

Test results of Matala biofilter



This test applies to Matala biofilter models 10, 20 and 25.

The test is done on the smallest model as it is always more difficult for the purification technology to work on smaller systems.

The technology is equivalent on all models, what differs is the size of the filter tank and the amount of filter material.

As recipient and post-polishing, HS infiltration was used, which is a very common package during installation.

Prerequisites for the test.

Holiday home for six people. Geographically located in southern Dalarna.

The load during the test period was higher than normal as it was during the Covid pandemic, and the holiday home was used as full-time housing as well as home office.

Greywater comes from the kitchen drain (dishes), hygiene washing, and brushing teeth.

No shower is connected, there is an outdoor bucket shower at a separate sauna house.

Incoming water to the house came from a rainwater tank during the test period.

With this information, it was possible to measure the water consumed over time.

The water consumption was about 200-300 liters per day.

The toilet is a urine-diverting dry toilet in a separate outhouse with an associated isolated latrine compost. Urine is spread on an overgrown grass meadow.

The Matala biofilter 10 was installed in November 2019.

The test started 2020-08-10 and consisted of 10 samples one week apart.

The sample was normally taken every Monday at 09:00 and was submitted to an accredited lab the same day.

The analytics company was SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Dimensioning

Matala greywater filters are adapted for smaller amounts of wastewater such as in small houses, holiday homes, sauna houses, construction site sheds and others where you do not have water for a toilet connected.

The capacity is from 400 to 750 liters/day, depending on the model and accessories.

Matala Biofilter 10 is suitable where you have a small water consumption of maximum 400 l/day and 55 l/h.

Matala Biofilters 20 and 25 are suitable where you have slightly larger water consumption of maximum 750 l/day and 75 l/h.

If you want a greywater system that can handle dishes, showers, laundry, and dishwashers, you should choose models 20 or 25.



Function

The functioning is completely natural in that the water is purified as it slowly flows through the patented filters that break down biological nutrients using biofilm technology.

Since the filters are aerated in the biofilter and the water varies in level all the time, no air compressor is needed for oxygenation of the bio skin.

There is always some water left at the bottom of the biofilter so that the bio skin will always have good working conditions, even when there is no load.

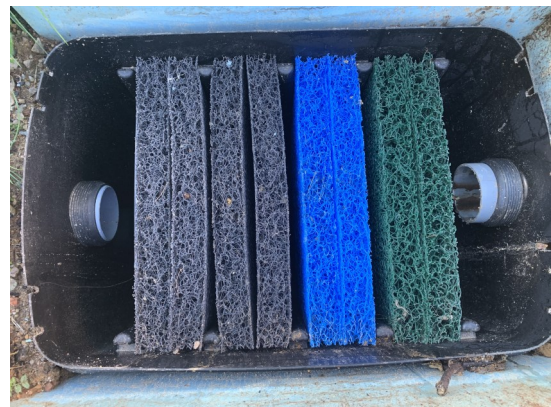
Matala Biofilters 20 and 25 do not need a tank to handle hot water (e.g. pasta water) as there is always sufficient water in the filter which evens out the temperature

Photos from the test

The bio skin and sludge are visible.

No sludge has been removed since the start, i.e. about 10 months.

There is no unpleasant odor when opening the lid.



