

PROJEKTFORSLAG "Legionella-SIKRING" - en pakkeløsning:

- Troværdig måling af Legionella
- Legionella-screening via planlagte og nye målinger
- LivingLab test og dokumentation af løsninger for legionellasikring
- Vidensdelingstiltag

Brugsvandsinstallationer og Legionella

Udfordringer og løsningsforslag

Brugsvandsinstallationer og Legionella



Udfordringer og løsningsforslag

- Brugsvandsinstallationer og Legionella er en såvel sundhedsmæssig som energi- og klimamæssig udfordring med stor betydning for vores boliger og bygninger samt for vores energiforsyning.
- Gennem et Realdania-medfinansieret projekt er udfordringerne konkretiseret og fulgt op med forslag til en særlig dansk, tværgående og langsigtet indsats - et muligt win-win element i danske energi- og klimaløsninger.

Teknologisk Institut
Juni 2024



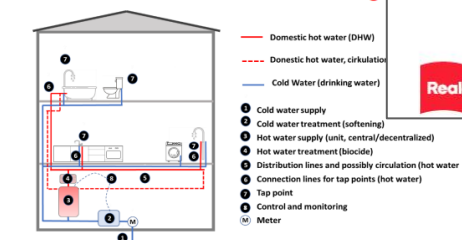
EUDP C Det Energiteknologiske Udviklingsprogram

Final report

1. Project details

Project title	Legionella protection and energy efficiency for installations Legionellasikring og energieffektivisering for installationer
File no.	J.nr. 64020-1099
Name of the funding scheme	EUDP
Project managing company / institution	Danish Technological Institute Kongsvang Alle 29 DK 8000 Aarhus C
CVR number (central business register)	5697 6116
Project partners	Danish Clean Water (DCW) METRO THERM A/S (METRO THERM) Statens Serum Institut (SSI) VIA University College (VIA) Fredericia Fjernvarme (FF) KAB Projektkontoret - Region Sjælland (PRS) Teknologisk Institut/ Danish Technological Institute (DTI)
Submission date	24 January 2023

