

# Hvem er jeg

## Navn:

Mads Laczko

## Uddannelse:

Brolægger

Bygningskonstruktør

Kloakmester

Klimatilpasningsuddannelse

## Erhvervserfaring:

Aarhus Tech

*(Underviser i fagene brolægger, struktør, rør lægger og arbejdsmiljø)*

AFRY

*(Projektering af afløbsinstallationer ved byggesager)*

Jakobsen & Blindkilde, en del af NCC

*(Projektleder indenfor naturgenopretning- og klimasager)*

# Naturgenopretning og Klimaprojekter 2024

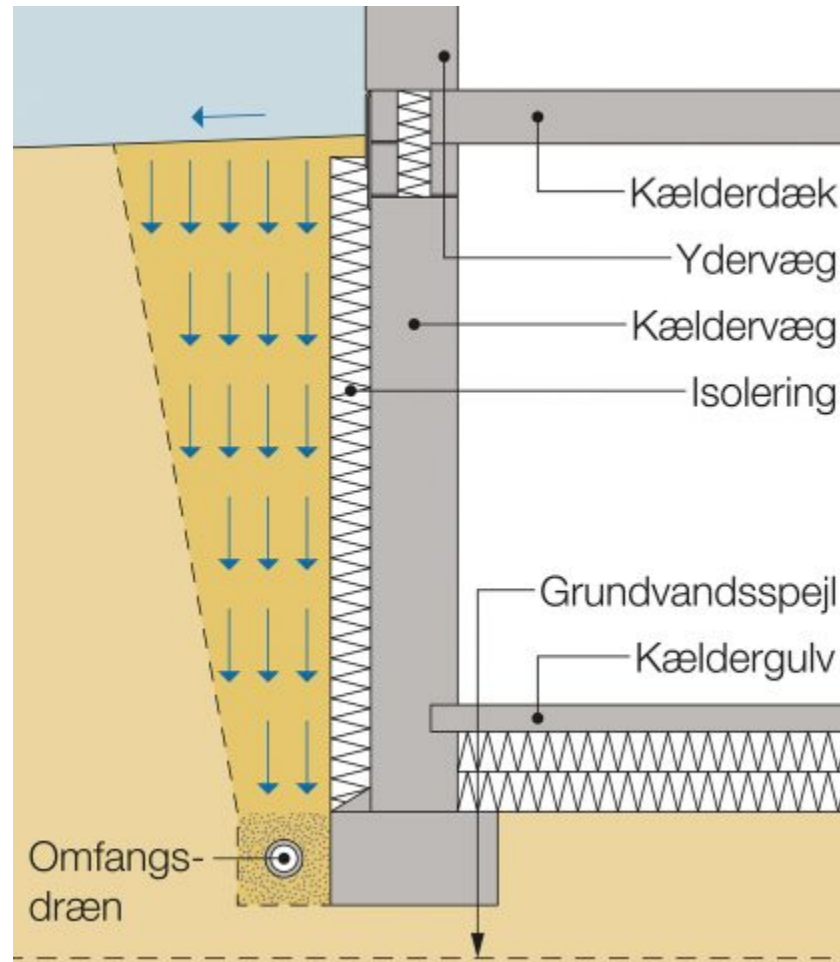


## Hvorfor er jeg her

I har afholdt to borgermøder (**2021** og **2024**) vedrørende de klimamæssige udfordringer, i har på jeres bydel.  
(pres på diget mod bugten, overløb fra å, forhøjet grundvandsspejl og overfladevand ifm. skybrud).

Til jeres generalforsamling i dag 25. marts 2025 søgte i en, der kan følge op på jeres borgermøder og fortælle lidt om, hvad man kan gøre, for at sikre egen bolig mod ovenstående.

# Omfangsdræn



# Hvad er omfangsdræn?

Drænsystem omkring, ved eller under bygninger og konstruktioner.

