

ØKONOMI

Det må Skive Vand A/S:

- Afholde udgifter til renovering og udbygning af ledningsanlæg, renseanlæg, bassiner, pumpestationer og bygværker. – på egne installationer.

Det betaler Skive Vand A/S:

- Ledningsanlæg i vejen.
- Stikledning til skel.
- Sætning af skelbrønde.

Det må Skive Vand A/S ikke:

- Betale for omlægning og renovering af anlæg på privat areal.

Tilslutningsomkostninger:

- Udgiften variere fra ejendom til ejendom.
– men spørg en autoriseret kloakmester og gå evt. flere sammen.

UNDER UDFØRELSE.



VIVED DET RODER!

Gustav H. Christensen A/S – Alt i jord, kloak og belægninger

- Entreprenørfirma fra Herning
 - Alt i jord, kloak og belægninger
 - Ca. 80 ansatte
 - Arbejder i hele landet – Primært i Midtjylland
- Eksempler på projekter
 - Kloakseparering i Skive af 3 projekter
 - Byggemodning Gødstrup sygehus
 - 3 km motorvej ved Silkeborg
 - Kloakseparering i Herning gågade/midtby
 - Fornyelse af belægninger på torvet i Silkeborg



Gustav H. Christensen A/S – Projektorganisation på denne sag

- Formand og daglig leder
Ole Rømer
 - Uddannet kloakmester
 - 15 års erfaring med jord-, kloak- og belægningsprojekter ved Gustav H. Christensen A/S
- Projektleder Klaus K. Kallesøe
 - 10 års erfaring i bygge- og anlægs sektoren
 - Projektansvarlig



Gustav H. Christensen A/S – Vi har prøvet det før

- Ole`s kloakfornyelsesprojekter
 - Separering i Skive – 3 projekter ca. 17 mio. kr.
 - Separering i Klejtrup – ca. 20 mio. kr.
 - Separering af Levring By ca. 10 mio. kr.
 - Separering af Lyngbygade, Silkeborg – ca. 20 mio. kr.
 - Separering af Fasterholt Hovedgade – ca. 5 mio. kr.
 - Separering af Anemonevej, Silkeborg – ca. 15 mio. kr.
 - Separering af Sportsvej mfl., Silkeborg
- Derudover en masse andre projekter



Gustav H. Christensen A/S – Kloakarbejde i byen

- Vi vil rode i jeres hverdag – vi forsøger at holde orden
- Sikkerhed er afgørende
 - Pas på blinde vinkler i maskiner...
altid øjnekontakt når maskiner passerer
 - Pas på dybe udgravninger
 - Husk at informere børnene!
- Vi taler alle dansk – så giv endelig besked
hvis I har nogle kommentarer



Gustav H. Christensen A/S – Tidsplan

- Vi forventer opstart i medio februar
 - Uge 7 på Thorsvej – opstart på etablering af sø
 - Uge 8 ved Ringvejen – opstart på pumpestation ved kasernen
 - Uge 9 på Skjoldborgvej – opstart på kloakseparering
- Strækningen Brårupvej 73 - 103 foran skolen skal udføres i perioden 24-06-2017 til 13-08-2017
- Mere detaljeret tidsplan inden projektet starter op.
- Vi afleverer jf. udbudstidsplanen 31. marts 2018



Hvad er LAR ?

- Lokal
- Afledning af
- Regnvand

Informationspakke om regnvand

- Folder, Lokal afledning om regnvand – LAR
- Folder om LAR – løsninger
- Skive Kommunes retningslinjer
- Information om adgang til diverse web-adresser
- Dimensionering
- Ansøgningsskemaer
- Færdigmelding

Folder om LAR

- Lovgivning – skal søge tilladelse
- Opdeling af regnvand
– tagvand/overfladevand og vejvand
- Sådan kommer du i gang – kort beskrivelse af hvordan man kommer i gang og om Skive kommunes retningslinjer
- Yderligere informationer - webadresser

Lokal afledning af regnvand - LAR

Skive Kommune har en målsætning om, at der skal nedsives så meget regnvand så lokalt som muligt

Derfor er det også en mulighed for **DIG** når du skal have skilt dit regnvand fra spildevandet,



Nedsivning af regnvand på egen grund betegnes ofte som LAR (Lokal Afledning af Regnvand).

Læs her om hvordan du kommer i gang!

SKIVEKOMMUNE



LAR - løsninger

- Vejvand – tagvand – overfladevand
- Vejledende afstandskrav
- Forslag til løsninger
– faskiner, trug, regnbede m.m.



