

Information og inspiration til private grundejere:

Muligheder ved separering samt mulighed for lokal afledning af regnvand



Kloakseparering og mulighed for lokal afledning af regnvand (LAR)

Kære Tvis-borger

Tvis' gamle fælleskloak skal udskiftes fra 2023 og årene efter, da regnvand og spildevand skal separeres. Normalvis erstattes det gamle fællesrør af to mindre; ét til spildevandet og ét til regnvandet.

Du har en ejendom i det område, der skal separeres, og det betyder, at der skal foretages ændringer både i Vestforsynings kloaksystem i din vej og i kloaksystemet på din grund.

Kloaksepareringen er en nødvendighed og en del af den kommunale spildevandsplan. Men kloaksepareringen åbner samtidig en mulighed for at gentænke måden, hvorpå regnvand håndteres og veje indrettes.

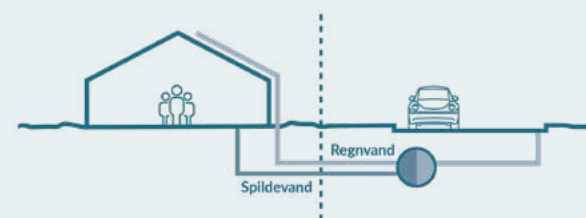
I Tvis vil Vestforsyning og Holstebro Kommune gerne spørge jer grundejere, om vi skal gøre, som vi plejer, eller om vi sammen skal gå en anden vej? Når veje og rabatter alligevel skal graves op, kunne de så genetableres på en ny måde?

Hvis I grundejere har lyst, kan regnvandsledningen mange steder erstattes med lokal afledning af regnvand (LAR), og veje og byrum genetableres med flere grønne arealer og nye rekreative funktioner. Her er det jeres ønsker og visioner, der skal vise vejen - og derfor har vi haft en fælles proces med borgermøder og byvandring for at udvikle et LAR-projekt for Tvis.

Kloaksepareringen betyder også, at du som grundejer skal separere regnvand fra spildevand på din egen grund. Det gælder uanset om Tvis vælger at lave en traditionel separering eller en LAR-løsning. I denne folder får du et overblik over, hvad du som grundejer er forpligtet til, og får en række eksempler på løsninger for håndtering af regnvand på privat grund.

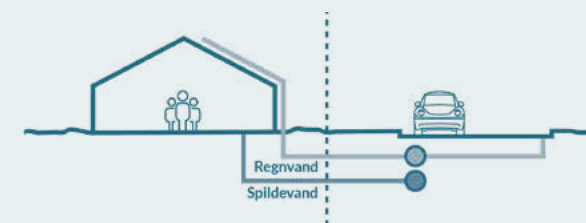
NUVÆRENDE SYSTEM - FÆLLESKLOAK

I dag ledes regnvand og spildevand i samme kloakrør. Systemet er utidssvarende, miljøbelastende og underdimensioneret og udfases derfor i hele landet



TRADITIONEL KLOAKSEPARERING

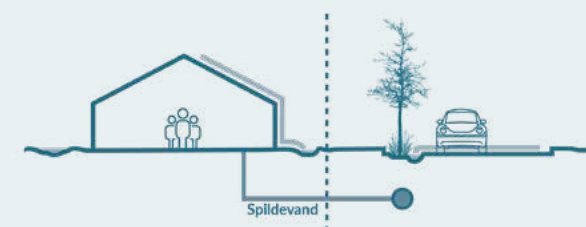
Med en traditionel kloakseparering ledes regnvand og spildevand væk i hver sit rør. Veje og øvrige overflader ser ud som tidligere.



LAR-LØSNING med nedsivning på egen grund

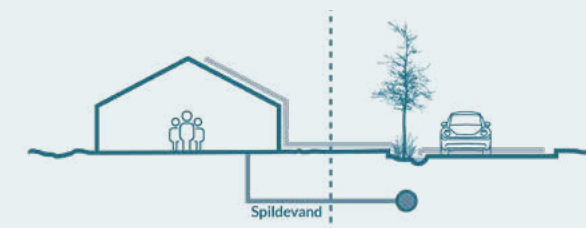
Med LAR-løsninger håndteres regnvand fortrinsvis på terrænen. Det giver mulighed for at indrette veje og udearealer anderledes.

Du kan nedsive regnvand på din egen grund, hvis jordbundsforholdene er egnede. Ved 100% nedsivning på egen grund kan tilslutningsbidraget tilbagebetales.



