

Velkommen

GRØNT BYMILJØ OG ALTERNATIV VANDHÅNDBLING I ULDUM

Dagens program

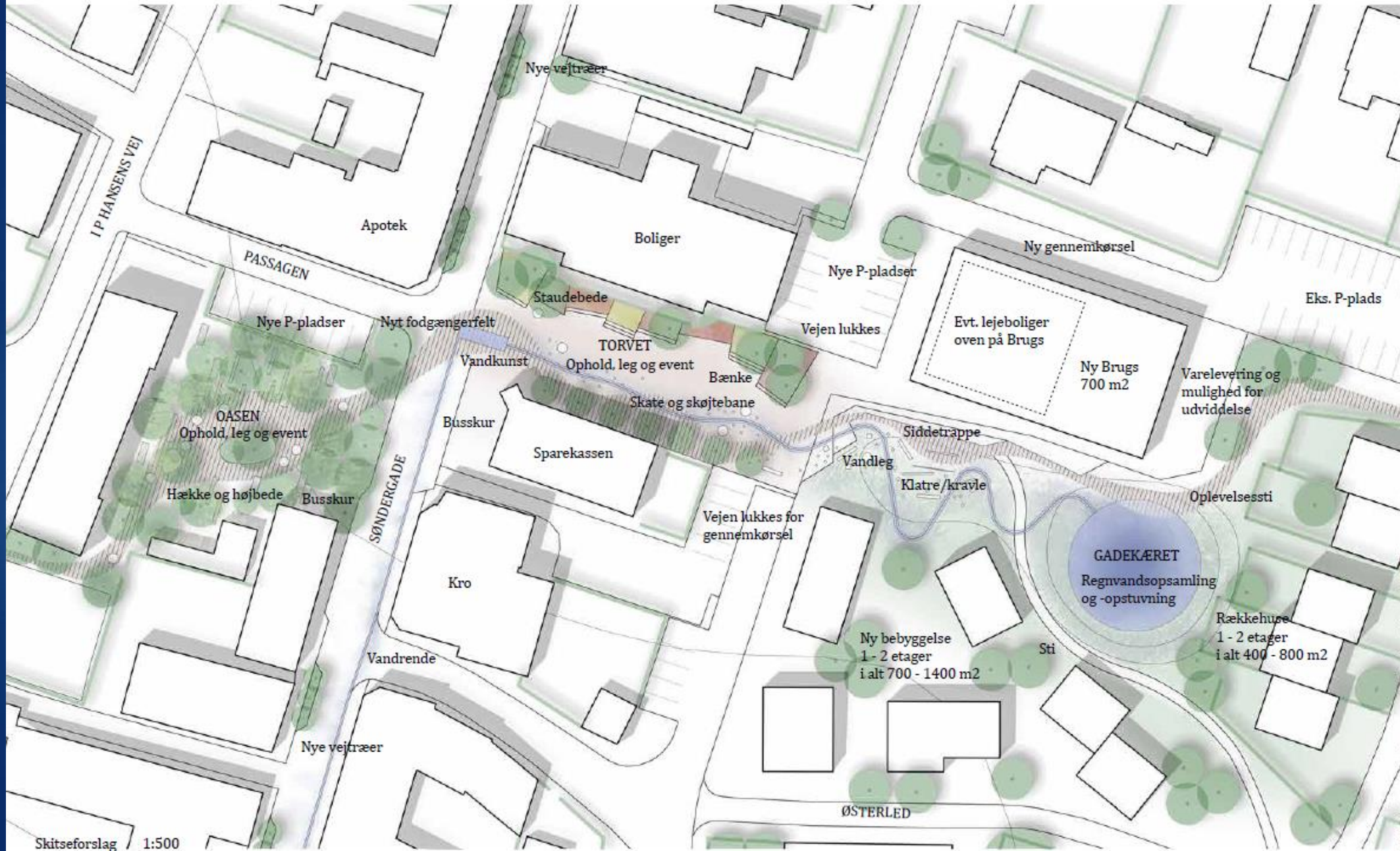
- Velkomst v/Jesper Hammer
- Valgt løsning,
Teknik, Praktik og Etapeplan v/ Orbicon
- Økonomi v/Orbicon
- Proces v/Hedensted Kommune
- Generelle spørgsmål v/Jesper Hammer
- Afslutning v/Claus Thaisen
- Spørgecafé rundt ved bordene