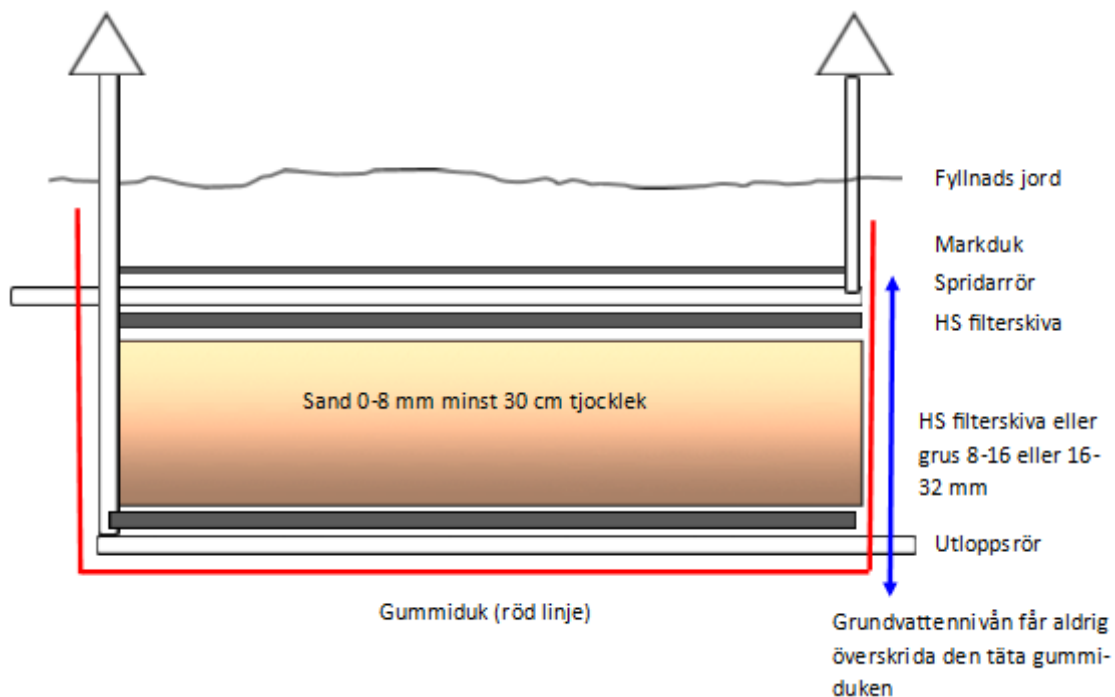
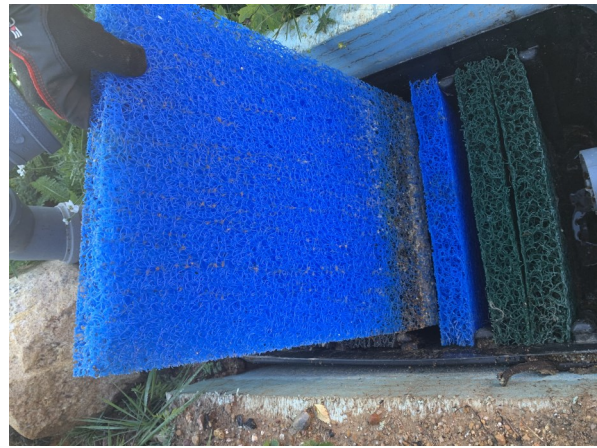
In the first coarse filter, most of the sludge gets stuck.

Note how high the water rises in the biofilter before it flows out.



There is always some water left at the bottom of the filters.

The filters have different tightness and are mounted in a row.



As a receiver and post-polishing, they have used HS ground bed of 1.2 m² which is a very common package when installing.

In order for the test to be correct, a dense rubber cloth has been used around the ground bed to ensure that only wastewater passes through the test facility.

Anders Welen was responsible for the test

anders@avloppscenter.se

021-490 55 11

Degree of purification of Matala Biofilter

As there is no standard for greywater testing and instead the Swedish Agency for Marine and Water Management's general advice on small sewage devices for domestic wastewater was used.

For estimating incoming concentrations, standard values in Appendix 1 NFS 2006:7" are used according to the Swedish Agency for Marine and Water Management's general advice on small-scale wastewater treatment systems.

The report also shows that Matala Biofilter is able to reduce infectious agents well, such as E. coli even though it is not included in the requirement in NFS 2006:7"

Recycling and housekeeping, Matala Biofilter can handle the requirement for recycling solutions very well when emptying sludge residues from the filters in a compost on the property.

Matala Biofilter is easy to operate, robust and reliable.

	<i>Normal requirements for maximum emissions according to NFS 2006: g/p, d</i>	<i>Requirements for maximum emissions according to NFS 2006: mg/l</i>	<i>Emission average of 10 samples over 10 weeks</i>
<i>BOD 7</i>	<i>30 g/p, d</i>	<i>30 mg/liter</i>	<i>3.62 mg/liter</i>
<i>Total phosphorus</i>	<i>3 g/p, d</i>	<i>1 mg/liter</i>	<i>0,13 mg/liter</i>
<i>Total nitrogen</i>	<i>No requirement exists</i>	<i>40 mg/liter</i>	<i>7.87 mg/liter</i>

Bathing, dishing, and washing water – how dangerous is it? Report 2013:1

The report's summary in five positions:

1. Assess the overall emissions in a context
2. Focus on the toilet waste
3. Set objective requirements
4. Do not make unreasonable demands for the individual case
5. Consider resource management opportunities

1. Assess the overall emissions. When assessing sewage issues, the Authority shall look at the total emissions of the household. It is not intended that the reduction stated as a percentage of phosphorus, organic matter and nitrogen in the Swedish Environmental Protection Agency's general advice 2006:7 should be applied to greywater if the household separates urine and feces. Thus, the reduction levels specified in the general advice are based on the incoming amount of pollutants to the sewage system from toilets, kitchen drains, showers, dishwashers, sinks and possibly other sources that produce greywater.

