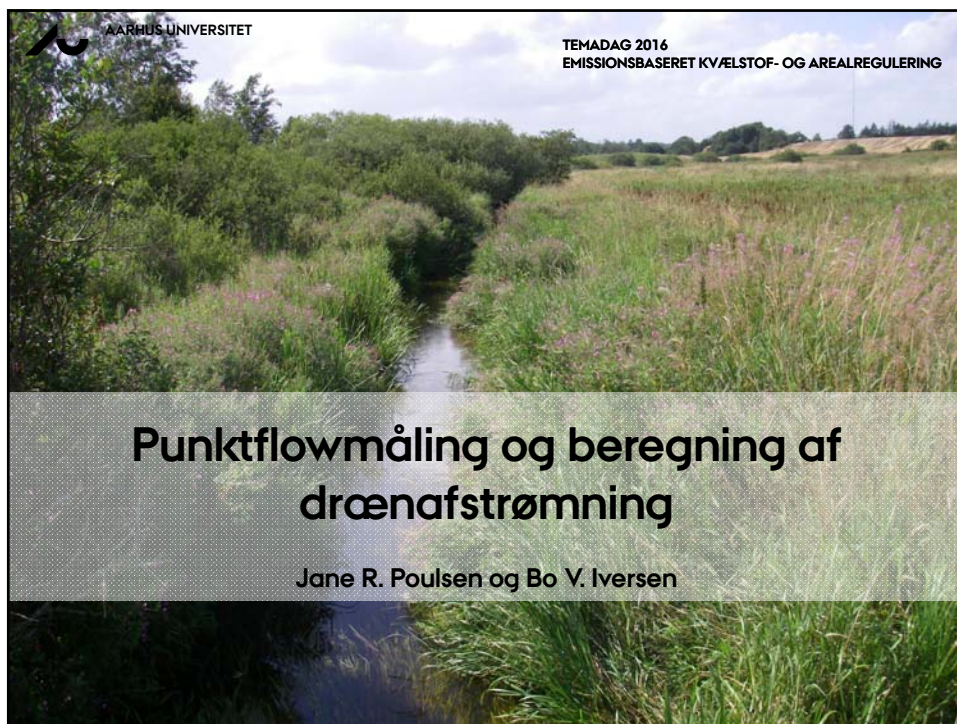


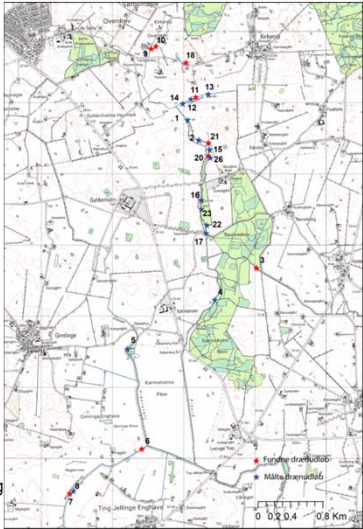


 Temadag 2016
Jane Rosenstand Poulsen

DRÆNVANDSAFSTRØMNING

- › **Permanent opstillede drænvandsstationer er en dyr løsning**
- › Er det muligt at udføre billigere punktmålinger?
- › Er der en sammenhæng mellem mængden af drænaflowstrømning ved de forskellige udløb på en bedrift?

2



Temadag nov. 2016

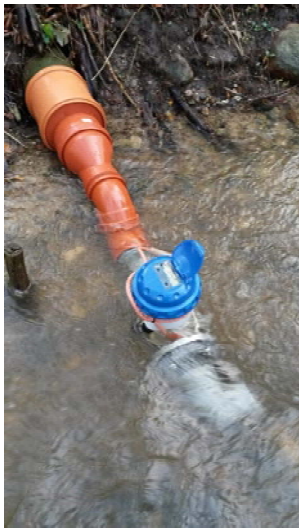
PUNKTMÅLINGER I DRÆN, FELTTEST

- › Tre forskellige målemetoder
- › Elektronisk flowmeter
- › Delvis afspærring (elefantfod)
- › Direkte opsamling

- › 23 drænudløb fundet på kort
- › 15 drænudløb målt*

*Data indsamlet i forbindelse med projektet "Projekt om måling af nitrat i dræn og vandløb", finansieret af Miljøstyrelsen.

3



Temadag nov. 2016

ELEKTROMAGNETISK FLOWMETER

Måleinterval: 0,1 – 3L/s

Røret skal være fuldtløbende
 → I ikke-dykkede dræn kræver dette et opadrettet knæk

Kræver overgangsstykke i mellem dræn og måler

4

 Temadag nov 2016

ELEKTRONISK FLOWMETER

Måleinterval: 0,1 – 20 L/s

Røret skal være fuldløbende
→ I ikke-dykkede dræn kræver dette et opadrettet knæk

Kræver overgangsstykke i mellem dræn og måler

Rørstykkerne kan være en udfordring



5

 Temadag nov 2016

DELVIS AFSPÆRRING / OPSAMLING I BEHOLDER

- > **Spand**
- > Mindre udløb, fri stråle
- > **Pose**
- > Mindre udløb, udløb i vandløbskant/delvist dykket
- > **Elefantfod**
- > Små udløb med stort fald