LAR-LØSNING med udledning til regnvandsystem i vejen

Hvis nedsivning på egen grund ikke er muligt, kan du aflede dit regnvand til et fælles LAR-system på vejen. Dette system varetages af Vestforsyning. I så fald tilbagebetales tilslutningsbidraget ikke.



Hvem har ansvar for hvad?

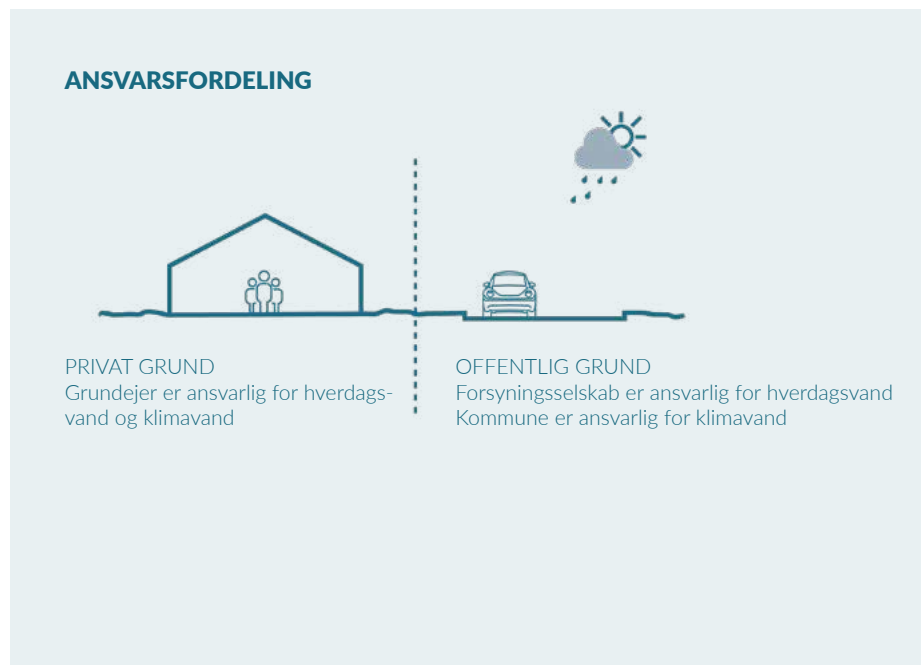
Regnvand skal i fremtiden håndteres anderledes end vi hidtil har gjort, fordi klimaet forandrer sig, og større regnmængder udfordrer de gamle kloakledninger. For at undgå oversvømmelser og forurenende overløb i søer og øer, skal regnvandet derfor separeres fra det øvrige spildevand.

Som grundejer har du ansvaret for det regnvand, der falder på din grund.

På offentlige arealer har forsyningsselskabet ansvar for hverdagsregnen (dvs. regnmængder op til en 5-årsregn), mens kommunen har ansvar for klimavandet - det vil sige regnmængder ud over en 5-årsregn.

I Holstebro Kommune svarer en 5-årsregn til 21,2 mm/time eller 48mm/døgn.

Det betyder at Vestforsyning står for separeringen på offentlig vej, mens du har ansvar for separering på din grund.



Hvad skal jeg gøre?

For dig som grundejer betyder kloaksepareringen, at du skal separere regnvand fra spildevand på din egen grund. Det gælder uanset om Tvis vælger en traditionel løsning eller en LAR-løsning. Der to trin i processen:

1. Få viden om dit nuværende kloaksystem

Måske ved du det allerede, men mangler du oplysninger om dit nuværende kloaksystem, kan du søge oplysninger i byggesagsarkivet 'weblager'. (Se link og guide på næste side)

2. Vil du håndtere regnvand på egen grund eller aflede til Vestforsynings system?

Herefter skal du vurdere, om du vil håndtere regnvandet på din egen grund, eller om du vil aflede til Vestforsynings system i vejen.

Hvis ja:

Hvis du ønsker at håndtere vandet på egen grund, skal du indledningsvis undersøge om din grund egner sig til nedsivning. Du kan bede en kloakmester foretage undersøgelsen eller du kan udføre den selv. (Se link til guide på næste side)

Hvis din grund egner sig til nedsivning, skal du beslutte, hvordan du vil opsamle og nedsive dit regnvand. Se eksempler på løsninger på de næste sider. (Find også links til mere inspiration samt link til beregner af LAR-anlæg på næste side)

Måske nedsiver du allerede regnvandet men har ingen godkendelse af anlægget. For at fortsætte med denne løsning, skal du fremsende dokumentation til Holstebro Kommune, som godkender anlægget, hvis det opfylder kravene.

