23 | 2004-03-24 | 2004-03-24 | 2004-03-25 | 2004-03-26 | 2004-03-27 | 200403-28 |
| ł | Suppliers Log Book | Rovesta | | | | | | | Rovesta | | | | | | | | | | | | | Rovesta | | | | | | | | | | | | Rovesta | | | | | |

| Remarks |) Return pumping 7 liter/15 min. PAX 14 1 mi/15 min. | | |
|---|--|--|---|
| it-% | о б | 8 8 | 2 95 3 98,2 5 98,6 5 54 5 76 1 100,1 |
| d H | | 2 2 | 15,15 15,15 15,15 15,15 15,15 15,15 |
| pH in 7,49 7,56 7,55 7,55 7,72 7,75 7,72 7,16 7,16 7,16 7,16 7,16 | 7,92 7,92 7,32 7,32 7,29 7,29 7,29 7,54 | 7,7,7,21 7,55 7,55 7,26 7,26 7,26 7,25 7,26 7,26 7,26 7,26 7,26 7,27 7,26 7,27 7,26 7,77 7,26 7,77 7,77 | 2,23,27,27,27,27,27,27,23,23,27,27,27,27,27,27,27,27,27,27,27,27,27, |
| S N | | | |
| COD 25,4 25,6 33,9 33,9 34,3 34,3 36,6 34,3 36,6 34,3 37,9 31,9 31,1 | 30,8 32,4 25,8 27,9 | 26,2 26,2 26,2 26,2 26,2 26,2 26,2 26,2 | 22,23 22,42 33,22 33,22 20,2 20,2 20,2 20,2 20,2 2 |
| COD COD 1.section 2.section | BOD5 | BOD5 BOD5 | BOD5 BOD5 BOD5 BOD5 |
| . s. | | | |
| P out 0,522 0,528 0,528 0,566 0,566 0,565 0,567 0,567 | 0,588 0,647 0,75 0,767 0,86 0,844 0,844 | 0,984 0,988 0,988 0,779 0,779 0,62 0,62 1,11 1,11 1,11 | 0,94 0,992 0,985 0,76 0,77 0,77 1,25 1,03 1,03 |
| Е Ф | | | |
| NH4 Out 0,596 0,023 0,027 0,027 0,027 0,021 0,021 0,046 0,046 | 0,046 0,089 0,015 0,046 0,085 0,085 | <0,05 0,05 0,046 0,042 0,042 0,042 0,06 0,06 0,07 0,06 0,07 0,07 0,09 | <0,05 0,076 0,076 0,076 0,076 0,076 0,097 0,097 0,097 0,097 0,097 0,097 |
| | 2004-04-10 2004-04-12 2004-04-14 2004-04-14 2004-04-16 2004-04-18 2004-04-18 2004-04-18 | | |
| Suppliers Log Book | Rovesta | Rovesta Rovesta | Rovesta Rovesta Rovesta Rovesta |

