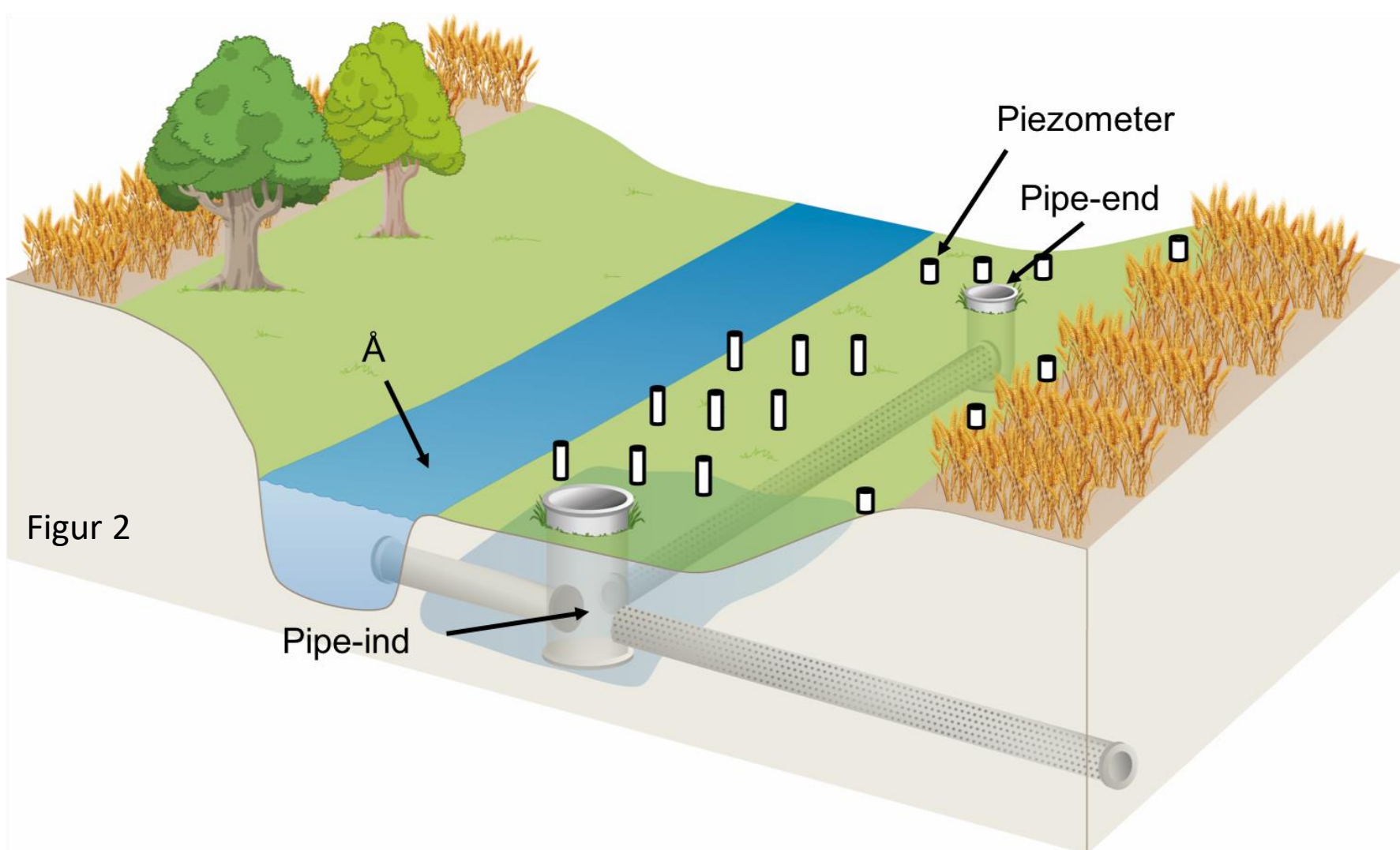