ULDUMS NYE BYRUM
Midtbyplan februar 2017



ULDUMS NYE BYRUM
OPLEVELSESSTIEN



Projektteam

Borgergruppen



Jesper Hammer



Claus Thaisen

Kommunen



Jette Lindberg



Ann Britt Gassner



Lene Nielsen



Anders Reuss

Hedensted Spildevand



Rikke Neerup Mønster



Jesper Mau Christensen

Orbicon (rådgiver)



Peter Overvad Frost



Morten Korsgaard
Pedersen

Den valgte løsning

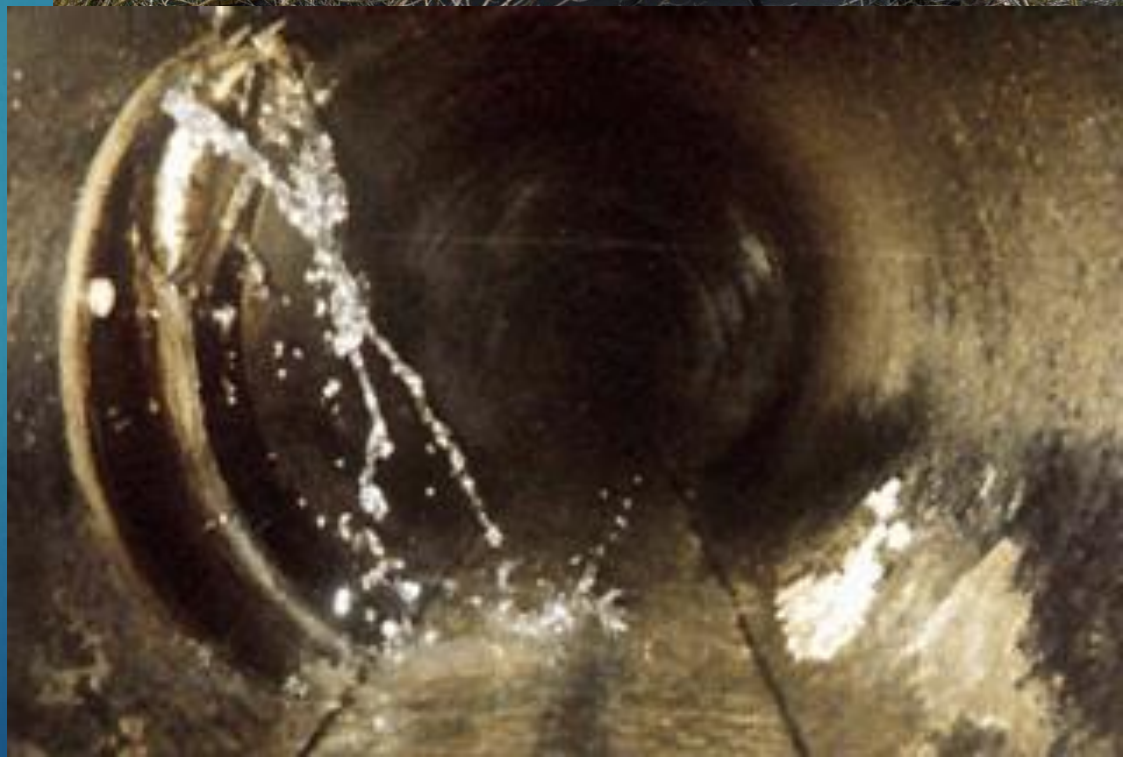
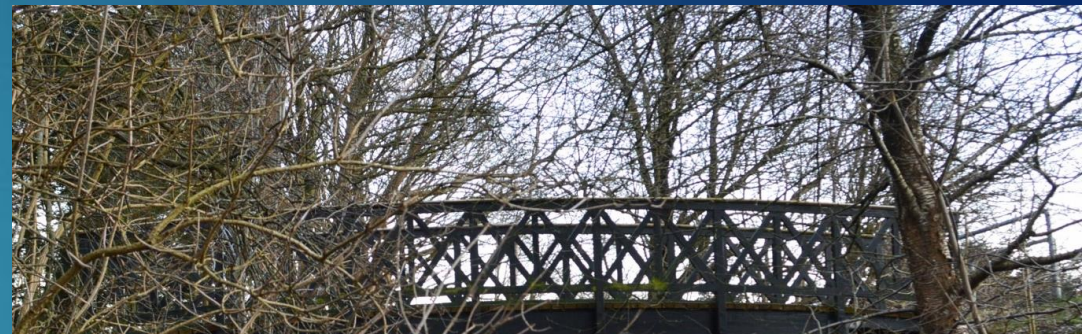
Teknik, Praktik og Etapeplan