## Hvornår er omfangsdræn den rette løsning?

Hvis du oplever at der ses fugt på soklen, eller der er tendens til fugtige kældervægge.

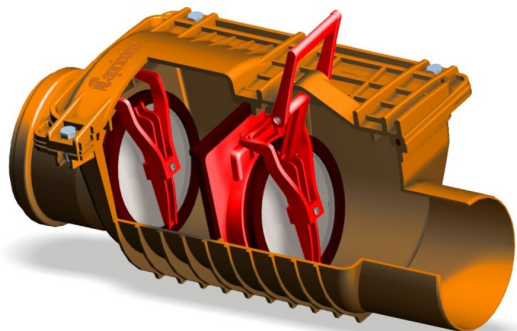
### **Fordele:**

- *Vandet ledes væk fra boligen*
- *Sikker løsning mod store nedbørsmængder*
- *Løsning til boliger både med og uden kælder*
- *Modvirker vandtryk på soklen og kælderen, som kan skade boligen og fundamentskonstruktionen*
- *Mindre fugt og bedre indeklima*

### **Ulemper:**

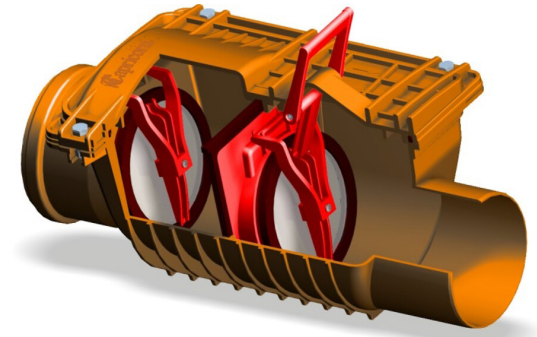
- *Omkostningsfuld løsning*
- *Skal vedligeholdes for at undgå tilstopning*
- *Kræver ofte en pumpe, som leder vandet videre til kloak*

## Højvandslukke, tilbageløbsstop og pumpebrønd



## Hvad er et højvandsslukke?

En anordning med 1 eller 2 automatiske lukker, hvoraf et kan tvangsslukke, og som sikrer mod tilbagestrømning af spildevand



## Hvornår er et højvandsslukke en god ide?

Hvis du er bosiddende i et område, hvor kloakken tit bliver overbelastet.

Kontakt rådgiver/kloakmester til at vurdere, om højvandsslukket er den ideelle løsning for dig.

Må ikke benyttes på regn- og drænvand.

### **Fordele:**

- *Relativ billig løsning sammenlignet med lignende løsninger*
- *Undgå opstemning af spildevand i sit afløbssystem*
- *Evt. rabat ved din husforsikring*

### **Ulemper:**

- *Skal vedligeholdes hvert halve eller hele år*

## Hvad er et tilbageløbsstop?

En anordning, der ved hjælp af en flyder lukker automatisk, således at der ikke kan strømme vand ind i afløbsinstallationen eller i bygningen oven for tilbageløbsstoppet



## Hvornår er et tilbageløbsstop en god ide?

Hvis du er bosiddende i et område, hvor kloakken tit bliver overbelastet.

Kontakt rådgiver/kloakmester til at vurdere, om tilbageløbsstoppet er den ideelle løsning for dig.

Må ikke benyttes på regn- og drænvand.

### Fordele:

- Kræver mindre vedligeholdelse end et højvandslukke
- Sikker måde at undgå spildevand far en offentlige kloak i sine afløb

### Ulemper:

- Omkostninger ved gravearbejde i vejen, da installationen forgår ved stikledningen og ikke blot i afløbet, som ved højvandslukket
- Når vandet løber ind i brønden, kan afløbene i boligen ikke anvendes i den, dog korte, periode det står på



## Hvad er en pumpebrønd?

En pumpebrønd opsamler spildevand, regnvand og drænvand.

I brønden er placeret en pumpe, der kan pumpe vandet væk og ud til modtageren.