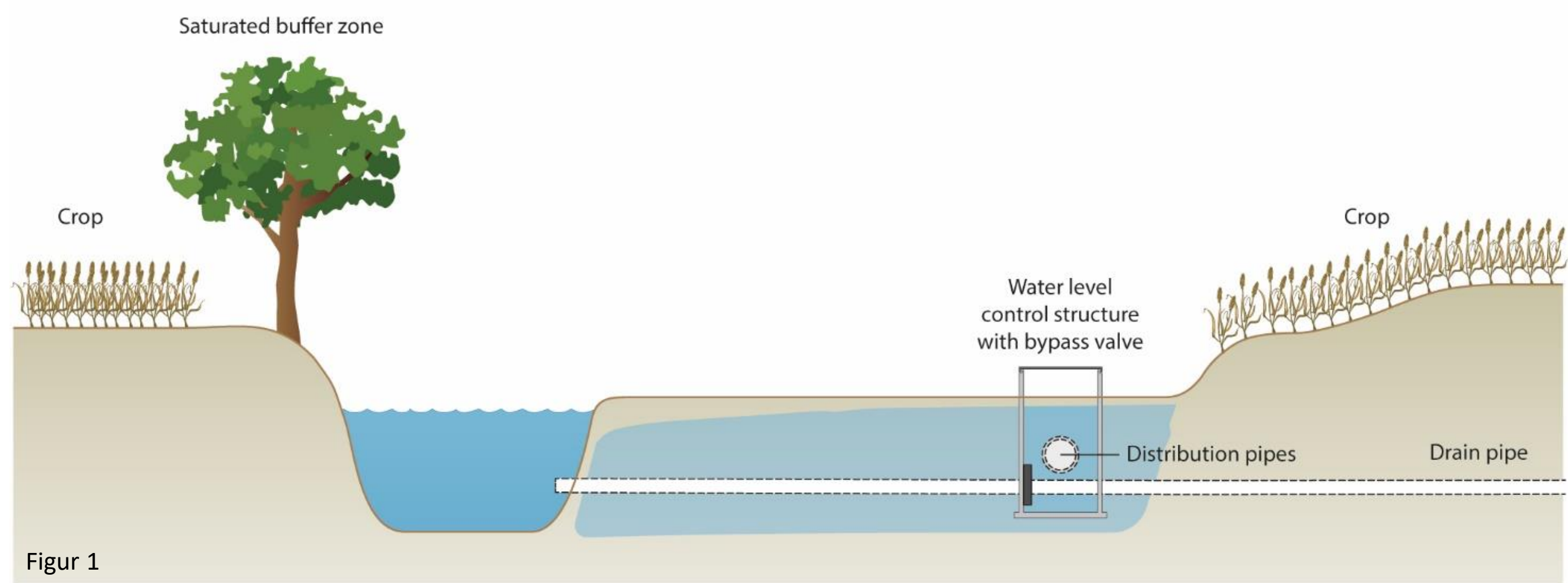