Domestic water installations and Legionella

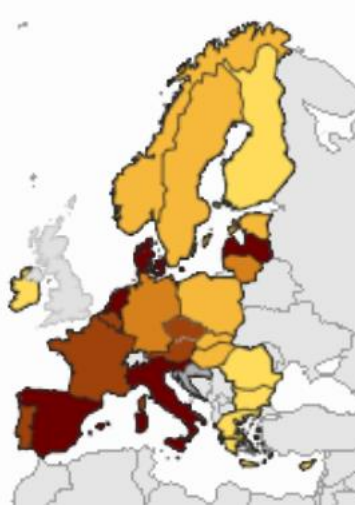


Kaj Bryder

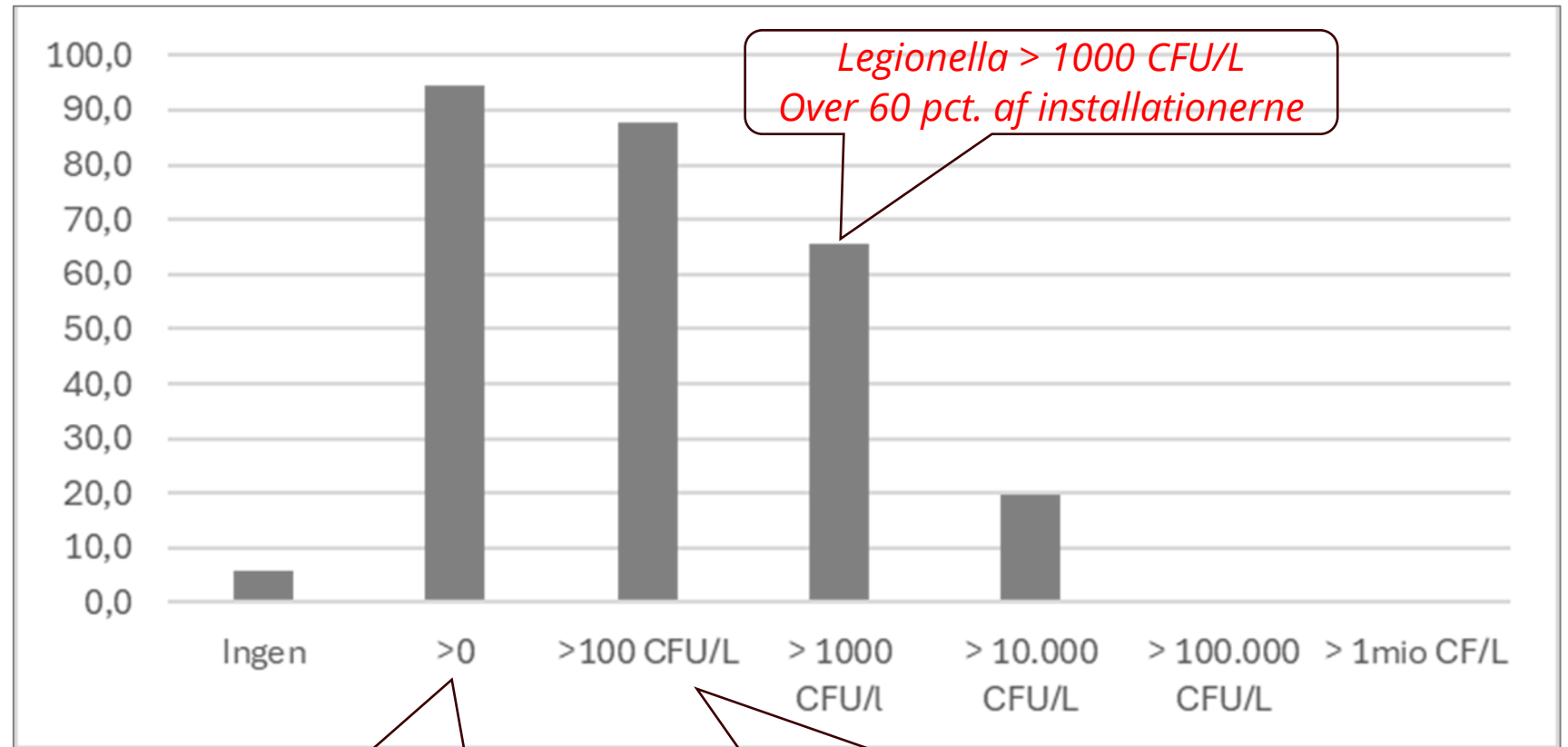
Seniorkonsulent, civilingeniør, ph.d.