## Hvornår er en pumpebrønd en god ide?

Hvis du er bosiddende i et område, hvor kloakken tit bliver overbelastet.

Kontakt rådgiver/kloakmester til at vurdere, om pumpebrønden er den ideelle løsning for dig.

Må benyttes på spildevand, regnvand og drænvand.

### Fordele:

*- Særligt fordelagtig i lavt beliggende områder, hvor afløbene ligger lavere end kloakken, som ellers gør, at vand fra kloakken kan løbe op*

*- Den sikreste løsning sammenlignet med højvandslukke og tilbageløbsstop*

### Ulemper:

*- Det er vigtigt at kontrollere, at pumpen virker.  
En defekt pumpebrønd kan skabe store oversvømmelser*

*- Mere omkostningsfuld løsning*

# Hvad er LAR-løsninger?

**Lokal afledning af regnvand** kaldes også for en LAR-løsning, og er en installation som gør at nedbør forsinkes inden at det løber til en kloak eller en modtager.

## LAR-løsninger

LAR-løsninger dækker forskellige tiltag:

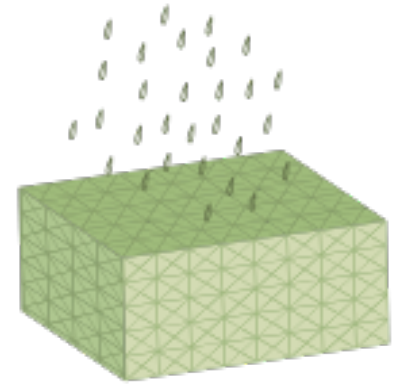
- *Faskine*
- *Regnvandsbed*
- *Drænvenlig belægning (permeabel)*
- *Sedumtag*

Inden valg af metode undersøger man landskabet, geologi, diverse afstandskrav og finder herved ud af, hvordan vandet kan ledes langsommere til modtager.

Kontakt rådgiver/kloakmester til at vurdere hvad der er den ideelle løsning for dig.

## Hvad er en faskine?

En faskine er en skjult installation som kan opmagasinere og nedsive overfladevand.



## Hvornår er en faskine en god ide?

Det er god løsning for at aflaste andre interne systemer, og hvis man ønsker mere græsareal i haven.

### Fordele

- Faskiner optager ikke plads i haven
- Faskinen er ikke synlig

### Ulemper

- Etablering af en faskine kræver stort gravearbejde
- Sandfang skal renses årligt
- Der kan forekomme tørre pletter over faskinen i perioder med 'tørke'

## Hvad er et regnvandsbed?

Et regnbed er en fordybning i haven, som regnvandet fra taget ledes hen til, når det regner.

Regnbedet opmagasinerer regnvandet, mens det langsomt siver videre ned i jorden.



## Hvornår er regnvandsbedet en god idé?

Et regnbed kan være en billig og simpel måde at etablere regnvandshåndtering på og giver spændende nye muligheder for beplantning i haven.

Ved placering på et lavtliggende område, vil det mindske risikoen for skader, da vandet ledes til bedet, hvor det kan nedsive i jorden over tid.

### **Fordele**

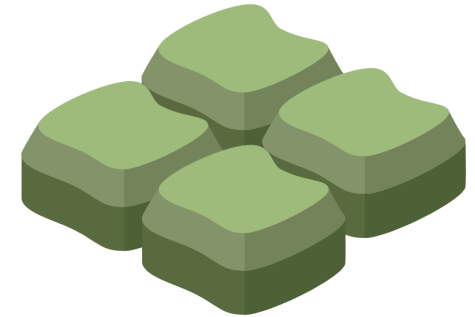
- Brug af eksisterende bed
- Mulighed for fornyelse i haven
- Form og placering kan tilpasses dine ønsker

### **Ulemper**

- Kan være pladskrævende ved lerjord

## Hvad er drænvenlig belægning?

Permeabel belægning gør det muligt for nedbørsmængder at sive ned i grunden. Der findes forskellige permeable løsninger, både hvor der lægges en fuge mellem stenene, eller hvor selve belægningen er permeabel.