| Kemarks | | | Holidays. Many guests. | i pelleve utat ottertitoat dosirig Has beet titrett upteu. | 11-th under terminative Descenting surger 00.22 | Hign water temperature, Decreasing oxygen-% زز | | Dosing of PAX 14 registered over 23 hours: 1/7,36 ml/døgn, | | | | | | | | | 08.10 start measuring of PAX 14 | Dosing PAX 14: 119 ml pr. 24 timer. 1,239 ml/15 min. | | | | | Septictank emptied 21/9. | PAX 14 dosing back to standard | Stop of nitrification due to temperature fail | | | | | | | End of type aproval testing Modification of plant. | | | | Chemical dosing in 160 mm tubing in last section. Start 19/12-0 | | |
|-----------------------|------------|------------|------------------------|--|---|--|------------|--|-------------|------------|------------|------------|------------|------------------------|------------|------------|---------------------------------|--|------------|---------------|---------------|------------|--------------------------|--------------------------------|---|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|--|------------|------------|------------|---|------------|--|
| lit-% | 72 | 97,7 | 95,7 20,7 | 0,02 C C | 4 C 1 T | 51 | 2 | 66,8 | | 04) 2 | 89 | 104,1 | 101,5 | 64 | 95,2 | 105 | 102,3 | 102,4 | 73 | <u> 9</u> 9,1 | 102,4 | 47 | 65,2 | 02 | 104 | 88 | 96,3 | 90'8 | 96,1 | 08 | 103 | 101,5 | 75 | 73 | 02 | | | |
| duel | 16 | 16,6 | 16,6 | 0 7 7 | - 107 | ν, γ γ | 19,1 | 19,7 | ι (| 0'A 1 | 20 | 0 | 17,4 | 1 00 000 | 17,5 | 16,8 | 17,5 | 17,3 | 16 | 16,8 | 15,8 | 14 | 15,6 | ני | 9,6 | 12 | 57 | 11 1 | ∠ | 12 | 9,4 | 8,2 | Ø | თ | თ | | | |
| | 7,9 | 7,31 | 7,86 | 0 0 1 0 1 | - 0 | 7,87 | 1,25 | 7,17 | 1 0 1 | 15,1 | 7,8 | 7,24 | 7,08 | 7,7 | 7,05 | 7,45 | 7,16 | 7,12 | ω | 7,22 | 70,7 | 77 | | 7,8 | 7,3 | 6,8 | 6,96 | 6,75 | 1 | 6'G | 7,42 | | 7,4 | ω | 7,6 | | | |
| 0 | | | 19,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Outlet | 1,8 | 20,4 | 24,8 | - v 7 | ר יי יייני | 45,4 | 38,2 | 66 93 | 1 1 0 | 7117 | 5 77 | 29,7 | 25,8 | 2,2 | 26,3 | 17,1 | 15,9 | 19,2 | 1,7 | 8,14 | 19,9 | | 3,16 | 1,7 | 14,2 | , 8 | 13,9 | 13,9 | 11,7 | 2 | 19,3 | 16 | 2,7 | 6,2 | ო | 43,6 | 24,5 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.section 2.section | BOD5 | | | a C C C | 0000 | | | | | | BOD5 | | | B0D5 | | | | | BOD5 | | | BOD5 | | B0D5 | | BOD5 | | | : | BOD5 | | | BOD5 | B0D5 | BOD5 | | | |
| L 001 | 2,35 | 1,47 | 6,43 2.2 | 6,27 6 | າ ດີ ເ | 7,82 | 8,38 | 7,63 | | 12,2 | 12 | 13,1 | 2,81 | 12,3 | 8,64 | 10 | 8,71 | 6,75 | 3,51 | 7,16 | 9,86 | 8,12 | 6,3 | 2,78 | 0,403 | 0,45 | 0,62 | 0,559 | 0,434 | 0,92 | 0,457 | 0,647 | 0,64 | 4,52 | 7,71 | 2,43 | 1,15 | |
| = | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 11,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0,27 | 0,167 | 1,06 | 0,087 | ςΩ'Ω | 0 | 10,3 | 6,84 | | 0,424 | 0,29 | 0,665 | 0,175 | 0,29 | <0,5 | 0,434 | 0.5 | 7 0,057 | 0.06 | 9 0,343 | 0,5 | <0,05 | 0,15 | 0,7 | 9,08 | 8,8 | 3 7,48 | 6,98 | 1,65 | 0,59 | 0,05 | 0,109 | 0,22 | 10 | 12 | 7,68 | 6,74 | |
| | 37-15 | 07-20 | 07-26 | 07-28 | -72 -72 | <u> 03</u> | 38-05 | 38-06 | | 00-8C | 38-10 | 38-17 | 38-24 | 38-25 | | 38-31 | 2004-09-06 <(| 70-90 | 39-08 | 60-6C | 2004-09-15 <(| 09-22 <⊨ | 09-24 | 10-06 | 10-20 | 10-20 | 10-26 | 10-29 | 11-01 | 2004-11-03 | 2004-11-10 < | 2004-11-17 | 11-17 | 2004-12-03 | 2004-12-14 | 2004-12-20 | 12-21 | |
| Late | 2004-07-15 | 2004-07-20 | 2004-07-26 | 2004-07-28 | ZUU4-U/-Z3 | 2004-08-03 | 2004-08-05 | 2004-08-06 | | 2004-08-09 | 2004-08-10 | 2004-08-17 | 2004-08-24 | 2004-08-25 | 2004-08-25 | 2004-08-31 | 2004-(| 2004-09-07 | 2004-09-08 | 2004-09-09 | 2004-1 | 2004-09-22 | 2004-09-24 | 2004-10-06 | 2004-10-20 | 2004-10-20 | 2004-10-26 | 2004-10-29 | 2004-11-01 | 2004- | 2004- | 2004- | 2004-11-17 | 2004 | 2004- | 2004- | 2004-12-21 | |
| Suppliers Log Book | Rovesta | | | ſ | Kovesta | | | | | | Rovesta | | | Rovesta | | | | | Rovesta | | | Rovesta | | Rovesta | | Rovesta | | | | Rovesta | | | Rovesta | Rovesta | Rovesta | | | |