Skive Kommunes retningslinjer

- Tilladelse kræves ved alt nedsivning
- I OSD områder må der ikke nedsives i faskiner hvis der indgår materialer som bly, zink, kobber og tagpap i afløbssystemet
- Hvis disse materialer indgår skal det nedsives gennem plantedække – regnbed
- Vejvand vurderes fra sag til sag pga. risiko for forurening med salte, olierester o.s.v
- Dimensionering
- Afstandskrav
- Færdigmelding

Skive Kommunes retningslinjer

Kort udgave - resumé.

- Al nedsivning af regn- og overfladevand kræver tilladelse.
- Der må ikke nedsives fra faskiner i OSD-områder, hvis der indgår materialer som bly, zink, kobber og tagpap i afløbssystemet.
- Nedsivning fra tage hvor der er anvendt bly, zink, kobber eller tagpap skal i OSD-områder nedsives gennem plantedække, dvs. fra terrænet gennem græs eller anden bundbeplantning.
- Nedsivning fra indkørsler, P-pladser, veje og lignende vurderes fra sag til sag pga. risiko for forurening med salt, olierester osv.
- Der må ikke nedsives gennem forurenede jord.
- Nedsivningsanlæg (faskiner - regnbede - mv.) dimensioneres efter Ingeniørforeningen IDA's Spildevandskomite's beregningsskema:
 - 5 års regnhændelse
 - Årsnedbør på 750 mm
 - Sikkerhedsfaktor på 1,3
 - Infiltrationstest
- Nedsivningsanlæg (faskiner - regnbede - mv.) placeres efter:
 - Grundvand (grundvandstand i forhold til terræn)
 - Vandboringer og vandløb / søer
 - Naboer / skel
 - Bygninger
 - Andre nedsivningsanlæg
- Al arbejde med nedsivningsanlæg skal færdigmeldes til kommunen.

Læs mere på kommunens hjemmeside: www.skive.dk/LAR

OSD-område ved Brårup



Web-adresser

- Weblager
- Spildevandsplan
- Skive Kommunes hjemmeside – LAR
- Spildevands komiteens dimensionerings ark
- Skive Vands webgrafkort
- Skive Kommune gis kort

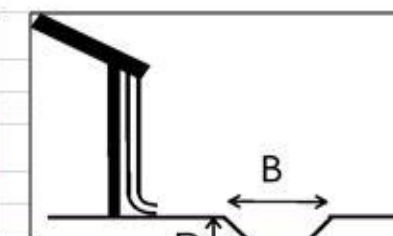
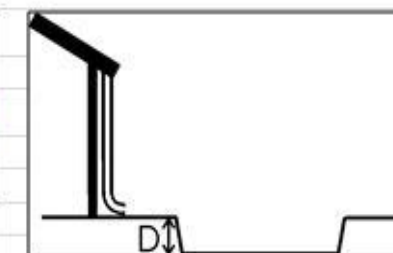
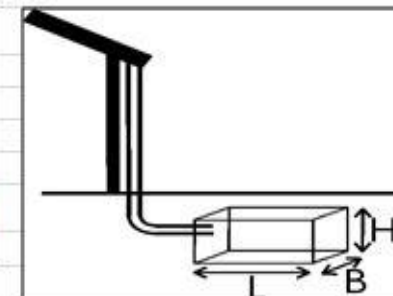
Dimensionering

- Spildevandskomiteens skema til beregning af LAR-løsninger.
- Skive Kommunes regningslinjer:
 - 5 års regnhændelse
 - Årsnedbør på 750mm
 - Sikkerhedsfaktor: 1,3

Nedbørskarakteristika	
Årsmiddelnedbør (mm) - se figur nederst	750 mm
Region (Region Vest = 1, Region Øst = 2)	1
Designkarakteristika	
Gentagelsesperiode (år)	5 år
Sikkerhedsfaktor (klima, fremtidig udbygning, etc)	1,3
Oplandskarakteristika	
Befæstet areal (m²)	250 m²
Jord- og nedsivningskarakteristika	
K (Hydraulisk ledningsevne) - se evt måling nederst	1,00E-06 m/s
Faskine	
Bredde	1 m
Højde	1,3 m
Hulrums andel i faskine [Plast: 0,95, sten: 0,25]	0,95 0-1
Udsivning i faskinebund: 0=Nej, 1=ja	0
Længde faskine	15,1 m
Dræn kapacitet, gns-snit	2,10E-02 l/s
Regnbed	
Dybde	0,5 m
Areal regnbed	36,5 m²
Dræn kapacitet	3,65E-02 l/s
Samlet opland (befæstet areal + eget areal)	286,5 m²
Grøft / wadi, V-formet	
Bredde (kronekant)	2 m
Dybde	0,5 m
Længde grøft	41,0 m
Dræn kapacitet, gns-snit	4,59E-02 l/s
Samlet opland (befæstet areal + eget areal)	332,0 m²

