



SKANDINAVIENS NORDLIGASTE
tekniska universitet

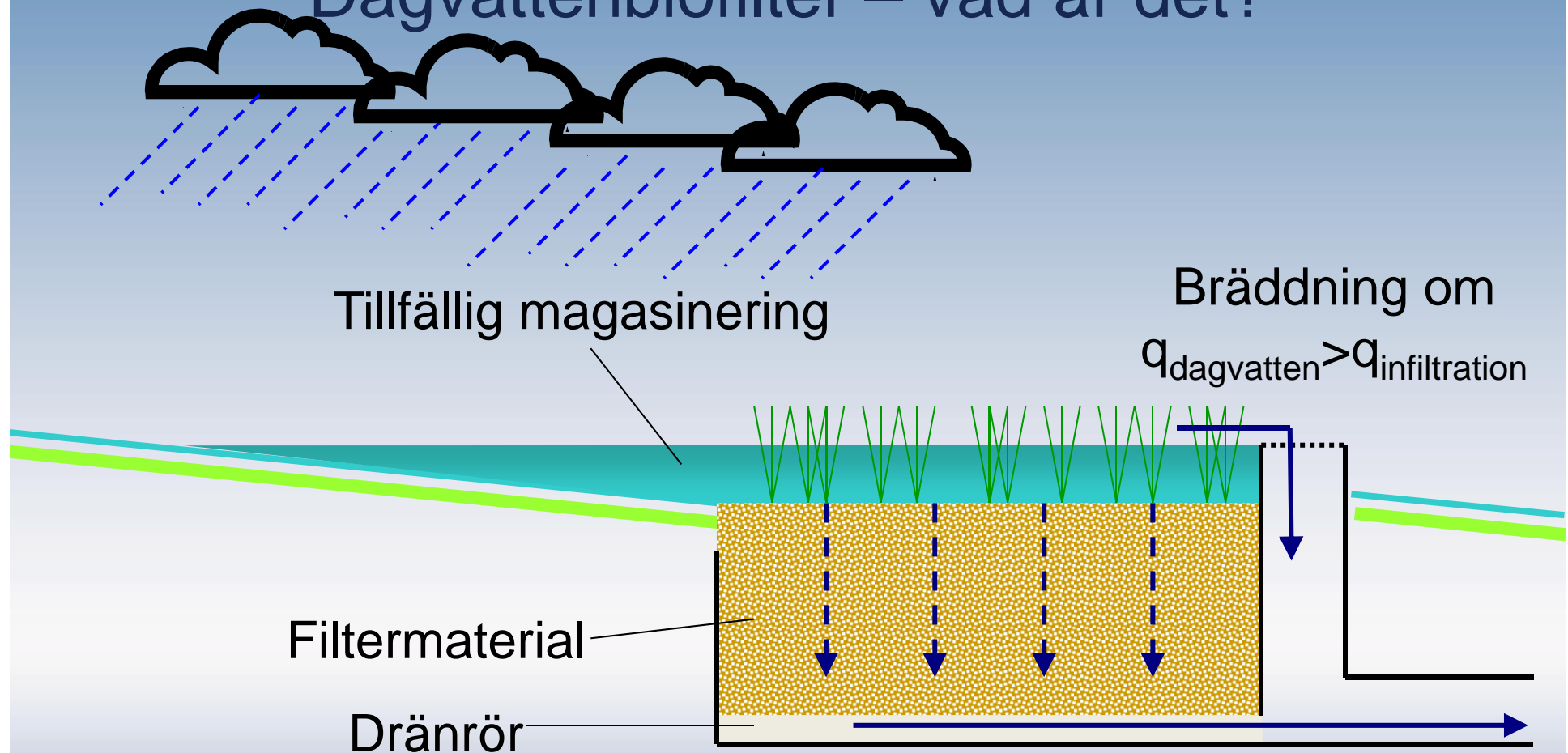
Dagvattenbiofilter

Godecke Blecken
Universitetslektor, Stadens Vatten
LTU



LULEÅ
TEKNISKA
UNIVERSITET

Dagvattenbiofilter – vad är det?





SKANDINAVIENS NORDLIGASTE
tekniska universitet

Forskning på LTU sedan 2005,

bl.a. ...



Reningseffekt i svenskt klimat

Temperatur:

Temperatur påverkar kväverening.

I praktiken ingen effekt på rening av fosfor, susp
och metaller

(Blecken et al, 2010; 2009)



Reiningseffekt i svenskt klimat

Salt:

Signifikant effekt på rening av totala metaller, dock reningsgraden ändå oftast $>90\%$, dvs försumbart i praktiken.