Type Approval of Small Waste Water Systems Biokube Minirenseanlæg 5 PE

1.4 b Egemosevej

| Remarks | Plant installed and aeration started Return pumping not installed, water was let in through septic tank | Return pumping installed, also timer on inlet pump. | | P-precipitation started. Dosing to return pumping from last section | 5 cm i n tube equal to 1 ml. Pumping is 1 cm pr. sek. | Dosing 15 sek/30 min. Equal to 3 ml/30 min. 144 ml/døgn. | Septictank emptied | Low water level in plant | Water level jow in 2' og 3' section. In 3' section below titer- surface. Dosing: 5 ml/30 min. Return 384 l/døgn | Water level normal | 51,7154 | | | Plant modified for Holiday testing | Back to normal operation | Return pumping with 1.000 ml PAX 14. Water 0 degrees | | solumes of of strong of | | | | |
|-----------------------|---|--|--|---|---|--|--------------------|--------------------------|--|--------------------|--------------|--------------|--------------|------------------------------------|--------------------------|--|------------|-------------------------|------------|------------|--------------------------|---|
| it-% | | | | | | | | | | | | | | | | | 3,2 | | វេ |) | | |
| pH in Temp | | | 2> | 7 | | | | | 7,73 | C C T | 7,66 7,70 | 1,14 77A | 7,33 | | 8,58 | | 7,76 | , 54 7 0 1 | 19,1 | 7.67 | 7,66 | |
| 80N | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| COD Outlet | 156 140 | 69,7 70,6 79 84,4 116 116 | 11 44 | 2 | 82,8 | 89,1 82.2 | 112 | 73,5 | 56,1 | 77,1 | 78,4 | 81,1 67.0 | 0,10 | 47,2 | 30,1 | 90,4 | 98,8 | 82,9 | 81,/ | 78.7 | 82,6 | |
| COD 2.section | 87 95,8 | 103 145 172 171 254 237 | 185 | | | | | | | | | | | | | | | | | BUU3 14 | | |
| COD 1.section | 64,6 76,4 | 268 334 358 358 357 357 | 294 | 205 | | | | | 291 | | | | | 89 | | | 152 | | 189 | 1 26 | 158 | |
| P out | | | 2 | 21,4 19,8 | 22,1 | 16,4 7 | 13.5 13.5 | 13.2 | 13,2 | | | 5,85 | 3,31 2,31 | 2,47 2,47 | 4.17 | 7,35 | 7,21 | 4,4 | 2,65 | 2,62 | 1,11 | , |
| . <u>⊑</u> a. | | | | | | | | | 11,9 | 8,48 | 6,38 | 4,42 | 2,92 | 1,98 | 6.76 | 10.6 | 2,58 | 3,12 | 1,97 | č | 1,1 | |
| NH4 Out | | 28,3 28,3 | 30, 1 37, 1 | 29,8 23,1 | 15,2 | 8,45 | 12,6 20.2 | 101 107 107 | 1,8 1,8 | 9,2 | 9'9 | 10,6 | 12,5 | 12,5 8,67 | <0.05 | 8.84 | 18,3 | 20 | 18,6 | 22 | 15,0 14,5 | • |
| ΪN | -21 | -23 -24 -25 -25 -27 -28 | 2-03 2-03 | 2-04 2-05 | 2-06 | 2-08 | 2-09 2-10 | 2-11 | 2-12 | 2-13 | 2-14 | 2-15 | 2-17 | 2-18 2-19 | 1-02 | 1-03 | -04 | 1-05 | 11-06 | 11-07 | 1-0/ 1-08 |) |
| Date | 2003-11-21 2003-11-22 | 2003-11-23 2003-11-24 2003-11-25 2003-11-26 2003-11-27 2003-11-27 | 2003-12-01 2003-12-02 2003-12-03 | 2003-1204 2003-12-05 | 2003-12-06 | 2002-12-08 | 2003-12-09 | 2003-12-12 | 2003-12-12 | 2003-12-13 | 2003-12-14 | 2003-12-15 | 2003-12-17 | 2003-12-18 2003-12-19 | 2004-01-02 | 2004-01-03 | 2004-01-04 | 2004-01-05 | 2004-01-06 | 2004-01-07 | 2004-01-07 2004-01-08 | , , , , , , , , , , , , , , , , , , , |
| Suppliers Log Book | Egemosevej 4 | | | | | | | | | | | | | | Ferietest | | | | | Rovesta | | |