Fosforfrigivelse fra mættede randzoner

- En risikovurdering

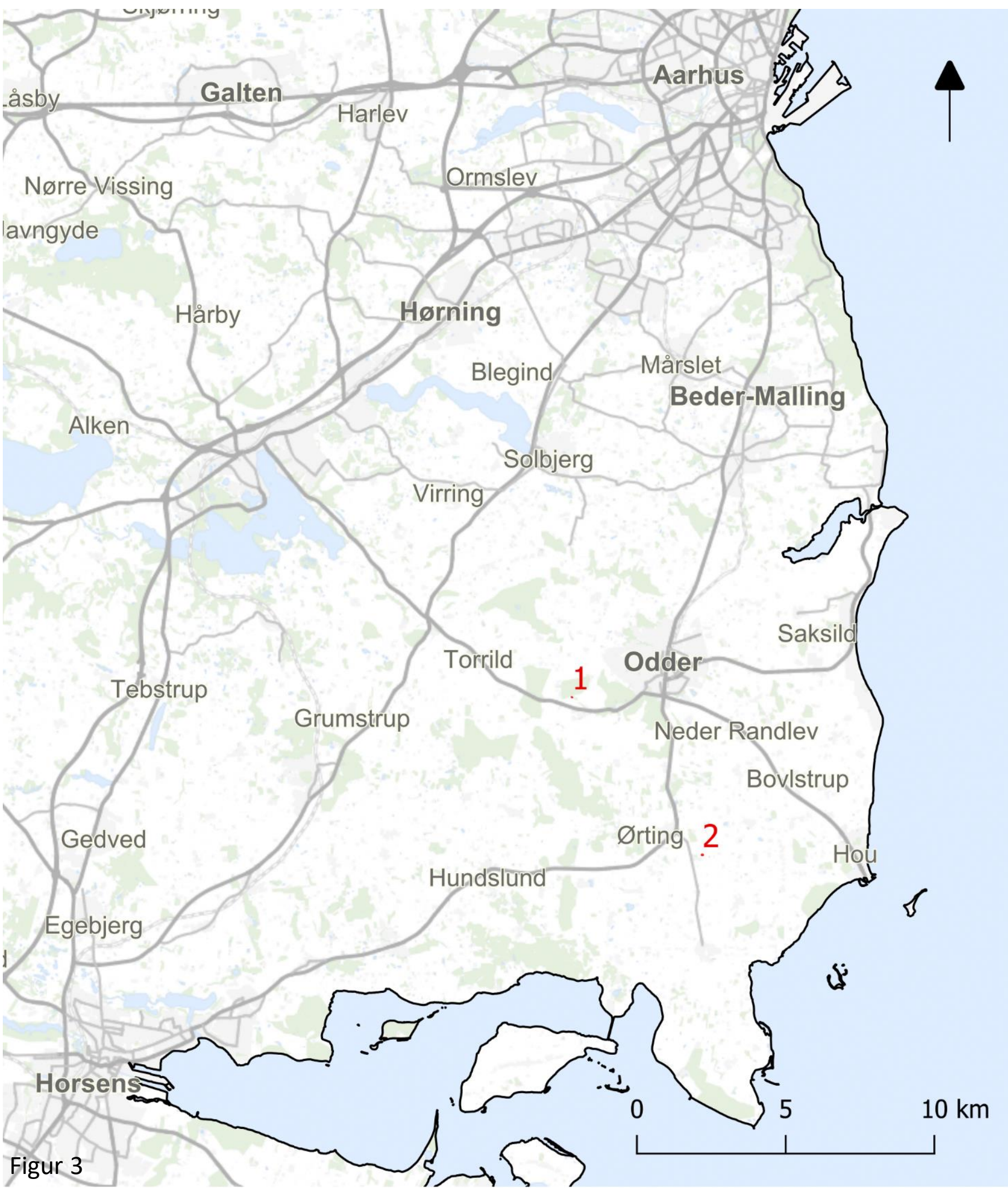
Sophie Bæk Lyngaa¹, Søren Munch Kristiansen¹, Charlotte Kjærgaard², Dominik Zak³

Finansieret af Promilleafgiftsfonden for landbrug



Baggrund

Mættede randzoner er et nyt virkemiddel i Danmark, som benyttes til at reducere nærringsstofforurening i overfladevand. Virkemidlet er blevet testet i USA siden 2010¹. Princippet i en mættet randzone er at forbinde drænvand med jordbunden i en riparisk zone. Drænvand bliver ført gennem et nedgravet fordelerrør, der løber parallelt med en å (fig. 1). Fra fordelerrøret strømmer drænvandet ud i det reducerede sediment, inden det når åen. Effektiviteten af mættede randzoner afhænger af jordens permeabilitet, længden af fordelerrøret, årstid og vegetation¹.