Ingen påverkan på susp. material.

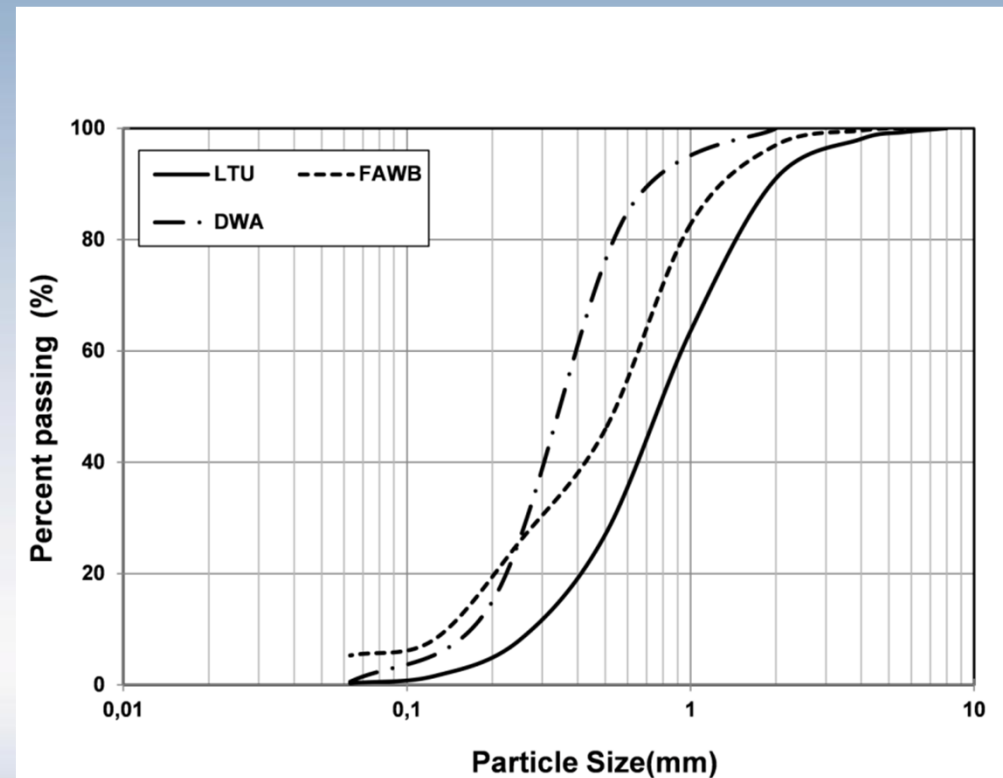
Påverkar däremot rening av några lösta metaller.

(Söberg, Viklander, Blecken, 2016)

Filtermaterial bidrar mest till reningen

Krav:

- ganska hög infiltrationsförmåga;
- mindre andel finsediment,
- mindre andel organiskt material,
- men ändå tillräcklig adsorptionskapacitet



(Blecken et al 2010; Moghadas et al, 2015; Söberg et al 2015)



Växter

Växter bidrar till mindre del till rening. Vilka växtarter är lämpliga i ett kallt klimat?

Prelim. försök vid LTU

(Söberg et al, 2014)



SKANDINAVIENS NORDLIGASTE
tekniska universitet

Och nu vet vi allt?