•

| 6 Remarks | • | Strange, where does it come from? | | | | | | Docing 10 m) every hour inchanged to 5 ml every 30 min | outility to this every room, or an good to one of the out of the min in 15 cel | Ketarnpump every to trout zo servinited avery to minimit to service | | | ice in plant | | | Ice in 3. section clarifier, 4. section and final clarifier | | Tubing system for dosing adjusted to avoid unintended | emptying | | | | | pH in outlet | | | i | Thaw | | Operation stopped, Eletrical connect, under water. Witeved | | - | Pumping well full | Timer not working?? Purnping well full again. | Pump is working | | | | New dosing arrangement. Dos. 0,8 ml every 5 min | | |
|-----------------------|--------------|-----------------------------------|-------------|------------|---------|---------|------------|--|--|---|------------|-------|--------------|---------|------|---|------------|---|-------------------|------------|------------|--------------------------------------|------------|--------------|------------|------------|------------|------------|-----------|---|------------|------------|-------------------|---|--------------------------|-------|------------|------------|---|-------------|------------|
| lemp lit-% | | | | | 0 | 4,8 | × | | | | | | | ო | | | | | | | 3,5 | | | | | ო | | | | | မ | | | | | | | | | រ ភូ | |
| E H | 7,83 | 7,73 | 7,8 | 7,76 | 7,7 | 7.6 | 787 | | 0,', | / A3 | 7,95 | 7,78 | 7,79 | 8,3 | 7,59 | 7,81 | 7,47 | 7,33 | | 7,41 | | 7,89 | 7,91 | 8,17 | 8,27 | 7,9 | 8,09 | 7,75 | 8,04 | i | 7,8 | 7,75 | 7,89 | 8,06 | 8,01 | 8,08 | 8,08 | 7,97 | 8,06 | 7,8 | 8,05 |
| NOS | | | 12,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Outlet | 63,4 | 232 | 99,4 | 169 | 46 | 152 | 1 4 1 | - C t | 201 | 45,7 | | | | 4,5 | | | | 105 | | 103 | 94,1 | 82,3 | 73,1 | 59,5 | 54,4 | 3'3 3 | 49,5 | 62,9 | | | | 37,4 | 42,8 | 68,6 | 44,1 | 37,9 | 46,1 | 51,1 | 37 | თ | 48 |
| COD 2.section | | | | | BOD5 14 | | | | | | | | | BOD5 | | | | | | | | | | | | BOD5 | | | | ower for 36 l | BOD5 | | | | | | | | | BOD5 | |
| COD 1.section | 139 | 130 | 355 | 355 | | | | | | | | | | | | | | 301 | | | | 218 | | | | | 141 | | | ant without p | | | | | | | | | | | |
| P out | 1,18 | 2,12 | 1.47 | 1 99 | 1 88 | 201- | , c, c | 0,6/9 | 0,558 | 0,951 | 1,19 | 0,797 | 1,05 | 1,41 | 1,84 | 1.93 | 1,27 | 1.55 | | 1,71 | 1,36 | 1.16 | 1.22 | 0.788 | 1,21 | 0,68 | 0,747 | 1,17 | 0,838 | rruption. Pl | 0,54 | 0,622 | 0.838 | 1.29 | 0.684 | 0 631 | 0.714 | 0.296 | 0.84 | 0.76 | 0,68 |
| .E .L | 1,7 | 1.55 | 4 18 | 2.54 |) [| 1 10 | | 1,28 | 1,13 | 1,75 | 0,887 | 0.598 | 1.96 | | 3.4 | 2.41 | 2,31 | 3.04 | | 2.78 | | | | | | | 1,07 | | | power inte | | | | | | | | | | | |
| NH4 Out | 15 | >12 | , tv 1 0 | · 5 | 1 6 | - 4 | 2 | 8,58 | 3,81 | 2,56 | 1,52 | 0.641 | 1.56 | 3.7 | 00 | 10.3 | 7.39 | 9.43 | : . | 10.2 | 10,6 | 1 1 1 1 1 1 1 1 | 17.6 | 22.6 | 21.4 | 21 | 12 | 24,8 | 27,4 | oluntarily | 10 | 5,82 | 5 79 | 10.8 | 8 24 | 643 | 8 06 8 | 10.3 | 12.8 | 2 2 7 | 11.2 |
| Date NH | 2004-01-09 | 2004-04-10 | 2004-04-11 | 2004-01-12 | | | ZUU4-UI-10 | 2004-01-14 | 2004-01-15 | 2004-01-16 | 2004-01-17 | | | | | 20101-01-21 | 2004-01-22 | 2004-01-23 | | 2004-01-24 | 2004-01-25 | 2004-01-26 | 2004-01-27 | 2004-01-28 | 2004-01-29 | 2004-01-30 | 2004-01-30 | 2004-01-31 | 2004-0201 | 2004-02-02 Involuntarily power interruption. Plant without power for 36 hours | 2004-02-05 | 2004-02-05 | 2004-02-06 | 2004-02-02 | 2004 02 01 2004-02-08 | | 2004-02-10 | 2004-02-11 | 2004-02-12 | 2004-02-12 | 2004-02-13 |
| Suppliers Log Book | 2000 1000 | | | | | Kovesta | | | | | | | | Rovacta | | | | | | | | | | | | Rovesta | 2000 | | | | Rovesta | | | | | | | | | | NUVESIA |