Hvis nej:

Hvis du ikke ønsker eller ikke har mulighed for at nedsive regnvand på egen grund, kan du fortsætte med at udlede regnvand til Vestforsynings anlæg. I så fald skal dit regnvand ledes frem til matrikelskellet ved vejen - enten under jorden (traditionel separering) eller på terræn (LAR-løsning). Om Vestforsynings anlæg bliver en LAR-løsning på overfladen eller et traditionelt system i rør afhænger af den proces, der er i gang i byen, som forventes afsluttet ved udgangen af 2021.

Det kan du gøre nu

Du kan allerede nu tage fat i en kloakmester og forespørge om mulighederne for hhv. nedsivningen og afledning over eller under jorden. Koordiner evt. kloakmesterens besøg med de øvrige beboere på din vej.

Linksamling

GUIDE TIL WEBLAGER

Link: www.weblager.dk

- Tryk på Holstebro
- Søg på din adresse
- Klik og kig på de enkelte sager. Se efter om der ligger info om kloakforhold, gerne tegninger.
- Hvis du ikke finder information om dine kloakforhold, kan en kloakmester hjælpe dig med at finde ud af, hvilke systemer, der er på din grund.

GUIDE TIL NEDSIVNINGSTEST

En guide til at udføre din egen infiltrationstest kan findes her:

www.teknologisk.dk/nedsivning-af-regnvand-i-faskiner/udfoerelse-af-infiltrationstest/16402,2

INSPIRATION TIL LAR-LØSNINGER

Her er to hjemmesider, hvor du kan finde inspiration til håndtering af regnvand på egen grund:

www.laridanmark.dk/

www.klimatilpasning.dk/

LINK TIL BEREGNER

Hvis du selv vil beregne volumen på dine LAR-anlæg til regnvandshåndtering kan du bruge disse services. Ellers kan en kloakmester også gøre det for dig.

https://ida.dk/media/2954/opdateret_lar_dimensionering_-_notat.pdf

<https://ida.dk/om-ida/spildevandskomiteen/skrifter-spildevandskomiteen>

Længere nede på siden under overskriften '2015' klikker du på 'Opdateret LAR-dimensionering - regneark'

Hvad koster det?

Der er udgifter forbundet med kloakseparering for dig som grundejer, uanset om valget falder på en traditionel separering eller en LAR-løsning.

Udgifterne afhænger af din grunds terræn, størrelsen på de befæstede arealer og undergrundens sammensætning. Som hovedregel er overfladebaserede LAR-løsninger billigere at anlægge end systemer under jorden som fx rør og faskiner. Det vil dog altid afhænge af de lokale forhold på din grund.

På de følgende sider ses eksempler på regnvandsløsninger på egen grund inklusiv generelle prisoverslag.

Tilbagebetaling af tilslutningsbidrag

Hvis du vælger at nedsive al regnvand på din egen grund og får tilladelse hertil fra Holstebro Kommune, kan du udtræde af forsyningsaftalen for regnvand med Vestforsyning. I så fald tilbagebetales tilslutningsbidraget på 20.000 kr (2021-priser), og disse penge kan bruges som bidrag til etablering af LAR-løsning på egen grund.

PROCEDURE VED UDTRÆDEN AF FORSYNINGSAFTALE FOR REGNVAND + TILBAGEBETALING AF TILSLUTNINGSBIDRAGET

1. Du afleverer en blanket til Vestforsyning, hvorpå du tilkendegiver, at du ønsker at håndtere al regnvand på din egen grund og dermed gerne vil træde ud af forsyningsaftalen for regnvand.

Du finder blanketten her:

www.vestforsyning.dk/spildevand/kloakseparering/kloakseparering-i-tvis/

2. Du afleverer en ansøgning til kommunen vedlagt en afløbstegetning, der viser, at du kan håndtere al vand selv i et godkendt LAR-anlæg. Afløbstegetningen skal være godkendt af en autoriseret kloakmester.