LULEÅ
TEKNISKA
UNIVERSITET







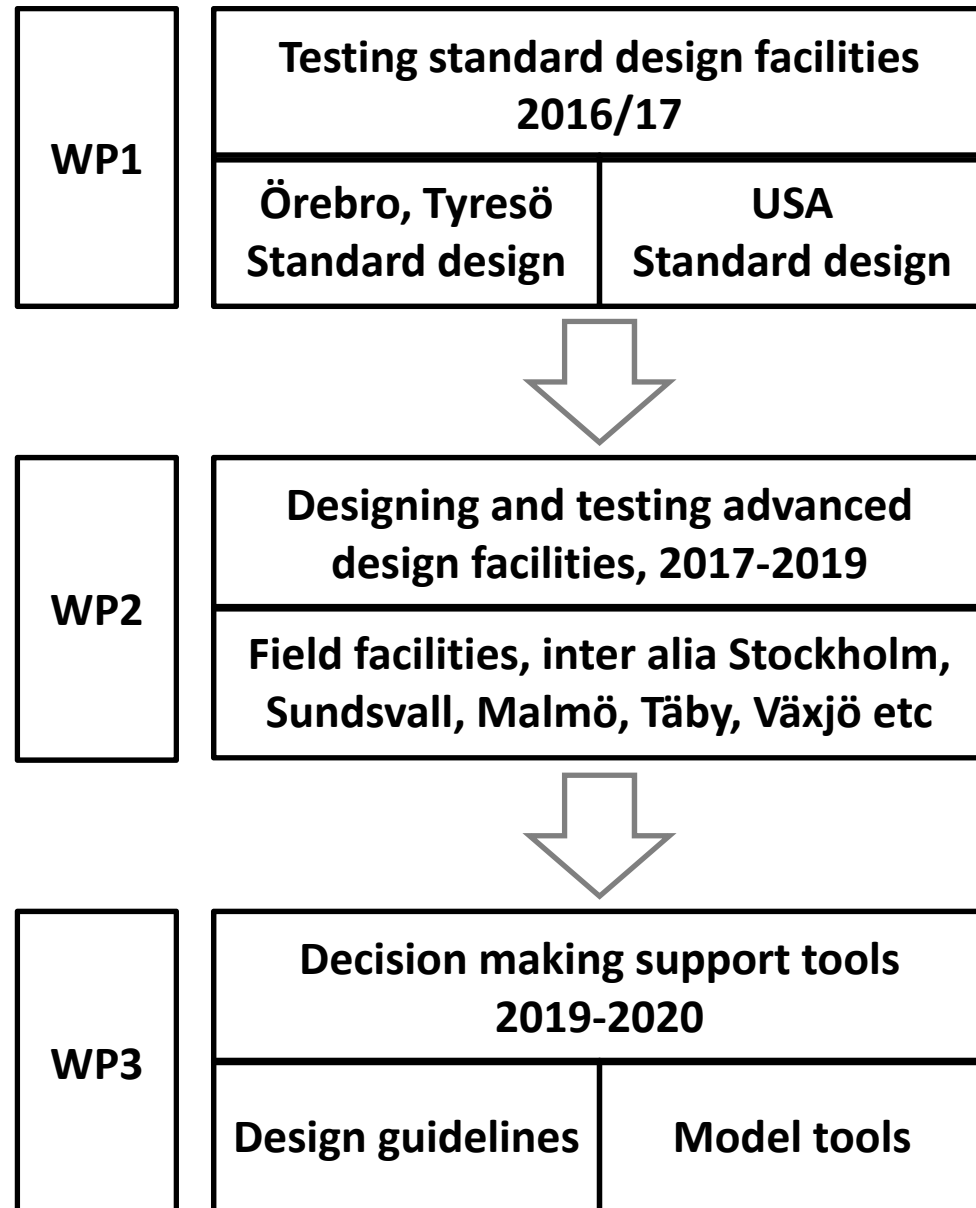

Och nu vet vi allt?

Formas Sustainable building 2017-2021

Input from WP 1
Input from previous research at LTU



Input from WP 2
Input from previous research at LTU



Vad ska vi testa?

Växter

arter och betydelse

Filtermaterial

Vattenmättad zon i filtret

Årstidsvariationer

mm.



Komplexitet

Andra anläggningar upp/nedströms

Estetik metaller

Biologiska växter

processer arkitekter

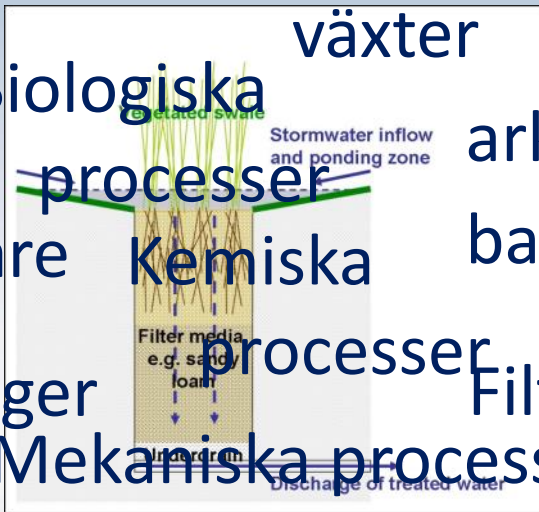
Planerare kemiska bakterier

Ekologer processer Filtermaterial

Mekaniska processer

Ingenjörer näringsämnen

Miljökrav





Forskningsrådet
Formas



Svenskt Vatten



Malmö stad



ÖREBRO





SKANDINAVIENS NORDLIGASTE
tekniska universitet

LULEÅ
TEKNISKA
UNIVERSITET