

Dataset för dagvattenbiofilter kolonnstudier: påverkan av temperatur, salt och en vattenmättad zon på rening av metaller, näringsämnen och suspenderad material

SND-ID: 2022-29-1. **Version:** 1. **DOI:** <https://doi.org/10.5878/aed6-3415>

Ladda ner data

DataFile_A.csv (20.68 KB)

DataFile_A.xlsx (64.29 KB)

DataFile_B.csv (2.31 KB)

DataFile_B.xlsx (11.9 KB)

DataFile_C.csv (2.61 KB)

DataFile_C.xlsx (13.42 KB)

DataFile_D.csv (46.22 KB)

DataFile_D.xlsx (110.44 KB)

DataFile_E.csv (6.5 KB)

DataFile_E.xlsx (18.73 KB)

Tillhörande dokumentation

SummarisingDescription.pdf (234.35 KB)

SummarisingTable.xlsx (14.44 KB)

Ladda ner alla filer

2022-29-1-1.zip (~545.88 KB)

Citering

Blecken, G.-T., Nordqvist, K., Viklander, M., & Sørberg, L. (2022) Dataset för dagvattenbiofilter kolonnstudier: påverkan av temperatur, salt och en vattenmättad zon på rening av metaller, näringsämnen och suspenderad material (Version 1) [Dataset]. Luleå tekniska universitet. Tillgänglig via: <https://doi.org/10.5878/aed6-3415>

Skapare/primärforskare

[Godecke-Tobias Blecken](#) - Luleå tekniska universitet

Kerstin Nordqvist - Luleå Tekniska Universitet, Institutionen för samhällsbyggnad och naturresurser

[Maria Viklander](#) - Luleå Tekniska Universitet, Institutionen för samhällsbyggnad och naturresurser

Laila Sørberg - Luleå tekniska universitet, Institutionen för samhällsbyggnad och naturresurser

Forskningshuvudman

[Luleå tekniska universitet](#) - Institutionen för samhällsbyggnad och naturresurser

Beskrivning

Detta dataset presenterar rådata från bioretentionskolonnstudier som utförts vid Luleå tekniska universitet 2010-2014. Kolonnerna i pilotskala vattnades med konstgjort dagvatten. Inflödes- och

utflödesprover samlades och analyserades för en rad olika föroreningar: totala och lösta metaller, näringsämnen och suspenderat sediment. Dessutom har stödparametrar (t ex. pH, konduktivitet) analyserats. Datat möjliggör att kvantifiera effekten av designfaktorer (vattenmättad zon) och omgivningsfaktorer (salthalt i dagvatteninflödet, temperatur) på rening av dessa föroreningar i dagvattenbiofilter. Alla filter använde samma kolonndesign och filtermaterial samt samma dagvattenrecept. Detta möjliggör att jämföra de olika studierna. Föroreningskoncentrationer i dagvatteninflödet och i utflödet från biofiltren presenteras i datamaterialet. Dessutom har metallkoncentrationer i filtermaterialet och växtvävnad analyserats. Datat möjliggör ytterligare analyser av bioretentionens prestanda, jämförelser med liknande arbete som utförts på andra håll och kan användas för modellering av biofiltrens reningskapacitet och reningsprocesser. Vetenskapliga artiklar som beskriver datat har publicerats (se referenser).

Se dokumentationsfiler:

- SummarisingDescription.pdf - sammanfattande beskrivning av försöken inkl. illustration av kolonndesign
- SummarisingTable.xlsx - tabell med sammanfattning av studierna (inkl. parametrar och faktorer). Tabellen beskriver innehåll på respektive datafil.

Vidare beskrivning finns i de relaterade vetenskapliga publikationerna

Data innefattar personuppgifter

Nej

Språk

[Engelska](#)

Tidsperiod(er) som undersökts

2010 - 2014

Dataformat / datastruktur

[Numeriska](#)

Datainsamling 1

- Insamlingsmetod: Laborarieexperiment
- Beskrivning av insamlingsmetod: Kolonnförsök i pilotskala

Geografisk utbredning

Geografisk beskrivning: Laborieförsök i pilotskala

Ansvarig institution/enhet

Institutionen för samhällsbyggnad och naturresurser

Finansiering 1

- Finansiär: J Gust Richert Stiftelsen

Finansiering 2

- Finansiär: Formas

Finansiering 3

- Finansiär: Vinnova

Forskningsområde

[Annan geovetenskap och miljövetenskap](#) (Standard för svensk indelning av forskningsämnen 2011)