Teknologisk Institut

Legionærsygdom og Legionella er en udfordring i DK



De europæiske sammenligninger

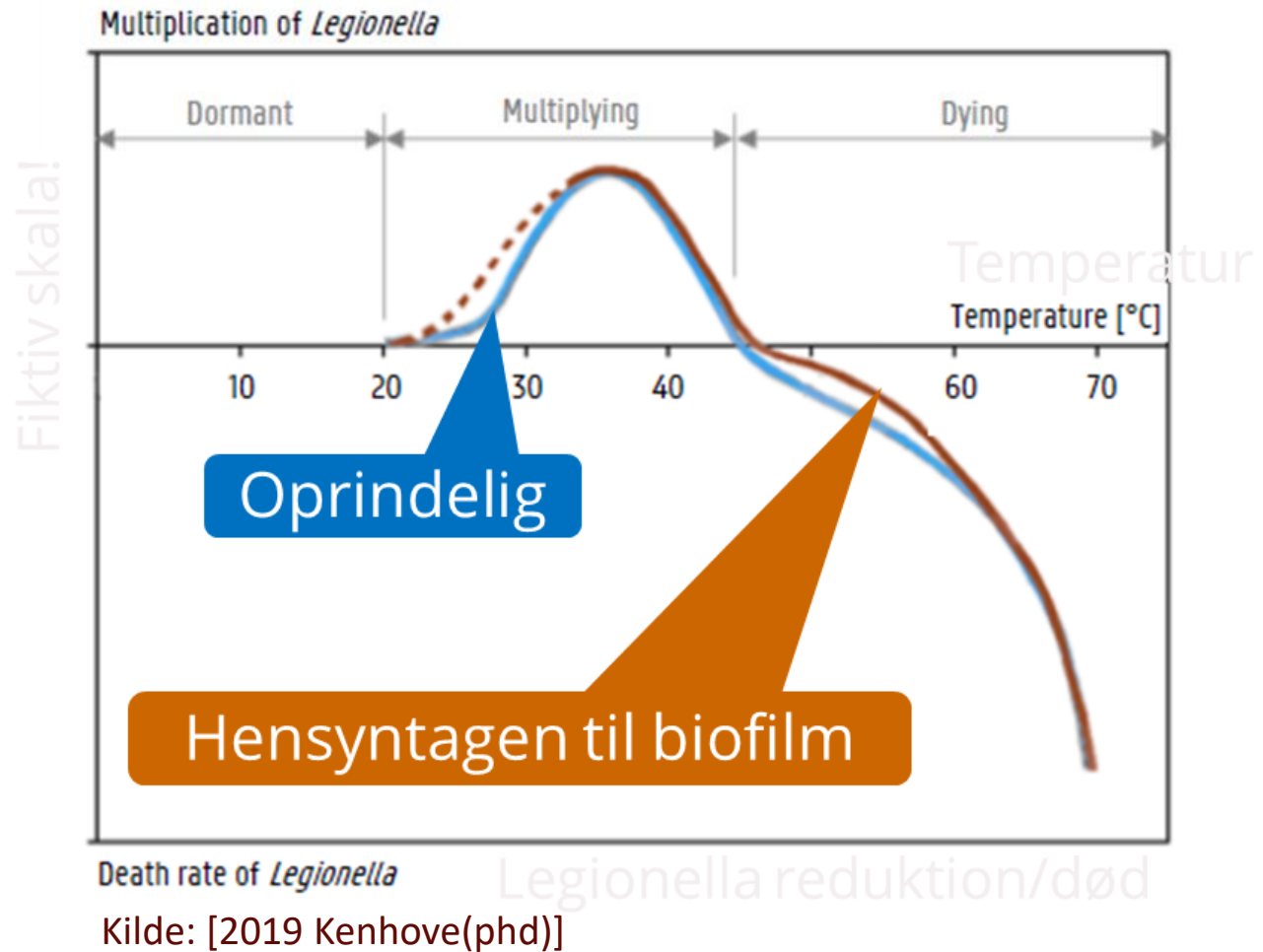


Legionella > 0 CFU/L
Over 90 pct. af installationerne

Legionella > 100 CFU/L = Hollands grænseværdi
Over 85 pct. af installationerne

**Legionellaforekomst i 2023 fra 162 målinger
hos ejendomsforvaltningerne i Aarhus og København**

Temperaturen en væsentlig influensparameter, men flere andre spiller ind og generelt stor usikkerhed



Legionella
> 60 arter

Legionella pneumophila
farligst og opdelt i 16 serogrupper

**Vandtemperatur
altid over 50 °C
giver god
sikkerhed**

Udfordringerne forstærkes af nye EU-direktiver

EU-direktiver med forskellige temperatur-udfordringer

Drikkevand (2020)
Agtpågivenheds-grænse 1000 CFU/L

Højere temperatur styrker legionellasikring
Brugsvand min. 50 °C aht. Legionella

Energieffektivisering (2023)
Bygningers performace (2024)

Lavere temperatur styrker lav energi- og klimabelastning
Brugsvand min. 45 °C aht. komfort

Den optimale løsning?

Ikke én løsning, der klarer alle Legionella-problemer!

Skitse til en trinvis løsning

Trin 3

Nordiske og europæiske projekter m.fl.