ċ

| itt-% Remarks | | | | | | | Control box installed. All air tubing straigthened out. | Frost | | | 57 | | | | Party with SO guests for dimen | | | | Dosing 1 ml every 15 minut, inlet 15 sek every 5 minut. | | | | | 67 | | | | | Day temperature 18 degrees | pH meter calibrated | Tubing for chemicals is leaking. Replaced. | Excessive return pumpin yesiterday. | Return pumping started until arrival of chemicals | | | | 87 | Frost during night |) | | | |
|--------------------------------|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|---|------------|------------|----------------|------------|-------------|------------|------------|--------------------------------|------------|------------|------------|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------------------------|---------------------|--|-------------------------------------|---|------------|------------|------------|------------|--------------------|-----------------|-------------------|------------|--|
| Temp i | | | | | | | | | | | S | | | | | 4,8 | | | | | | | 4,2 | ပ | | | | | | | | | | | | | 7 | | | | | |
| pH in T | 8,03 | 7,94 | 7,92 | 8,06 | 8,2 | 8, 1 | 8,15 | 7,99 | 8,12 | . œ | 7.9 | 8,23 | 8,26 | 8,17 | 8,18 | 8,03 | 8,2 | 8,13 | 8,06 | 8,12 | 8,26 | 8,27 | 8,19 | 8,1 | 8,35 | 8,28 | 8,4 | 8,36 | 8,37 | 7,95 | 7,99 | 7,85 | | 7,52 | 7,69 | 7,71 | 7,9 | 7.76 | 7 73 | | 1,94 | |
| NO3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| COD | 50,3 | 52 | 46,5 | 65 | 58,9 | 68,1 | 80,4 | 67,9 | 63.7 | 74.2 | 5 | 72,5 | 72,9 | 64,6 | 66,1 | 358 | 357 | 333 | 183 | 140 | 113 | | | 13 | 122 | 93,7 | 105 | 107 | 89,9 | 97,9 | 93,7 | 186 | | 215 | 64,7 | 67,5 | 12 | 64.2 | 646 | b d F d b d | 60'6 | |
| COD COD 1 section 2 section | | | | | | | | | | | BOD5 | - - - | | | | | | | | | | | | BOD5 | | | | | | | | | | | | | BOD5 | | | | | |
| P out | 0,547 | 0,56 | 0,557 | 0,6 | 0,557 | 0,492 | 0.501 | 0.269 | 0.26 | 0 218 | 0.4 | 0.448 | 0,532 | 1,2 | 1,07 | 2,77 | 1,69 | 1,78 | 1,09 | 1,43 | 1,51 | 2,48 | 2,77 | 3,99 | 5,62 | 5,31 | 5,65 | 6,18 | 5,78 | 5,63 | 4,8 | 4,1 | | 3,05 | 0,985 | 0.898 | 0.81 | 0.647 | 1000 0 | 778'0 | 1,12 | |
| ц. Б | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NH4 Out | 14,2 | 13,2 | 11,9 | 19,4 | 19,5 | 19.4 | 19.6 | 19.2 | 2 | -α 1 τ 7 | 2,5 75 | 33 | 19.9 | 18,8 | 17,2 | 67.9 | 56,7 | 49.2 | 44,3 | 41,8 | 44,3 | 41,5 | 43,3 | 47 | 41,8 | 44,7 | 44,7 | 49,1 | 48,5 | 46,1 | 45,8 | 39,1 | | 19,2 | 6.58 | 4 04 | τ Γ | , č v | 1 4 2 7 0 | 0,10 | 10,1 | |
| Date N | 2004-02-14 | 2004-02-15 | 2004-02-16 | 2004-02-17 | 2004-02-18 | 2004-02-19 | 2004-02-20 | 2004-02-21 | 2004-02-22 | 2004-02-23 | 2004-02-24 | 2004-02-24 | 2004-02-25 | 2004-02-26 | 2004-02-27 | 2004-02-29 | 2004-03-01 | 2004-03-02 | 2004-03-03 | 2004-03-04 | 2004-03-05 | 2004-03-06 | 2004-03-07 | 2004-03-12 | 2004-03-13 | 2004-03-14 | 2004-03-15 | 2004-03-16 | 2004-03-17 | 2004-03-18 | 2004-03-19 | 2004-03-20 | | 2004-03-21 | 2004-03-22 | 2004-03-23 | 2004-03-24 | | | 2004-03-23 | 2004-03-26 | |
| Suppliers Log Book | 2 2 2 2 | | | | | | | | | | Dovecta | 10000 | | | | | | | | | | | | Rovesta | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Remarks | | | | Day temperature 13 degrees | Frost during night | Return pumping from last section modified. Pumped every 5 minute Corrected to every 15 minute | Utilities oureced to every 10 million | vve nave return purnped o trines more trian plantieu. | | | Dosing of chemicals was not simultaneous wireturn pumping | | | Family back from holidays | | | | | | Return pumping approx. 10 I/15 min 0,5 ml PAX 14/15 min. | | | | | | | | | | 18 year birthday yesterday. Overdosing of PAX 14. Malfunction because of thunderstorm. | Chemical dosing stopped | Inlet 10 sek. = 8 liter. Return 20 sek = 6 liter. | | | | Septictank overflowing, floating sludge into plant. | | | | |
|--------------------------------|------------|------------|---------------|----------------------------|--------------------|--|---------------------------------------|---|------------|-----------|---|------------|------------|---------------------------|------------|------------|-----------|------------|------------|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|---|-------------------------|---|------------|------------|------------|---|------------|------------|------------|--|
| ilt-% | | | | | | | | | | | | | | | | 26 | | | | | 32 | | | | | | | 32 | | | | | | 51 | | 74,5 | | 53,9 | | |
| Temp | | | | | | | | | | | | | | | | ດ | | _ | | | 10 | | | | | | | . 12 | | | | | | 13 | _ | 44 | ~. | 13,8 | 14,7 | |
| pH in | 7,67 | 7.57 | 7.46 | 7,74 | 7,73 | 7,69 | 00 | 02, / | 7,86 | 7,7 | 79'2 | 7,63 | 7,5 | 7,58 | 7,43 | Ø | 7,71 | 7,47 | 7,27 | 7,53 | 7,8 | 7,62 | 7,52 | 7,67 | 7,71 | 7,63 | 7,55 | 7,7 | 7,42 | 6 [,] 0 | 6.96 | 7,27 | 7,03 | 7,8 | 6,94 | 7,12 | 7,32 | 7,24 | | |
| NO3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| COD | 55,6 | 47 | 79.3 | 82 | | 87,2 | C Î | 8/ | 75,3 | 75,1 | 73,4 | 81,6 | | | 118 | 16 | 99,5 | 69,1 | 82,9 | 85 | 7,5 | 87,6 | 80,7 | 87,7 | 65,3 | 72,1 | 70,9 | 9,4 | 74,9 | 63,7 | 134 | 83.6 | .86,2 | 4,2 | 609 | 60 | 89,2 | 84,8 | 78,5 | |
| COD COD 1 section 2 section | | | | | | | | | | | | | | | | BOD5 | | | | | BOD5 | | | | | | | BOD5 | | | | | | BOD5 | | | | | | |
| P out | 1.36 | 1.31 | , 51 1, 51 | 2,35 | 2,47 | 3,29 | | 2,89 | 3,01 | 3,07 | 2,95 | 2,36 | 2,04 | 1,85 | 2,26 | 2,72 | 3,43 | 3,44 | 3,54 | 4,6 | 0,73 | 3,81 | 2,93 | 2,74 | 2,72 | 2,62 | 2,65 | | 2,53 | 0,36 | U 257 | | 0.495 | 0.48 | 1,06 | 1,68 | 1,76 | | | |
| ц Ц | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NH4 Out | 12.8 | 13.5 | 13.4 | 20.3 | 25,9 | 34,2 | | 31,2 | 31,9 | 31,7 | 29,3 | 23,3 | 17,5 | 13,1 | 15,7 | 26 | 23,3 | 16,9 | 6,82 | 19,6 | <u>6</u> | 12,4 | 13,5 | 27,8 | 27,6 | 25 | 12,6 | 7,5 | 10,7 | 17,9 | 36.7 | 30.9 | 22.9 | 50 | 26.2 | 29.7 | 38,1 | 27,6 | 27,4 | |
| Date NH | 2004-03-27 | 2004-03-28 | 2004-03-29 | 2004-03-30 | 2004-03-31 | 2004-04-02 | | 2004-04-03 | 2004-04-04 | 200404-06 | 2004-04-07 | 2004-04-08 | 2004-04-09 | 2004-04-10 | 2004-04-12 | 2004-04-14 | 200404-14 | 2004-04-16 | 2004-04-18 | 20040420 | 2004-04-21 | 2004-04-22 | 2004-04-23 | 2004-04-26 | 2004-04-29 | 2004-04-30 | 2004-05-03 | 2004-05-05 | 2004-05-05 | 2004-05-10 | 2004-05-43 | 2004-05-14 2004-05-14 | 2004-05-17 | 2004-05-19 | 2004-05-22 | 2004-05-25 | 2004-05-27 | 2004-05-29 | 2004-05-31 | |
| Suppliers | Log Poor | | | | | | | | | | | | | | | Rovesta | | | | | Rovesta | | | | | | | Rovesta | | | | | | Rovesta | | | | | | |