[Vattenteknik](#) (Standard för svensk indelning av forskningsämnen 2011)

[Miljöledning](#) (Standard för svensk indelning av forskningsämnen 2011)

[Annan naturresursteknik](#) (Standard för svensk indelning av forskningsämnen 2011)

[Biosanering](#) (Standard för svensk indelning av forskningsämnen 2011)

[Vattenbehandling](#) (Standard för svensk indelning av forskningsämnen 2011)

Nyckelord

[Suspended solids](#), [Fosfor](#), [Dagvattenbiofilter](#), [Urban hydrologi](#), [Växtbädd](#), [Dagvatten](#), [Bioretention](#), [Växtegenskaper](#), [Patogener](#), [Kväve](#), [Metaller](#)

Publikationer

Søberg, L., Viklander, M., & Blecken, G.-T. (2017). Do salt and low temperature impair metal treatment in stormwater bioretention cells with or without a submerged zone? In *Science of the Total Environment* (Vol. 579, pp. 1588–1599). <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.11.179>

URN: [urn:nbn:se:ltu:diva-61078](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:se:ltu:diva-61078)

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.11.179>

Blecken, G.-T., Zinger, Y., Deletic, A., Fletcher, T., Hedström, A., & Viklander, M. (2010). Laboratory study on stormwater biofiltration : nutrient and sediment removal in cold temperatures. In *Journal of Hydrology* (Vol. 394, Issues 3–4, pp. 507–514). <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2010.10.010>

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2010.10.010>

URN: [urn:nbn:se:ltu:diva-4631](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:se:ltu:diva-4631)

Blecken, G.-T., Zinger, Y., Muthanna, T. M., Deletic, A., Fletcher, T. D., & Viklander, M. (2007). The influence of temperature on nutrient treatment efficiency in stormwater biofilter systems. In *Water Science and Technology* (Vol. 56, Issue 10, pp. 83–91). <https://doi.org/10.2166/wst.2007.749>

URN: [urn:nbn:se:ltu:diva-7561](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:se:ltu:diva-7561)

DOI: <https://doi.org/10.2166/wst.2007.749>

Søberg, L. C., Al-Rubaei, A. M., Viklander, M., & Blecken, G.-T. (2020). Phosphorus and TSS Removal by Stormwater Bioretention : Effects of Temperature, Salt, and a Submerged Zone and Their Interactions. In *Water, Air and Soil Pollution* (No. 270; Vol. 231, Issue 6).

<https://doi.org/10.1007/s11270-020-04646-3>

DOI: <https://doi.org/10.1007/s11270-020-04646-3>

URN: [urn:nbn:se:ltu:diva-80017](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:se:ltu:diva-80017)

Blecken, G.-T., Marsalek, J., & Viklander, M. (2011). Laboratory study of stormwater biofiltration in low temperatures : total and dissolved metal removal and fates. In *Water, Air and Soil Pollution* (Vol. 219, Issues 1–4, pp. 303–317). <https://doi.org/10.1007/s11270-010-0708-2>

URN: [urn:nbn:se:ltu:diva-2827](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:se:ltu:diva-2827)

DOI: <https://doi.org/10.1007/s11270-010-0708-2>

Søberg, L., Blecken, G.-T., & Viklander, M. (2014). The influence of temperature and salt on metal and sediment removal in stormwater biofilters. In *Water Science and Technology* (Vol. 69, Issue 11, pp.

2295–2304). <https://doi.org/10.2166/wst.2014.161>

DOI: <https://doi.org/10.2166/wst.2014.161>

URN: <urn:nbn:se:ltu:diva-32626>

Om du publicerat något baserat på det här datamaterialet, [meddela gärna SND](#) en referens till din(a) publikation(er). Är du ansvarig för katalogposten kan du själv uppdatera metadata/databeskrivningen via DORIS.

Tillgänglighetsnivå

Åtkomst till data via SND

Data är fritt tillgängliga

Användning av data

[Att tänka på vid användning av data som delas via SND](#)

Licens

[CC BY 4.0](#)

Versioner

Version 1. 2022-08-22

Ladda ner metadata

[DataCite](#)

[DDI 2.5](#)

[DDI 3.3](#)

[DCAT-AP-SE 2.0](#)

[JSON-LD](#)

[PDF](#)

[Citering \(CLS\)](#)

[Filöversikt \(CSV\)](#)

Publicerad: 2022-08-22