Trin 2

Innovationsbasis, fx Grand Solution

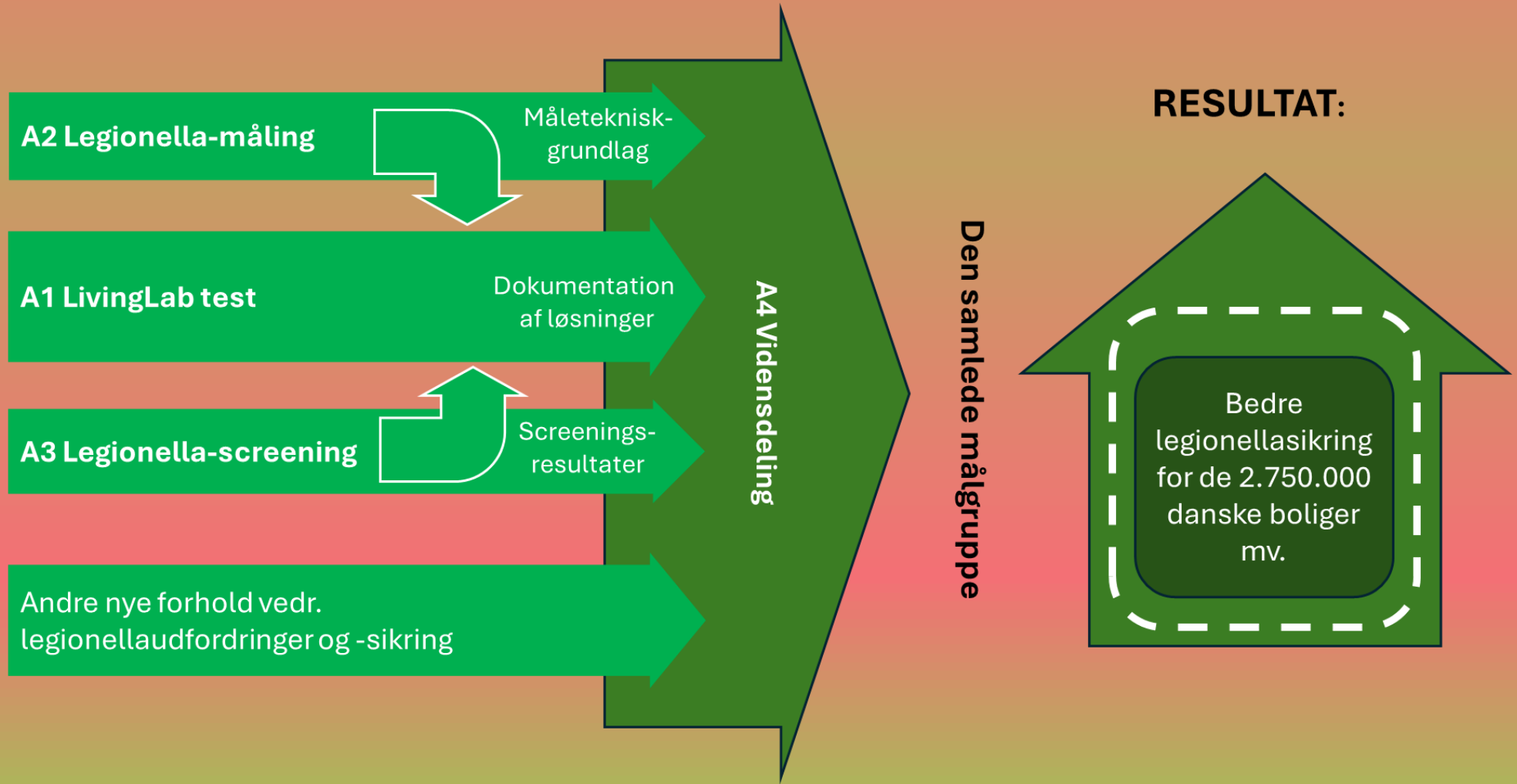
Trin 1

Legionella-SIKRING

En pragmatisk pakkelse
med fire faglige aktiviteter
over 3-årig periode

PROJEKTFORSLAG

Legionella-SIKRING: Legionellasikring af danske brugsvandsinstallationer med samtidig fokus på lav energi- og miljøbelastning



Et stærkt samspil,
og med videre sigte

Primære partnere:

INSTITUTTER:

SSI
Aalborg Universitet
VIA University College
Teknologisk Institut

BRUGERE:

KAB
Aarhus Kommune
Københavns Kommune
Danfoss (via
medarbejder-
installationer)

Ad hoc partnere:

INSTITUTTER:

Særlige ekspertiser

LEVERANDØRER:

Prøvetagning- og analyse
On site måleudstyr
Temperaturløsninger
Alternative løsninger