2. Focus on the toilet waste. It is logical that environmental authorities have strict requirements for protective measures if fertilizing substances or other pollutants damage lakes and other water-courses. However, greywater contains a small amount of nutrients and discharges of greywater do not normally affect the nutrient state of lakes and streams. Most of the nutrition is found in the toilet waste. Toilet waste also contains other substances that can pose a danger to the water recipient, such as hormone-like substances, pharmaceutical residues, etc. as well as almost all infectious agents. Therefore, the focus when assessing recipient protection and infection control must be on toilet waste. Greywater does contain detergents, shampoos, soap residues and other household chemicals and there can of course be contamination and nutrients, but with purification and dissipation via soil, these substances are effectively separated and rendered harmless. In order to access pollution sources that may affect the environment and human health, regulatory resources should be prioritized to facilities serving WC sewers.

3. Set objective requirements. All exercise of public authority shall be objective and impartial. A decision is objectively based if it has been taken solely in the light of circumstances recognized by the legislature. What are the objective reasons for imposing requirements on greywater facilities? The requirements must relate to the risk of harm to human health or the environment, as formulated in the Environmental Code. Here, the scientific perspective is crucial. For a number of reasons, it is important that the authorities' decisions are factual. The person affected by the decision must be able to understand and follow the reasoning for the decision. The authority must be able to understand and follow the reasoning and justification. Sometimes administrators quit and are replaced by new ones, and the appellate body must be able to understand and follow the reasoning and justification for the decision.

4. Do not make unreasonable demands. The factual reasons relating to the inconvenience to human health, or the environment are on one side and the costs of actions on the other. The balance of reasonableness in Chapter 2, Section 7 of the Environmental Code also applies to installations for greywater. The authority shall weigh the inconvenience or risk of inconvenience against the costs of remedying them, for the individual case.

5. Consider opportunities for resource management. According to the principle of conservation in Chapter 2, Section 5 of the Environmental Code, it is clear that so-called circular solutions are preferable to non-circular solutions. Therefore, in the assessment of greywater drains, the Authority should look at the possibilities for resource management and recycling. The responsible party, with the help of the authorities, shall, as far as possible, steer activities towards resource management and recycling.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 40 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0016 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPINGAdred. nr 1006
Proning
ISO/IEC 17025**RAPPORT**

Sida 1 (1)

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr 20351343

Uppdragsgivare

Welen Avloppscenter AB

Ekebyvägen 4
725 92 Västerås**Avser****Avloppsvatten från privatfastighet****Avloppsvatten**Fastighet : Sverige [SE]
Kommun : VÄSTERÅS**Information om prov och provtagning**

Provtagningsdatum	: 2020-08-10	Ankomstdatum	: 2020-08-10
Provtagningsstidpunkt	: 0900	Ankomsttidpunkt	: 2100
Provtagare	: Anders Welén	Temperatur vid ankomst	: 15 °C
Provets märkning	: 1A	Ansättningsdatum	: 2020-08-10
		Laboratorieaktivitet startad	: 2020-08-10

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Matosakerhet	Enhet
SS-EN 12260:2004	Kväve total, N	3.6	±0.54	mg/l
SS-EN ISO 15681-2:2018	Fosfor total, P	0.22	±0.022	mg/l
SS-EN ISO 5815-1:2019	BOD7 (ATU)	9.4	±1.9	mg/l
SS028167-2 MF	E.coli	< 10		cfu/100ml

Angeven matosakerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Matosakerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.**Kommentar**I enlighet med SS-EN ISO 19458:2006 bör mikrobiologiska vattenprover helst transporteras vid en temperatur på $5 \pm 3^\circ \text{C}$.