Metode

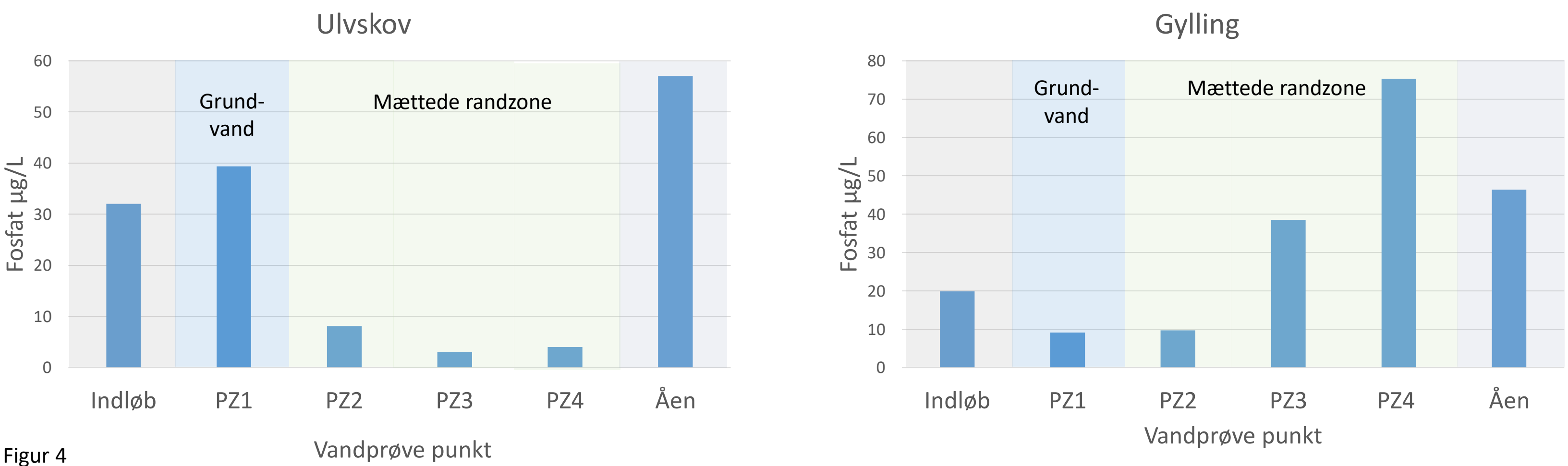
Til test af mættede randzoner er der udvalgt to lokaliteter nær Odder i Østjylland (fig. 3). Disse er installeret i november 2018 og februar 2019. Længden af fordelerrørene er ca. 80 m og afstanden til å-løbene er ca. 50 m. Piezometerør (PZ) blev nedsat i transekter i de mættede randzoner (fig. 2) til pejling og vandkvalitetsmåling. Forskellen på de to lokaliteter er jordtypen. Lokalitet 1 (Ulvskov) består af mineraljord, mens lokalitet 2 (Gylling) består af organisk jord. For begge lokaliteter er der foretaget jordbundsanalyser, vandkvalitetsanalyser og bestemmelse af fosforindhold og redox-sensitiv Fe og P.

Forløbelige resultater

Figur 4 viser fosfat koncentrationen i indløbsbrønd, grundvand, mættede randzone og å for begge lokaliteter. I Ulvskov ses et fald i fosfat koncentrationen, gennem den mættede randzone, mens der i Gylling ses en stigning i fosfat koncentration.

Projekt formål

Målet med projektet er at vurdere risikoen for fosforfrigivelse fra mættede randzoner. Risikovurderingen vil bygge på viden om jordbund og redox-forhold. Ulvskov (mineraljord) indikerer at tilbageholde fosfor, mens Gylling (organisk jord) indikerer at frigive fosfor.



Reference: 1. Jaynes, *Performance of saturated Riparian buffers in Iowa, USA*. J Environ Qual 2019.



Sophie Bæk Lyngaa
Geoscience, AU