Du finder ansøgningsskemaet her: www.holstebro.dk/spildevandstilladelser
Skemaet hedder "Ansøgning om tilladelse til etablering af faskine eller regnvandsbed"

3. Kommune og forsyning vurderer om det foreslåede anlæg kan tillades og accepteres.

4. Når anlægget er færdigetableret og færdigmeldt til kommunen, udbetales tilslutningsbidraget. I den forbindelse underskrives en aftale om, at du er udtrådt af forsyningsaftalen mht. regnvand. Det betyder, at du ikke længere har ret til at udlede regnvand til kloak eller vej.

Det skal du være opmærksom på

Det er vigtigt at gøre sig nogle overvejelser om valg af løsninger, da de skal holde i mange år. Grundvandsspejlet i området kan stige, og derfor er det vigtigt, at du sikrer din ejendom i forhold til opstigende grundvand. Der skal også være plads til at håndtere de ekstreme regnhændelser uden, at det gør skade på bygninger o.lign.

Husk at alt arbejde i forbindelse med kloakseparering, omkobling, etablering af faskiner m.v. skal udføres af en autoriseret kloakmester. Ligeledes skal frakobling fra eksisterende fælleskloak på grunden dokumenteres af autoriseret kloakmester. Det kræver ikke en kloakmester at etablere regnbede, men du skal have en tilladelse fra Holstebro Kommune.

Vi anbefaler, at separeringen på din egen grund udføres samtidig med eller umiddelbart efter Vestforsynings arbejde i vejen. Du hører nærmere fra Vestforsyning om tidsplan for arbejdet i vejen.

Separeringen på egen grund skal være udført senest tre måneder efter, at tilslutningsmuligheden fra vejen er etableret. Du får et særskilt brev om dette fra Holstebro Kommune.

Når arbejdet på din grund er færdigt, skal du sørge for, at din kloakmester sender en underskrevet færdigmelding og kloaktegning til Holstebro Kommune.

Alle udgifter til etablering af det nye offentlige afløbssystem bliver betalt af Vestforsyning. Alle udgifter til separering af kloakken på din egen grund skal du selv betale. Dette gælder, uanset om du vælger at lede dit regnvand til det nye system, eller holde det på egen grund.

EKSEMPEL

A. Nedsivning i græsplæne

Den billigste og mest simple måde at nedsive regnvand på er at lede vandet ud på græsplænen. Det er vigtigt, at vandet ledes væk fra husets sokkel. Det er også vigtigt at sikre, at græsplænen ikke skrånner så meget, at vandet strømmer af på overfladen, og måske løber ind i naboens have i stedet for at sive ned.

Vær opmærksom på at nedsivning af regnvand skal ske minimum 5 m væk fra bygninger og minimum 2 m væk fra skel.



foto: Viborg Kommune

Fordele

- Løsningen er simpel og billig at etablere
- Havens udtryk ændres ikke
- Anlægget vedligeholdes ved almindelig græsslåning

Ulemper

- Græsplænen kan blive sumpet, når det har regnet
- Fungerer kun, hvis terrænforholdene i haven sikrer, at vandet løber væk fra huset

Økonomi

Denne løsning vil for de fleste være den billigste.
For prisoverslag kontakt kloakmester eller anlægsgartner.

EKSEMPEL

B. Nedsivning i regnbed

Et regnbed er en udgravet lavning i haven, hvor regnvand fra tage og hårde overflader på grunden kan samles og langsomt sive ned i jorden. I regnbedet kan der plantes buske, stauder og prydragræsser.

Planterne skal kunne tåle at stå under vand i kortere perioder og stå i tør jord i sommerperioder, når det ikke regner.

Vær opmærksom på at nedsivning af regnvand skal ske minimum 5 m væk fra bygninger og minimum 2 m væk fra skel.



foto: Orbicon



foto: Vestforsyning

Fordele

- Regnbedet kan give nye muligheder for planter i haven
- Regnbede er billige at etablere
- Øger biodiversiteten på grunden

Ulemper

- Regnbedet kræver pleje af planterne
- Regnbedet kræver plads, hvis jorden i haven er leret.

Økonomi

Priserne afhænger bl.a. af regnbedets størrelse og placering, jordbundsforhold og ønsker til planter. Du kan selv anlægge et regnbed eller kontakte en kloakmester eller anlægsgartner.

EKSEMPEL

C. Nedsivning i faskine

En faskine er i princippet et hulrum under jorden, som regnvandet ledes ned i. Fra faskinen siver regnvandet ud i jorden og ned til grundvandet. En faskine er typisk opbygget af plastkassetter, men den kan også opbygges med eksempelvis sten.

Valget af faskinetype har betydning for størrelsen på faskinen. Plastkassetter er hule, og kan derfor opmagasinere mere vand end stenfaskiner.