Linköping 2020-08-19

Rapporten har granskats och godkännts av

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Kontrollnr 5671 9316 6845 8860

Resultat avser endast det insända provet. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkännt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 40 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 956152-0016 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING



Adress nr 1006
Proning
ISO/IEC 17025



RAPPORT

Sida 1 (1)
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT Issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr 20351346

Uppdragsgivare

Weien Avloppscenter AB

Ekebyvägen 4
725 92 Västerås

Avser

Avloppsvatten från privatfastighet	Avloppsvatten
Fastighet : Sverige [SE]	
Kommun : VÄSTERÅS	

Information om prov och provtagning

Provtagningsdatum	: 2020-08-17	Ankomstdatum	: 2020-08-17
Provtagningsstidpunkt	: 0900	Ankomsttidpunkt	: 2100
Provtagare	: Anders W	Temperatur vid ankomst	: 7 °C
Provets märkning	: 2A	Ansättningsdatum	: 2020-08-17
		Laboratorieaktivitet startad	: 2020-08-17

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosakerhet	Enhet
SS-EN 12260:2004	Kväve total, N	5.3	±0.79	mg/l
SS-EN ISO 15681-2:2018	Fosfor total, P	0.098	±0.0098	mg/l
SS-EN ISO 5815-1:2019	BOD7 (ATU)	6.9	±1.8	mg/l
SS028167-2 MF	E.coll	3100		cfu/100ml

Angiven mätosakerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosakerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2020-08-26

Rapporten har granskats och godkänns av

Kristina Larsson
Analysansvarig

Kontrollnr 5375 9516 6446 8868

Resultat avser endast det insända provet. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkännt annat, får rapporten endast läsas i sin helhet.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 40 00 · Fax: 013-12 17 28
 ORG.NR 556152-0016 · STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING



Adress nr 1006
 Provning
 ISO/IEC 17025



RAPPORT Sida 1 (1)
 utfärdad av ackrediterat laboratorium
 REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr 20351347

Uppdragsgivare
 Weien Avloppscenter AB

Ekebyvägen 4
 725 92 Västerås

Avser

Avloppsvatten från privatfastighet

Avloppsvatten

Fastighet : Sverige [SE]
 Kommun : VÄSTERÅS

Information om prov och provtagning

Provtagningsdatum	: 2020-08-24	Ankomstdatum	: 2020-08-24
Provtagningsstidpunkt	: 0900	Ankomsttidpunkt	: 2110
Provtagare	: AW	Temperatur vid ankomst	: -1 °C
Provets märkning	: 3A	Ansättningsdatum	: 2020-08-24
		Laboratorieaktivitet startad	: 2020-08-25

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Matosakerhet	Enhet
SS-EN 12260:2004	Kväve total, N	5.8	±0.87	mg/l
SS-EN ISO 15681-2:2018	Fosfor total, P	0.14	±0.014	mg/l
SS-EN ISO 5815-1:2019	BOD7 (ATU)	3.1	±1.8	mg/l
SS028167-2 MF	E.coli	< 10		cfu/100ml

Angiven matosakerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosakerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

BOD7 är analyserat på prov som var fruset vid ankomst till laboratoriet.

Linköping 2020-09-04

Rapporten har granskats och godkänns av

Kristina Larsson
 Anslysansvarig

Kontrollnr 5278 9316 6448 8669

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkännt annat, får rapporten endast åberogas i sin helhet.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
 ORG.NR 556152-0016 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING



Adred. nr 1006
 Provning
 ISO/IEC 17025



RAPPORT Sida 1 (1)
 utfärdad av ackrediterat laboratorium
 REPORT Issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr 20351342

Uppdragsgivare
 Welen Avloppscenter AB

Ekebyvägen 4
 725 92 Västerås

Avser

<i>Avloppsvatten från privatfastighet</i>	<i>Avloppsvatten</i>
Fastighet : Sverige [SE]	
Kommun : VÄSTERÅS	

Information om prov och provtagning

Provtagningsdatum : 2020-08-31	Ankomstdatum : 2020-08-31
Provtagningsstidpunkt : 0900	Ankomsttidpunkt : 2110
Provtagare : AW	Temperatur vid ankomst : 2 °C
Provets märkning : 4A	Ansättningsdatum : 2020-09-01
	Laboratorieaktivitet startad : 2020-09-01

Analysresultat

<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>	<i>Resultat</i>	<i>Matosakerhet</i>	<i>Enhet</i>
SS-EN 12260:2004	Kväve total, N	5.7	±0.86	mg/l
SS-EN ISO 15681-2:2018	Fosfor total, P	0.082	±0.0082	mg/l
SS-EN ISO 5815-1:2019	BOD7 (ATU)	< 3	±1.8	mg/l
SS028167-2 MF	E.coli	< 10		cfu/100ml

Angiven måttosakerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Måttosakerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

"Laboratorieaktivitet startad" anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mls.