v/ Morten Korsgaard Pedersen, Orbicon

Baggrund for at ændre kloakeringen

De primære årsager til at der skal ændres ved kloakken i Uldum er:

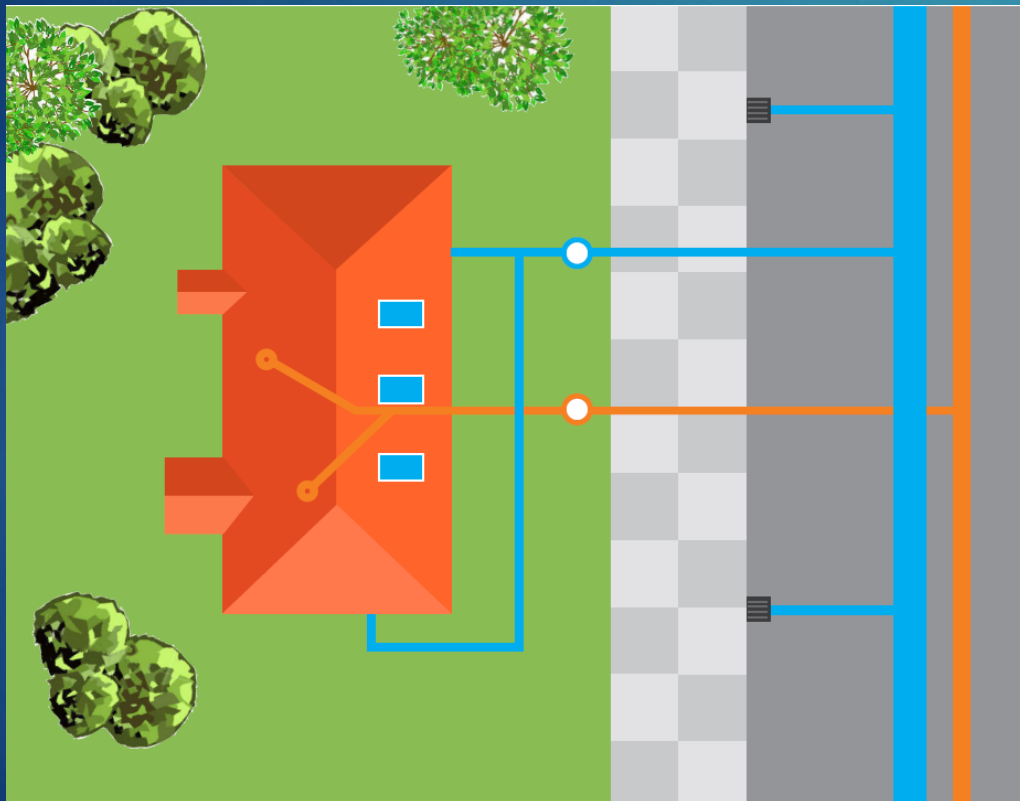
1. Der udledes urensset spildevand i Lilleåen
2. Utæt kloak



