

Referent\*in

Speaker



Weltkongress Gebäudegrün

World Green  
Infrastructure Congress  
WGIC 2023

[www.bugg-congress2023.com](http://www.bugg-congress2023.com)

## Kontaktdaten / Contact information

Dr. Tobias Emilsson  
Swedish University of Agricultural Sciences  
Dep. Landscape planning and management  
Researcher  
Slottet, Slottsvägen 5,  
SE – 234 56 Alnarp  
Sweden  
+46727086111  
[tobias.emilsson@slu.se](mailto:tobias.emilsson@slu.se)  
[www.slu.se](http://www.slu.se)



*(English version below)*

## Kurzvita

Tobias Emilsson verfügt über umfangreiche Erfahrungen in der Forschung zu begrünten Dächern sowie anderen Arten von städtischer grüner Infrastruktur und naturbasierten Lösungen. Derzeit ist er an Projekten beteiligt, in denen die langfristige Leistung von Gründächern in Bezug auf die Entwicklung der Vegetation und die Qualität des Regenwasserabflusses, die Optimierung der Anpflanzung von Straßenbäumen mithilfe von boden- und pflanzenbasierten Sensoren sowie die Entwicklung von Ökosystemdienstleistungen in groß angelegten Solarparks untersucht werden.

## Vortragstitel

*Verständnis der langfristigen Entwicklung von Gründächern in Schweden und Finnland*

## Kurzbeschreibung des Vortrags

Dachbegrünungen haben sich in den letzten 20 Jahren in Skandinavien durchgesetzt, wobei der Schwerpunkt auf dünnen, vorgefertigten Matten liegt. In den meisten städtischen Gebieten gibt es inzwischen eine wachsende Zahl dieser technischen Ökosysteme, aber nur wenige quantitative und systematische Daten über die langfristige Entwicklung in dieser Art von Klima oder Umgebung. Zu den bekannten Leistungen gehören die Bereitstellung von Lebensraum, die Verringerung der Umweltverschmutzung, die Verringerung des Regenwasserabflusses, die Klimaregulierung und die ästhetische Aufwertung, aber ihre zeitliche Entwicklung ist weniger gut bekannt.

Wir haben eine große Anzahl von ähnlich angelegten, aber unterschiedlich alten Gründächern in nördlichen Städten (Malmö und Helsinki) beobachtet, um unser Verständnis für folgende Fragen zu verbessern: (i) Wie verändern sich die Bodeneigenschaften, Pflanzengemeinschaften und eine Reihe damit verbundener Ökosystemleistungen (i) Wie verändern sich die Bodeneigenschaften, die Pflanzengemeinschaften und die damit verbundenen Ökosystemleistungen bei den weit verbreiteten Sedum-Moos-Gründächern mit dünnem Substrat im Laufe der Zeit? und (ii) Wie unterscheiden sich diese zeitlichen Veränderungen zwischen den Sedum-Moos-Dächern und den Dächern mit dickerem Substrat und größerer Pflanzenvielfalt?

In dieser Präsentation werden allgemeine Trends in der Systementwicklung und die Auswirkungen auf die Dachbegrünungspolitik und die langfristige Instandhaltung erörtert.



**Referent\*in**

**Speaker**

**Short vita**

Tobias Emilsson has extensive experience in research on green roofs as well as other types of urban green infrastructure and nature-based solutions. He is currently involved in projects investigating long term performance of green roofs in relation to vegetation development and stormwater runoff quality, optimisation of street tree establishment using soil and plant based sensors as well as ecosystem service development on large scale solar parks.

**Lecture title**

*Understanding long term development of green roofs in Sweden and Finland*

**Short description of the lecture**

Green roofs have become mainstream installations during the last 20 years in Scandinavia with a particular focus on thin extensive prefabricated mats. There are now an increasing amount of this engineered ecosystem in most urban areas but little quantitative and systematic data about the long term development in this type of climate or setting. Known services include provision of habitat, pollution reduction, storm water runoff reduction, climate regulation, and aesthetic enhancement but their temporal development is less well known.

We have been monitoring a large number of similarly-constructed but different-aged green roofs in northern cities (Malmö, and Helsinki) to increase our understanding of ; (i) How do the soil characteristics, plant communities, and a suite of associated ecosystem services change over time in the widely used thin-substrate sedum-moss green roofs?; and (ii) How do these temporal changes vary between the sedum-moss roofs vs. more plant-diverse, thicker-substrate “meadow” roofs?

This presentation will discuss general trends in system development and implication for green roof policy and long term maintenance.