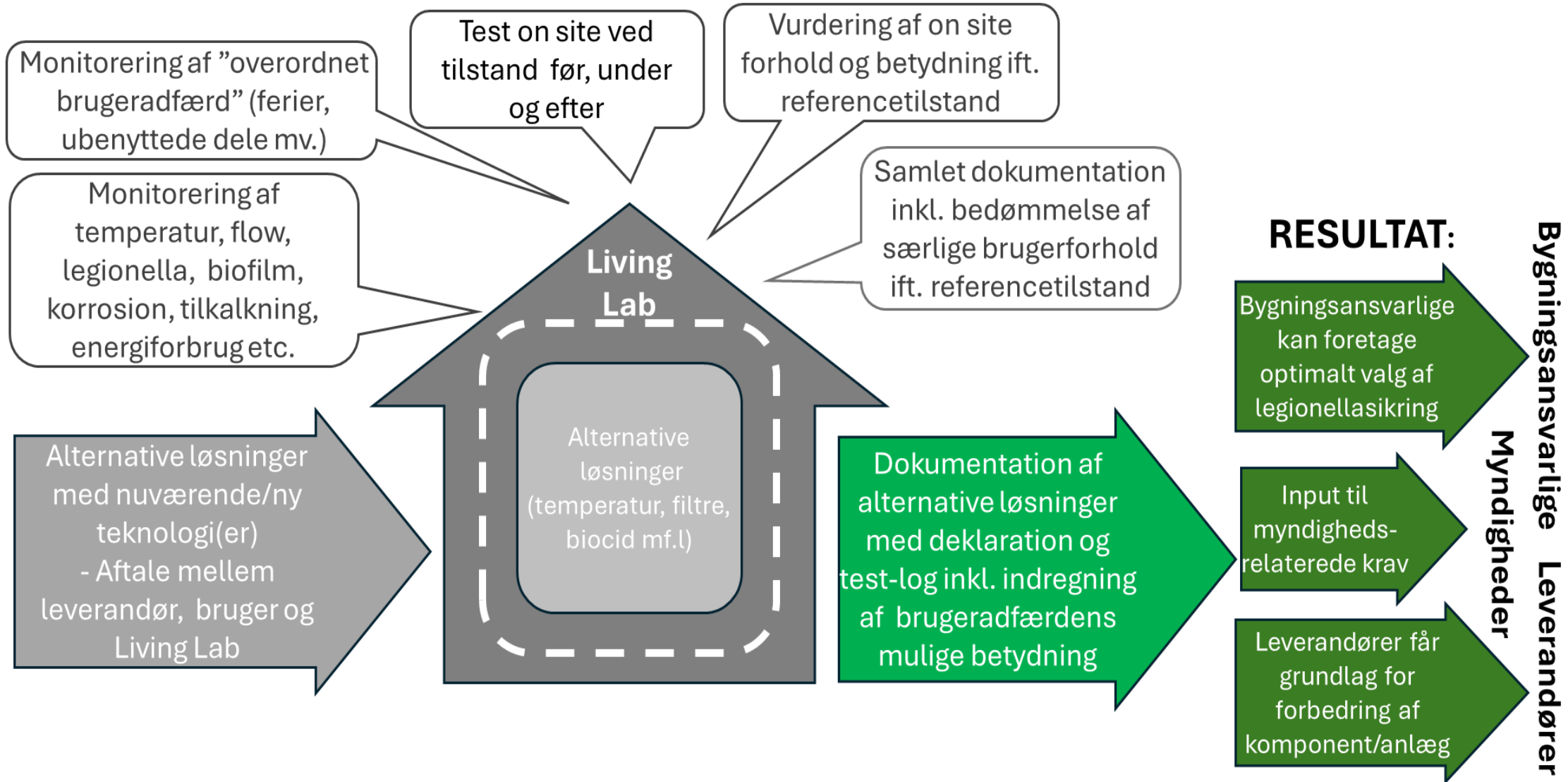
ANDRE



Advisory
Board

A1 Dokumenterede løsninger til brugere og leverandører!