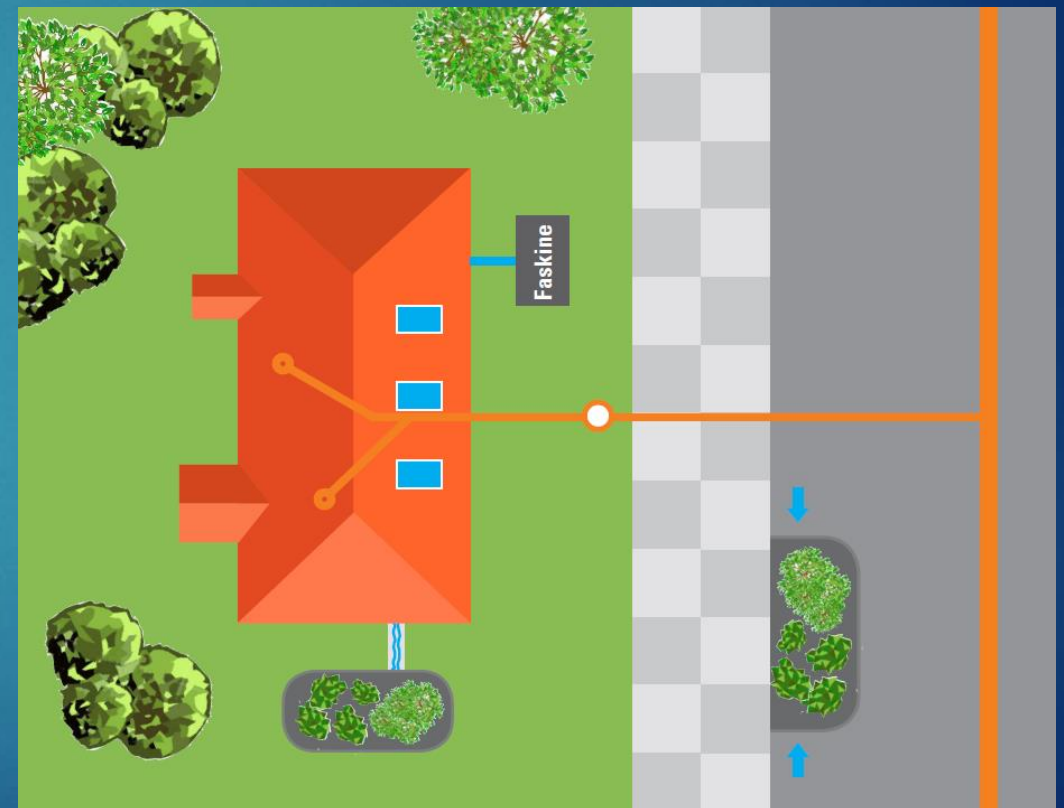
Adskillelse af regn- og spildevand

Adskillelse af regn og spildevand kan foregå på flere måder i Uldum.