Faskiner vil typisk være en dyrere løsning for nedsivning på egen grund.

Vær opmærksom på at nedsivning af regnvand skal ske minimum 5 m væk fra bygninger og minimum 2 m væk fra skel.



foto: Viborgkommune

Fordele

- Faskiner kan ikke ses på overfladen
- Faskiner kan bruges, hvis haven er lille

Ulemper

- Faskiner er ofte dyrere end andre løsninger
- Sandfangsbrønden skal vedligeholdes minimum en gang om året.
- Der kan ske oversvømmelser ved soklen under skybrud
- Faskiners levetid er begrænset

Økonomi

Afropning af eksisterende kloak: 2.500-10.000 kr. Faskine: 10.000-20.000 kr. Priserne afhænger bl.a. af grundens størrelse, husets placering og jordbunden.

EKSEMPEL

D. Opsamling af regnvand

En regnvandstønde er en simpel og billig løsning til fornuftig anvendelse af regnvand. En regnvandstønde kan dog ikke stå alene. Hvis tønden fyldes, skal vandet kunne ledes et andet sted hen, for eksempel til nedsivning i græsplænen.



foto: Viborg Kommune

Fordele

- Billig og bæredygtig måde at skaffe vand til vanding af planter

Ulemper

- Skal kombineres med andre løsninger for ikke at skabe nedsivning ved huset

Økonomi

Prisen afhænger af hvilke andre nedsivningsløsninger der kombineres med. Selve regnvandstønden koster typisk mellem 500-2.000 kr.

EKSEMPEL

E. Nedsivning i gennemtrængelige belægninger

Faste overflader som indkørsler, terrasser og carporte kan også bruges til nedsivning, hvis underlaget er gennemtrængeligt.

Af faste gennemtrængelige overflader findes bl.a. græsarmering eller flisebelægninger, hvor regnvand kan nedsive gennem flisernes fuger, der er gjort bredere.

Derudover findes der gennemtrængeligt asfalt og gennemtrængelige fliser, hvor vandet siver igennem selve belægningen. Underlaget under belægningen skal ligeledes være gennemtrængeligt, så vandet kan nedsive.



foto: LAR i Danmark



foto: Viborg Kommune

Fordele

- God og effektiv måde at afvande terrasser og indkørsler
- Bibeholder funktionen i de befæstede områder i haven
- Laver ikke synkespor i indkørslen

Ulemper

- Græsarmering kræver vedligeholdelse

Økonomi

Priserne på de forskellige typer belægning varierer meget. For prisoverslag kontakt en kloakmester eller anlægsgartner.

EKSEMPEL

F. Afledning til skel via rende

Render er en simpel og billig måde at lede regnvand fra tagnedløbet og frem til skel eller frem til nedsivningselementer i haven.

Vandreder kan fx laves i formstøbte beton-elementer, chaussésten eller håndsten.



foto: Vestforsyning



foto: Vestforsyning

Økonomi

En betonrende koster ca. 500 kr./meter inkl. etablering

En chausséstensrende i 3 stens bredde koster ca. 600 kr./m inkl. etablering

EKSEMPEL

G. Traditionel kloakseparering

En traditionel kloakseparering indebærer at dine rør under jorden skal opdeles i et system til regnvand og et system til spildevand.

Det eksisterende rør anvendes typisk til spildevandet, mens tagnedløb og evt. nedløbsriste på grunden føres i et nyt system ud til den regnvandsskelbrønd som forsyningen etablerer indenfor skel.

Tagnedløbene skal proppes forsvarligt af fra den gamle fællesledning på ejendommen. Dette skal gøres af en autoriseret kloakmester.



foto: Tjele Entreprenørforetning

Økonomi

Regnvandsledning koster ca. 500 kr/m for materialer og nedgravning, hertil ca. 200-500kr/m² for re-etablering af overfladebelægning.

Evt. sandfangsbrønd koster ca. 4.500 kr. for materiale + etablering.

Et samlet projekt koster typisk mellem 20.000-50.000 kr

Priserne vil dog altid afhænge af din grunds størrelse og placering, jordbundsforhold, terræn, mm. For prisoverslag kontakt en kloakmester.

For spørgsmål kontakt Vestforsyning

Anne Langwithz Kruse: alk@vestforsyning.dk / 96127418

Susanne Kirkgaard-Sehested: sk@vestforsyning.dk / 51587413