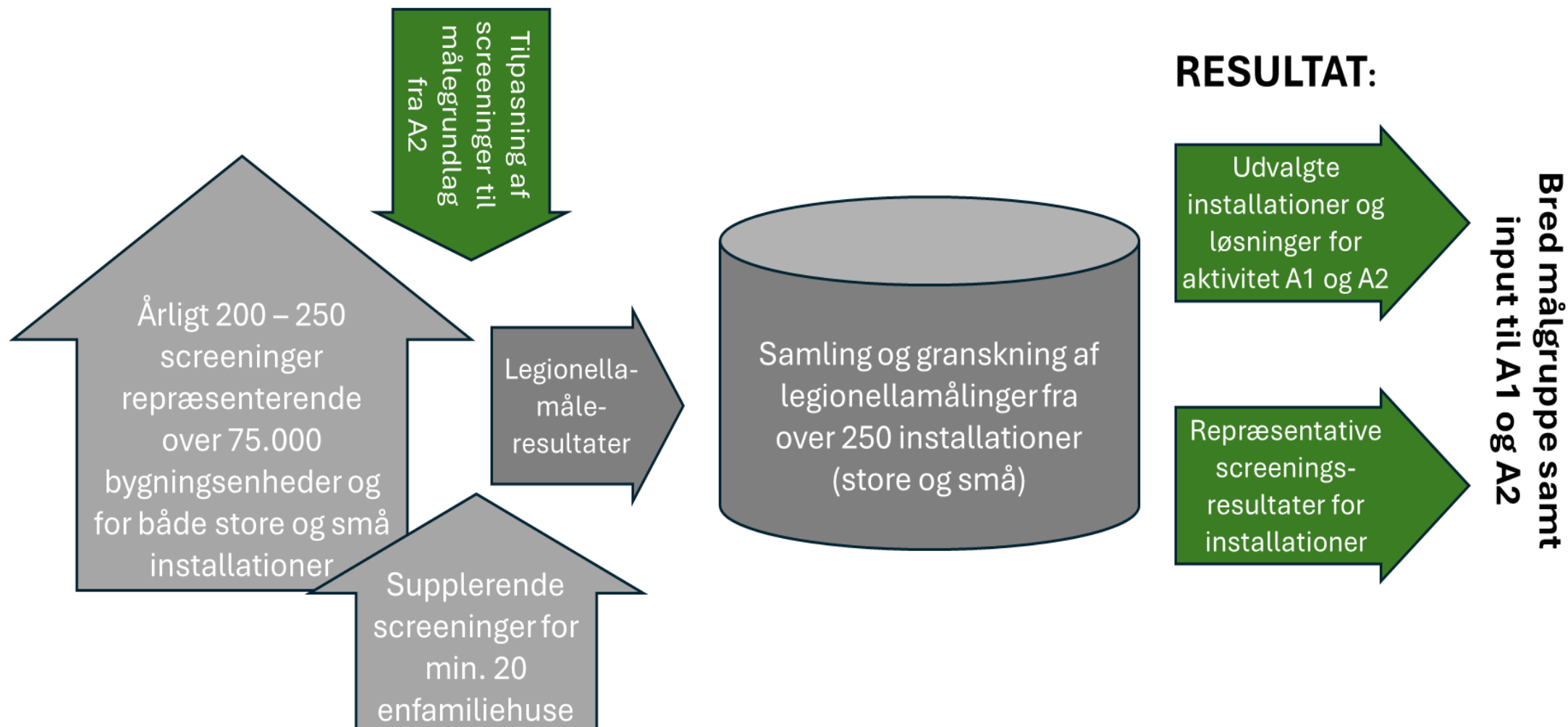
A1 Living Lab test



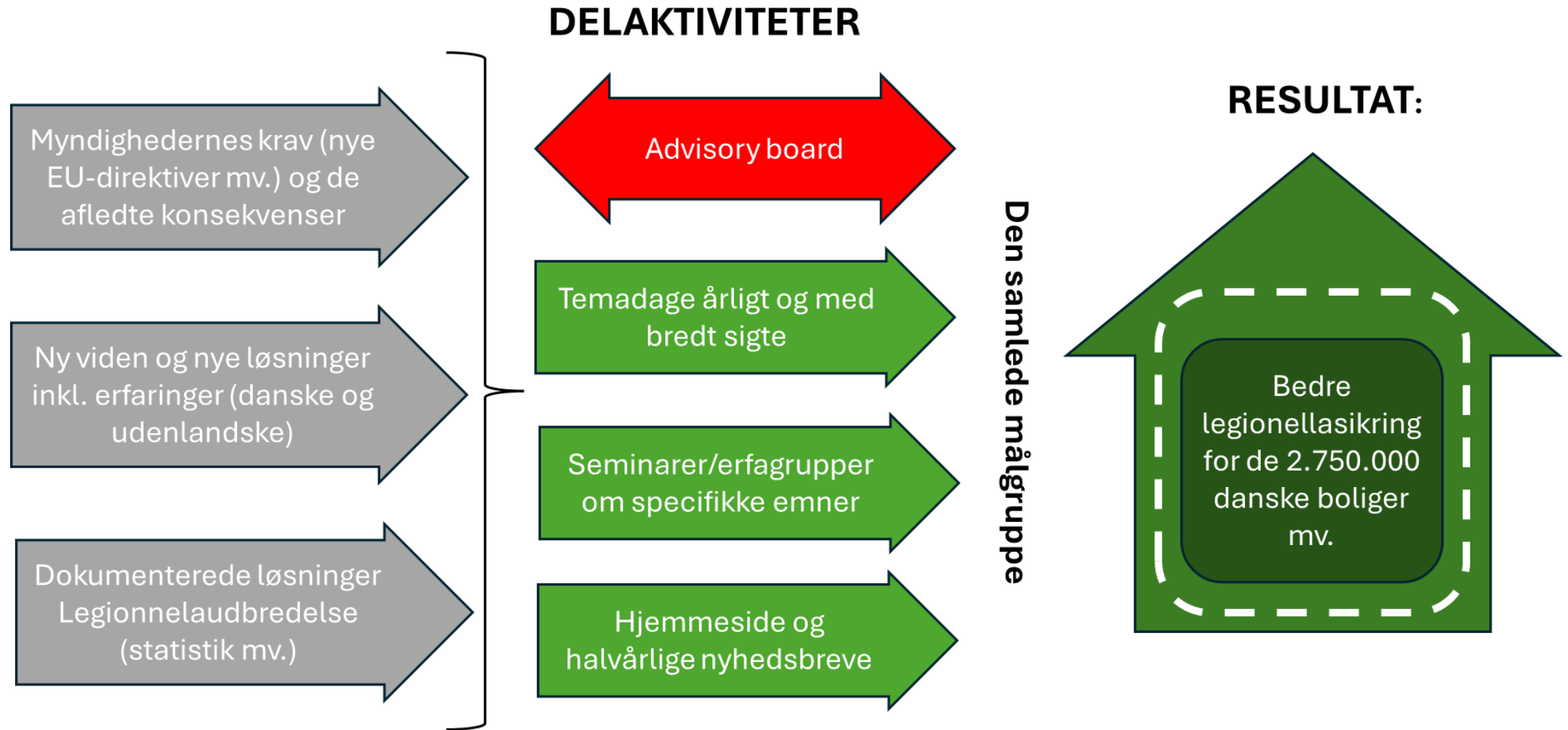
A2 Troværdigt grundlag for legionellamåling inkl. guideline



A3 Legionella-screening af brugsvandsinstallationer - inkl. start på systematisk udnyttelse af dataene



A4 Legionellatemadag, erfagrunder og anden formidling vedr. legionellasikring



“Legionella-SIKRING” - en pragmatisk pakkeløsning!

Projektet “Legionella-SIKRING” er i høj grad et forsøg på et pragmatisk løsningstiltag med fælles udnyttelse og forbedring af de ting, som er igangsat og drøftes blandt dem, der møder problemerne i praksis og skal finde løsninger. Samtidig er der sigte på, at aktiviteterne understøtter den langsigtede udvikling.

Den kommende tid vil nu vise, om det bliver det, der skal skubbe udviklingen i en legionellamæssigt bedre retning, eller om det bliver noget andet,...
....eller om det slet ikke bliver?

Lykkes det, vil det formodentlig også kunne understøtte den mere langsigtede udvikling (trin 2 og 3) med innovation og øget indsigt i forekomsten og spredningen af Legionella i danske brugsvandsinstallationer, så vi kan komme på forkant.

**Tak for
opmærksomheden**