6

UDFORDRINGER MED PUNKTMÅLINGER I DRÆN

› En del drænudløb var vanskelige at måle afstrømning på



7

KORRELATION MELLEM DRÆNUDLØB

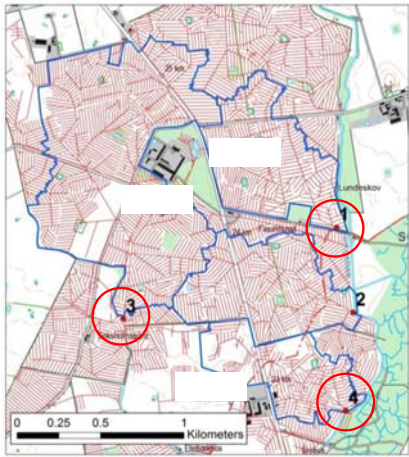
› **Eksempel fra Sjælland**

› Permanent opstillet elektromagnetisk flowmåler

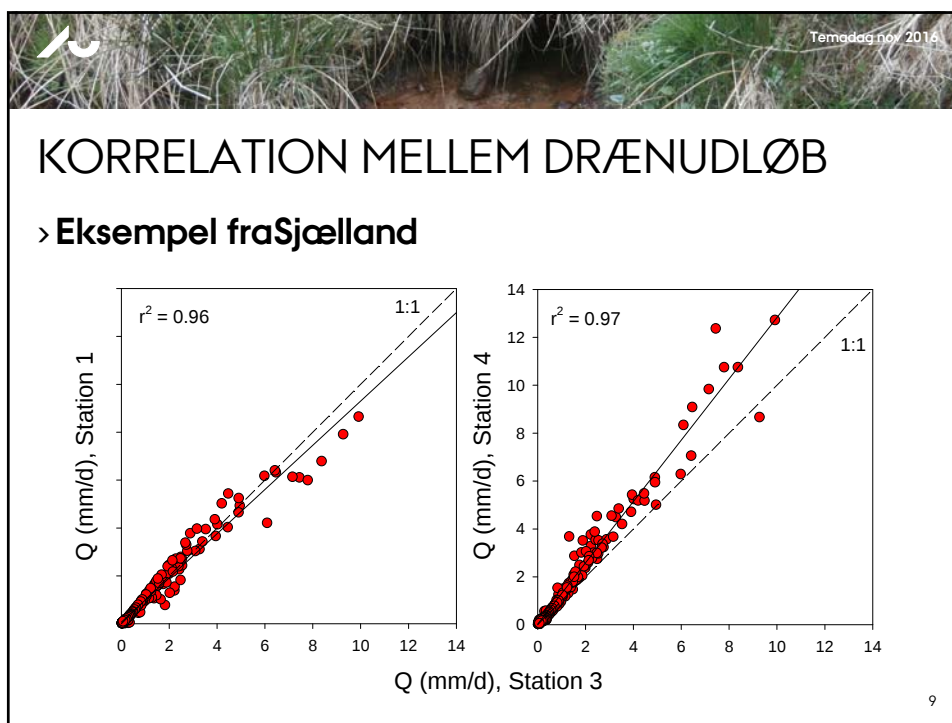
› Station 1: 46 hektar

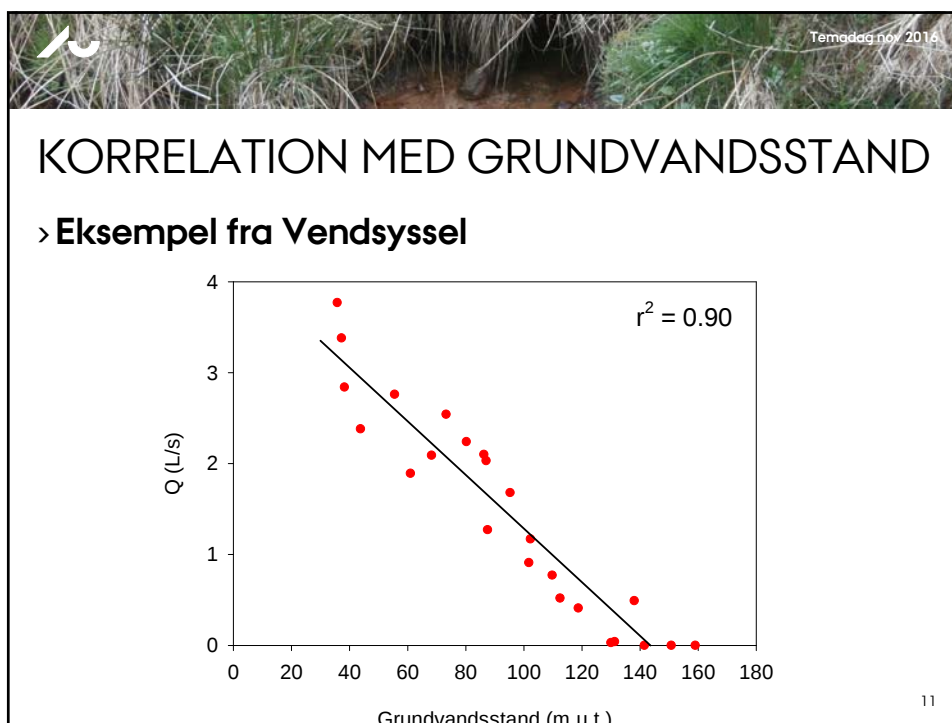
› Station 3: 120 hektar

› Station 4: 34 hektar



8





KONKLUSIONER – DIREKTE MÅLINGER AF DRÆNFLOW

- › Muligheder for punktmålinger afhænger af de lokale forhold: kan drænet findes, kortlægges og er det i en målbar tilstand?
- › Under optimale forhold er de afprøvede metoder præcise (instrumentusikkerhed)
- › Forskellige drænstørrelser og typer stiller krav til målemetoden
- › Stuvning er en udfordring – svært at opdage

12



Temadag nov 2016

KONKLUSIONER – ESTIMERING AF AFSTRØMNING

- › Det er muligt at korrelerer drænudløb med hinanden
- › Korrelationen skal være kendt
- › Ikke nødvendigvis en entydig sammenhæng

13