Indtast blå og røde tal
Derefter tryk på knap

Beregn



Ansøgningskemaer

- Byg og Miljø – online – ikke et lovkrav
- Skive kommunes hjemmeside:

1. Ansøgningskema til tagvand
2. Ansøgningskema til vejvand
3. Ansøgningskema til vejvand og tagvand
4. Ansøgningskema til at udlede tagevand direkte på jordfladen

Færdigmelding

- Færdigmeldingsskema
- Tegning


SKIVEKOMMUNE

Kommunens navn og adresse Skive Kommune Teknisk Forvaltning Rådhuspladsen 2, 7800 Skive	Færdigmelding af faskine/regnvandsbed
---	--

1) Følgende arbejde er udført:

Kort beskrivelse af faskinens udførelse samt eventuelle afvigelser fra oprindelig ansøgning

2) Anlæggets adresse:

Ejers navn:
Vejnavn + nummer:
Postnummer + by:
Telefonnummer og evt e-mail:

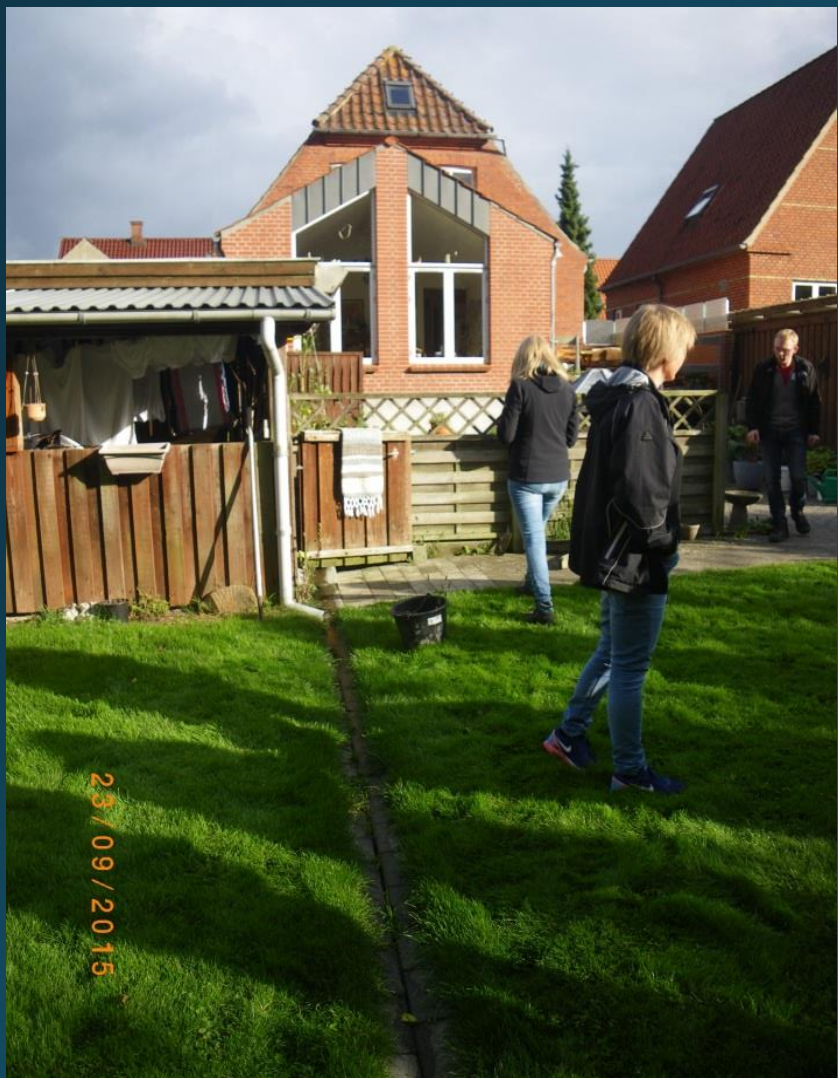
3) Målfest tegning af det udførte anlæg vedlægges

4) Underskrives og sendes til Skive Kommune

Dato	Underskrift*
------	--------------

*) Underskrives og stemples af autoriseret kloakmester, hvis en sådan har udført arbejdet.