| Remarks | | Return pumping running all day Monday. Maybe the antennae is too nearby . It has been moved. | | New control arangement installed Thursday. Return pumping not reduced. Corrected today. | | Septictank emptied | No inlet. No water in tank | Repair of T-shaped inlet arrangement. Upper section missing | Inlet from septictank. Loading between 400 and 500 liter/dag. | | | | | | Chemical dosing started incl. return pumping. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 08.30. Start measuring of PAX 14. | Dosing PAX 14 over 24 hours: 113 ml. 1,18 ml/15 min. | | |
|--------------------------------|------------|---|------------|--|------------|--------------------|----------------------------|---|---|------------|------------|------------|------------|------------|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|------------|------------|------------|------------|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|------------|------------|--------------|-----------------------------------|--|------------|------------|
| ìlt-% | 35 | 53,7 | 54,6 | 4,4 | 39 | 66,2 | | | | | 48 | 75,4 | 75 | 99 | 06 | 80 | 6 | 90'S | 91,7 | 63 93 | 91,8 | 52 | 83 83 | 94 | 92,8 | 92,5 | 99 | 96,3 | 100 | 96,1 | 84 | 99,2 | 99'5 | 96,1 | 93,4 | 96,4 | 78 | 98,7 |
| Temp | 15 | 17,4 | 18,8 | 17,8 | 17 | 17,3 | | | | | 16 | 15,8 | 15,6 | 16,4 | | 17,2 | 17 | 17,6 | 17,3 | 17 | 16,8 | 2 | 18,2 | 18,5 | 18,6 | 19.1 | 0 | 18,8 | 17,8 | 17,8 | 18 | 17,5 | 17 | 17,1 | 17,5 | 17,6 | 71 | 16,7 |
| ni Hq | 7,6 | 7,5 | 7,2 | 7,41 | 8,15 | 7,49 | 7,14 | | 7,13 | 7,24 | 7,4 | 7,24 | 7,4 | 7,4 | 7,43 | 7,15 | 8, 1 | 7,14 | 7,43 | 7,84 | 7,96 | 7,7 | 7,5 | 7,13 | 7,16 | 7,21 | ထ | 7,28 | 7,49 | 6,76 | °,1 | 6,94 | 7,4 | 7,5 | 7,26 | 7,19 | 8,1 | 7,36 |
| NO3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 11,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| COD Outlet | ო | 228 | 196 | 249 | 15 | 126 | | | 10 | 10 | 6,6 | 89,5 | 53,2 | 48,6 | 41,8 | 61,5 | 1,7 | 47,3 | 40 | 34,1 | 32,8 | 3,7 | 29 | 21,8 | 22 | 23,7 | 4 4 | 32,5 | 33,1 | 28,7 | 1,2 | 33,8 | 40,5 | 48,2 | 52,7 | 40,8 | ю Ю | 42 |
| COD COD 1.section 2.section | ā | | | | BOD5 | | | | | | BOD5 | | | | | | BOD5 | | | | | BOD5 | | | | | BOD5 | | | | BOD5 | | | | | | BOD5 | |
| P out | 2.15 | 4,9 | 3,76 | 5,45 | 2,84 | 3,21 | | | | 2,86 | 2,95 | 3,44 | 4,36 | | 5,17 | | 5,86 | 6,39 | 5,59 | 3,32 | 3,12 | 2,36 | 2,82 | 2,73 | 2,94 | 2,3 | 2,19 | 3,3 | 3,41 | 0,79 | 2,03 | 1,03 | 3,81 | 4,7 | 6,55 | 1,82 | 4,22 | 3,02 |
| ы Б | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NH4 Out | 12 | 53,1 | 61,5 | 62,9 | 54 | 65,8 | 25,3 | | 2,82 | 9,62 | 7,8 | 9,66 | 0,92 | 0,773 | 0,066 | 0,469 | 0'03 | 0,247 | 0,048 | 0,031 | 0,029 | 0,04 | 0,091 | 0,06 | 0,068 | 0,03 | 0,07 | <0,5 | 0,037 | <0,5 | <0,05 | 0,17 | 0,295 | 02 <0,5 | 0,5 | 0,03 | 0,02 | 0,024 |
| Date N | 2004-06-04 | 2004-06-10 | 2004-06-13 | 2004-06-14 | 2004-06-16 | 2004-06-16 | 2004-06-20 | | 2004-06-21 | 2004-06-22 | 2004-06-24 | 2004-06-24 | 2004-06-29 | 2004-07-01 | 2004-07-05 | 2004-07-08 | 2004-07-15 | 2004-07-20 | 2004-07-23 | 2004-07-26 | 2004-07-28 | 2004-07-29 | 2004-08-03 | 2004-08-05 | 2004-08-06 | 2004-08-09 | 2004-08-10 | 2004-08-17 < | 2003-08-23 | 2004-08-24 < | 2004-09-25 < | 2004-08-25 | 2004-08-31 | 2004-09-02 < | 2004-09-06 < | 2004-09-07 | 2004-09-08 | 2004-09-09 |
| Õ | 2004 | 2004 | 2004 | 2007 | 2004 | 2004 | 2004 | | 2007 | 200 | 200 | 200 | 2007 | 2004 | 200 | 2007 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| Suppliers Log Rook | Rovesta | | | | Rovesta | | | | | | Rovesta | | | | | | Rovesta | | | | | Rovesta | | | | | Rovesta | | | | Rovesta | | | | | | Rovesta | |