Linköping 2020-09-09

Rapporten har granskats och godkännts av

Patric Eklundh
 Laboratoriechef

Kontrollnr 5773 9016 6045 8968

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkännt annat, får rapporten endast beaktas i sin helhet.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
 ORG.NR 556152-0916 · STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING



Akred. nr 1006
 Provning
 ISO/IEC 17025



RAPPORT

Sida 1 (1)

utfärdad av ackrediterat laboratorium
 REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr 20351344

Uppdragsgivare

Welen Avloppscenter AB

Ekebyvägen 4
 725 92 Västerås

Avser

Avloppsvatten från privatfastighet**Avloppsvatten**

Fastighet : Sverige [SE]
 Kommun : VÄSTERÅS

Information om prov och provtagning

Provtagningsdatum	: 2020-09-07	Ankomstdatum	: 2020-09-07
Provtagningsstidpunkt	: 0900	Ankomsttidpunkt	: 2330
Provtagare	: AW	Temperatur vid ankomst	: 4 °C
Provets märkning	: 5A	Ansättningsdatum	: 2020-09-08
		Laboratorieaktivitet startad	: 2020-09-08

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 12260:2004	Kväve total, N	6.4	±0.96	mg/l
SS-EN ISO 15681-2:2018	Fosfor total, P	0.087	±0.0087	mg/l
SS-EN ISO 5815-1:2019	BOD7 (ATU)	<3	±1.8	mg/l
SS028167-2 MF	E.coli	<10		cfu/100ml

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

"Laboratorieaktivitet startad" anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2020-09-17

Rapporten har granskats och godkänts av

Patric Eklundh
 Laboratoriechef

Kontrollnr 5573 9316 6742 8560

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING



Akkred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025



RAPPORT

Sida 1 (1)

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr 20351345

Uppdragsgivare

Welen Avloppscenter AB

Ekebyvägen 4
725 92 Västerås

Avser

Avloppsvatten från privatfastighet

Avloppsvatten

Fastighet : Sverige [SE]
Kommun : VÄSTERÅS

Information om prov och provtagning

Provtagningsdatum	: 2020-09-14	Ankomstdatum	: 2020-09-14
Provtagningsstidpunkt	: 1045	Ankomsttidpunkt	: 2140
Provtagare	: AW	Temperatur vid ankomst	: 6 °C
Provets märkning	: 6A	Ansättningsdatum	: 2020-09-14
		Laboratorieaktivitet startad	: 2020-09-15

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosakerhet	Enhet
SS-EN 12260:2004	Kväve total, N	16	±2.4	mg/l
SS-EN ISO 15681-2:2018	Fosfor total, P	0.25	±0.025	mg/l
SS-EN ISO 5815-1:2019	BOD7 (ATU)	3.2	±1.8	mg/l
SS028167-2 MF	E.coli	<10		cfu/100ml

Angiven mätosakerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosakerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

"Laboratorieaktivitet startad" anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2020-09-24

Rapporten har granskats och godkänts av

Patric Eklundh
Laboratorieförstare

Kontrollnr 5472 9216 6245 8965

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING



Akkred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025



RAPPORT

Sida 1 (1)

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr 20351348

Uppdragsgivare

Welen Avloppscenter AB

Ekebyvägen 4
725 92 Västerås

Avser

Avloppsvatten från privatfastighet

Avloppsvatten

Fastighet : Sverige [SE]
Kommun : VÄSTERÅS

Information om prov och provtagning

Provtagningsdatum	: 2020-09-21	Ankomstdatum	: 2020-09-21
Provtagningsstidpunkt	: 0900	Ankomsttidpunkt	: 2110
Provtagare	: AW	Temperatur vid ankomst	: -1 °C
Provets märkning	: 7A	Ansättningsdatum	: 2020-09-21
		Laboratorieaktivitet startad	: 2020-09-22

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 12260:2004	Kväve total, N	12	±1.8	mg/l
SS-EN ISO 15681-2:2018	Fosfor total, P	0.14	±0.014	mg/l
SS-EN ISO 5815-1:2019	BOD7 (ATU)	3.7	±1.8	mg/l
SS028167-2 MF	E.coli	< 10		cfu/100ml

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

BOD7 är analyserat på prov som var fruset vid ankomst till laboratoriet.