Eksempler på LAR-anlæg



Eksempler på LAR-anlæg



LAR-anlæg i Brårup



LAR-anlæg på Skovbakken



KONTAKTOPLYSNING

PROJEKTERING OG TILSYN:

Erik Hansen

Skive Vand A/S – Spildevandssektionen

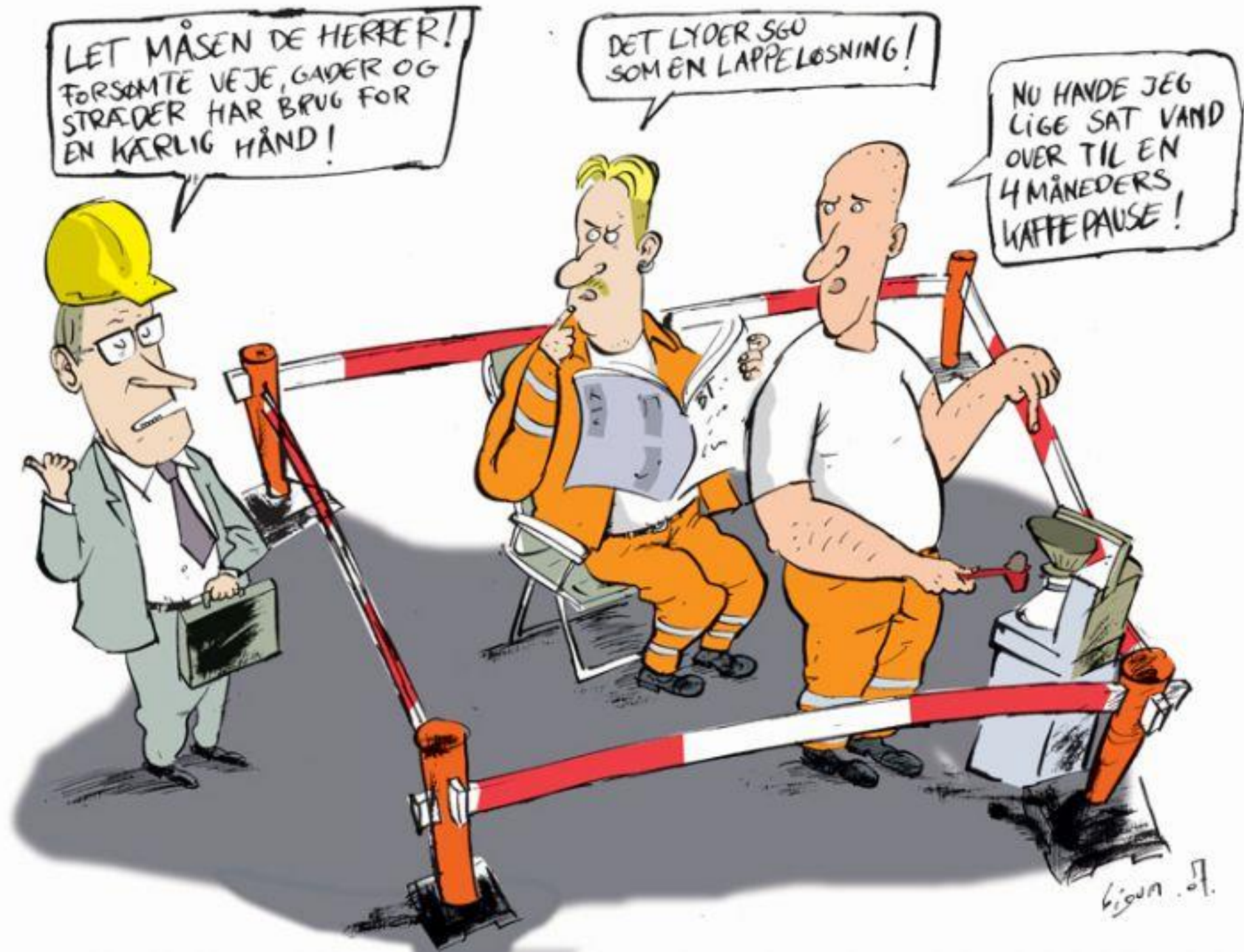
8213 2023 eller 2969 6304

erha@skivevand.dk



Pause

- Spørgsmål herefter





Spørgsmål