| Remarks | | | | | | | PAX 14 dosing back to standard | | | Als white the hered to a Texture that the fall | | | | | | | End of type approval testing. Modification of plant | | | | |
|-----------------|-----------|---------|-----------|----------------|-----------|-----------|--------------------------------|--------------------|------------------|--|-----------|--------|-----------|-----------|-----------|---------|---|-----------------|----------|------------|-----------|
| ilt-% | | 99,5 | | 4773 | | 103,2 | 88 | 84 | 72 | () () () | 000 | 9 2 | 7 76 | . () | 8 | 97,5 | 103,2 | , D | 3 | 58 | |
| | | 16,3 | | | | | 14 | | | | | | | | | | | | | ω | |
| pH in Temp | | 7,2 | 7.36 | 0 | 2 | | 8'3 | 7.7 | 74 | - 2 | 10,7 | 6,73 | | ł | 6'Z | 7,44 | | 0 | | 7,6 | |
| NO3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| COD | Outlet | 43.1 | 45 | 0 F C | 1 | 47,1 | 2.8 | 64.3 | ס גי | | 67,2 | 36.6 | 1 90 | \$_00 | 6,2 | 45.5 | 26.9 |) L) (| 2,0 | 8.6 8 | - |
| COD COD | 2.st | | | LL () () | BUUD | | BOD5 | i | 3 C C C | | | | | | BOD5 | | | 5 | RUDB | RODS | 200 |
| P out | | A 76 | | | 5,57 | 4.85 | 89.6 |) ()) (| 5.0 | 00,1 | 1.42 | 1 08 | o . | 0,711 | 0 78 | 0.661 | | 0,707 | 0.65 | 1 24 | ± - |
| . <u>c</u> a | : | C 77 | 2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NH4 Out | | u C | | 20 0,031 | 22 <0,05 | 1 0 731 | | | 20 0,120 | <u>20</u> 0,46 | NG 18.6 | | 28 U,U83 | 0.016 | | | | 17 0,/83 | 17 <0.05 | 50 000 000 | Ω3 0'α∠ |
| Date | Uale | | 2004-08-1 | 2004-09-2 | 2004-09-2 | 2004-09-5 | | | ZUU4-1U-2 | 2004-10-2 | 2004-10-5 | | Z004-10-2 | 2004-11-(| 2004 11-C | | -1.1 | 2004-11- | 2004-11- | | 2004-12-1 |
| | suppliers | og Book | | | Rovesta | | - | Kovesta | | Rovesta | | | | | | Rovesta | | | n se te | Kovesta | Rovesta |