"Laboratorieaktivitet startad" anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping 2020-09-29

Rapporten har granskats och godkänts av

Patric Eklundh
Laboratoriechef



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping - Tel: 013-25 49 00 - Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025



RAPPORT

Sida 1 (1)

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr 20351341

Uppdragsgivare

Welen Avloppscenter AB

Ekebyvägen 4
725 92 Västerås

Avser

Avloppsvatten från privatfastighet

Avloppsvatten

Fastighet : Sverige [SE]
Kommun : VÄSTERÅS

Information om prov och provtagning

Provtagningsdatum	: 2020-09-28	Ankomstdatum	: 2020-09-28
Provtagningsstidpunkt	: 1040	Ankomsttidpunkt	: 2050
Provtagare	: AW	Temperatur vid ankomst	: 7 °C
Provets märkning	: BA	Ansättningsdatum	: 2020-09-28
		Laboratorieaktivitet startad	: 2020-09-28

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Måttosäkerhet	Enhet
SS-EN 12260:2004	Kvave total, N	10	±1.5	mg/l
SS-EN ISO 15681-2:2018	Fosfor total, P	0.095	±0.0095	mg/l
SS-EN ISO 5815-1:2019	BOD7 (ATU)	3.9	±1.8	mg/l
SS028167-2 MF	E.coll	<10		cfu/100ml

Angivna måttosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Måttosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

"Laboratorieaktivitet startad" anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mls.

Linköping 2020-10-06

Rapporten har granskats och godkännts av

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Kontrollnr 5871 9516 6045 8165

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkännt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPINGAckred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025**RAPPORT**

Sida 1 (1)

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory**Rapport Nr 20351340**

Uppdragsgivare

Welen Avloppscenter AB

Ekebyvägen 4

725 92 Västerås

Avser**Avloppsvatten från privatfastighet****Avloppsvatten**Fastighet : Sverige [SE]
Kommun : VÄSTERÅS**Information om prov och provtagning**

Provtagningsdatum	: 2020-10-12	Ankomstdatum	: 2020-10-12
Provtagningsstidpunkt	: 1200	Ankomsttidpunkt	: 2040
Provtagare	: AW	Temperatur vid ankomst	: -1 °C
Provets märkning	: 9A	Ansättningsdatum	: 2020-10-12
		Laboratorieaktivitet startad	: 2020-10-13

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 12260:2004	Kvave total, N	5.9	±0.89	mg/l
SS-EN ISO 15681-2:2018	Fosfor total, P	0.080	±0.0080	mg/l
SS-EN ISO 5815-1:2019	BOD7 (ATU)	< 3	±1.8	mg/l
SS028167-2 MF	E.coli	< 10		cfu/100ml

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

BOD7 är analyserat på prov som var fruset vid ankomst till laboratoriet.

"Laboratorieaktivitet startad" anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @ms.

Linköping 2020-10-23

Rapporten har granskats och godkännts av

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Kontrollnr 5977 9216 6845 8767

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkännt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping - Tel: 013-25 49 00 - Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPINGAckred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025**RAPPORT**

Sida 1 (1)

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory**Rapport Nr 20351349**

Uppdragsgivare

Welen Avloppscenter AB

Ekebyvägen 4
725 92 Västerås

Avser

Avloppsvatten från privatfastighet**Avloppsvatten**Fastighet : Sverige [SE]
Kommun : VÄSTERÅS**Information om prov och provtagning**

Provtagningsdatum	: 2020-10-19	Ankomstdatum	: 2020-10-19
Provtagningsstidpunkt	: 0900	Ankomsttidpunkt	: 2040
Provtagare	: AW	Temperatur vid ankomst	: 4 °C
Provets märkning	: 10A	Ansättningsdatum	: 2020-10-19
		Laboratorieaktivitet startad	: 2020-10-20

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN 12260:2004	Kväve total, N	8,0	± 1,2	mg/l
SS-EN ISO 15681-2:2018	Fosfor total, P	0,090	± 0,0090	mg/l
SS-EN ISO 5815-1:2019	BOD7 (ATU)	< 3	± 1,8	mg/l
SS028167-2 MF	E.coli	< 10		cfu/100ml

Angivna mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

"Laboratorieaktivitet startad" anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @m/s.

Linköping 2020-10-29

Rapporten har granskats och godkännts av

Patric Eklundh
Laboratoriefchef

Kontrollnr 5070 9616 6447 8268

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Sålunda laboratoriet inte skriftligen godkännt annat, får rapporten endast åtgäras i sin helhet.