## Hvornår er drænvenlig belægning en god ide?

Den drænvenlige belægning er en god løsning for at aflaste andre interne systemer. Her gives mulighed for at vandet kan sive ned i jorden over tid.

### Fordele

- Kan etableres andre steder end i haven, eksempelvis i indkørsel eller på parkeringsarealer
- Regnvandshåndtering kan indtænkes i renovering eller nyetablering af belægninger

### Ulemper

- Du skal anvende et andet middel end vejsalt om vinteren

## Hvad er et sedumtag?

Et sedumtag er et tag, der er belagt med planter, i stedet for andre tagmaterialer som tegl eller stål. Planterne består som regel enten af almindeligt græs eller af det der kaldes stenurter.



## Hvornår er et sedumtag en god ide?

Sedumtaget er en god løsning for at aflaste andre interne systemer. Her gives mulighed for at vandet kan forsinkes + fordampning inden det ledes videre til modtager.

### Fordele

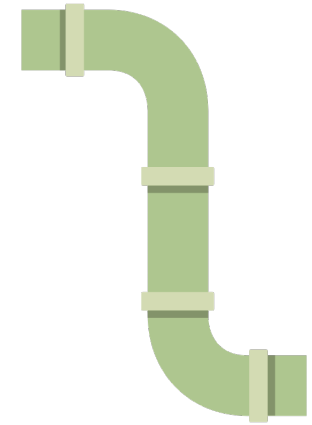
- Fanger vandet ved kilden
- Optager ikke plads
- Øget biodiversitet for planter og insekter
- Begrønning

### Ulemper ved denne løsning

- Grønne tage er tunge, så du skal sikre dig at bygningen kan bære vægten
- Kræver lidt vedligeholdelse og pleje i de første år

# Hvad er omdirigering af vand?

Lede det ad en anden rute eller i en anden retning end den normale eller påtænkte.



## Hvornår er omdirigering af vand en god ide?

En god metode for at aflaste andre interne systemer.

Her kan det være en fordel at lede vandet mod en græsplæne eller et eksist. bed.

Hvis du anlægger fliser, er det også ofte muligt at lægge belægningen, sådan at regnvandet ender på græsplænen eller i et bed, uden at det medfører risiko for vandskade på huset.

### Fordele

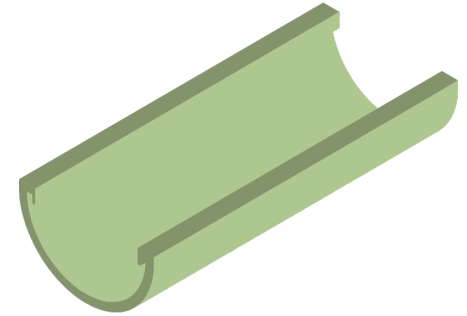
- Billig at anlægge
- Vedligehold består i almindelig græsslåning
- Havens udtryk er uændret

### Ulemper

- Græsplænen kan blive sumpet efter meget voldsomme regnskyl

## Hvad er tagrender?

Rende af metal eller plastic som sidder langs den nederste kant af et skråt tag. Benyttes til opsamling og bortledning af regnvand fra taget via et nedløbsrør



## Hvornår er nye tagrender en god ide?

Hvis du oplever at der ved store nedbørsmængder løber vand ud over tagrenderne. Så vil det med fordel være at kontakte en fagperson og få vurderet om dine tagrender er dimensionerede korrekt.

### Fordele:

- Leder nedbøren korrekt til nedløbsrøret eller brønden overbelastes
- Forhindrer fugt i facaden og kældervæggene
- Mindsker risikoen for råd i boligens træværk

### Ulemper:

- Korrekt dimensionerede tagrender kan også ved kraftig nedbør



## Afslutning og TAK

Kontakt altid en kyndig fagperson inden opstart.