APPENDIX 1.5

Description of Biokube waste water system (5 PE)

Operational function of Biokube small waste water system (patent pending).

All wastewater from the household, toilet, bathroom, kitchen etc. is led from the house to the anaerobic septic tank.

The septic tank function as the primary sedimentation unit in the system and it is important that it is correctly designed with 2 or 3 sections and is correctly sized with a minimum volume of 2 m^3 for a 5 PE system.

As the waste water enters the septic tank it is separated into 3 phases: A sludge phase at the bottom, a floating sludge phase on top and a water phase in between. The settled sludge at the bottom and the floating sludge on top is retained in the tank and removed once or twice a year when the septic tank is emptied. The water phase flows by gravity to a well from which it is pumped into the waste water system. The pump is controlled by a timer that ensures an evenly distribution over 24 hours of the wastewater load to the system. The controlled loading provides optimal conditions for the microorganisms responsible for the biological removal processes.

When the waste water has entered the system it will pass through 3 or 4 sections depending on the nominal size of the system (the attached drawing shows 3 sections applicable for 5 PE systems).

The first part of each section consists of a submersed biological filter that is aerated by a diffuser placed below the filter element. After aeration in the biological filter the water will enter a sedimentation stage where pieces of bio-film and other suspended matter will settle to the bottom from which it is returned to the septic tank by pumping. The pumping takes place several times a day and is affected by a so-called mammoth–pump, or airlift, that utilises air bubbles for lifting and transporting the suspended material. From the sedimentation stage the water will enter the next section though a connecting channel.

From the sedimentation stage in the last section a part of the nitrified water is continuously pumped to the septic tank where denitrification takes place (oxygen-free conditions and presence of easily degradable organic substances). The chemicals for precipitation of Phosphorous are added to the recycled water. As a consequence the Phosphorous is precipitated in the septic tank, presenting no harmful effects to the biological processes in the waste water system. By adding the chemicals to the nitrified water is also achieved a "symbioses" between the chemical and the nitrate, which improves denitrification and reduce chemical consumption.

The recycling of nitrified water ensures a continuous flow throughout the system, and wastewater coming from the household will result in a similar amount of treated water leaving the installation. The continuous flow eliminates the formation of Hydrogen Sulphide, which is otherwise considered a major problem to small waste water plants.

Hydrogen Sulphide, which is toxic to microorganisms, is formed in the stagnant water in the septic tank. When water from the household is led to the tank, an equivalent amount of water will enter the waste water system. The water will contain Hydrogen Sulphide in most cases, in particular if inlet flow to the septic tank has been low for a prolonged period.

A continuous flow into the septic tank, rich in Oxygen and Nitrate, will prevent the formation of Hydrogen Sulphide in the tank. Hydrogen Sulphide formed prior to entering the septic tank will be oxidised to harmless substances.

The recycling of water from waste water system to septic tank will furthermore serve to maintain a suitable activity of the various biological systems through holiday-periods with little or no waste water flow from the household.