Traditionel



Adskillelse med LAR – Lokal Afledning af Regnvand



Traditionel adskillelse af regn- og spildevand medfører i Uldum

1. Forhøjet grundvandsstand
2. Ingen synlige ændringer i bymiljøet
3. Det er som regel en stor omkostning at adskille på egen grund

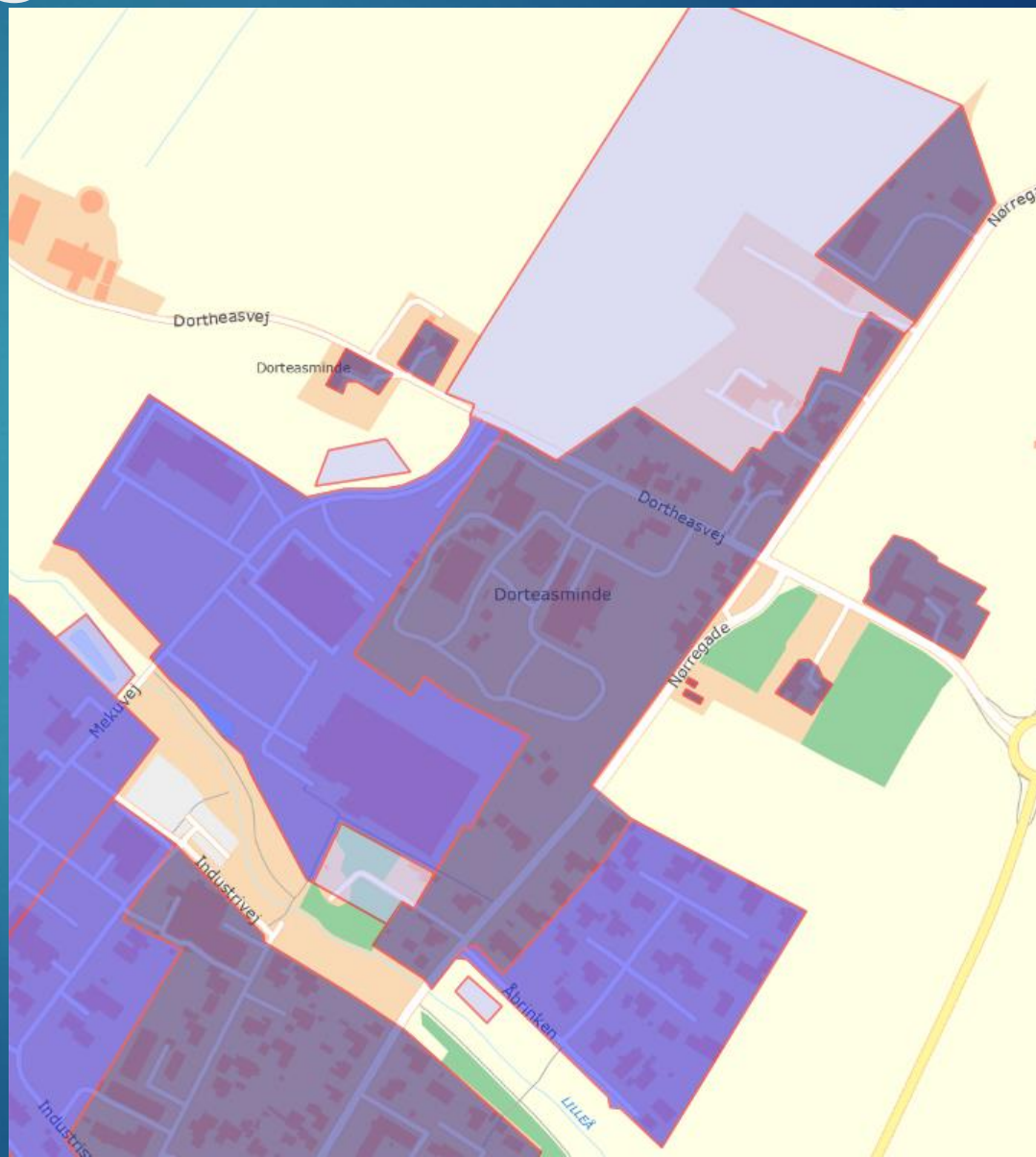


Adskillelse af regn- og spildevand ved Lokal Afledning af Regnvand (LAR)

1. LAR-løsninger er som regel billigere for borgerne
2. LAR giver mulighed for at gøre byen grønnere og skabe bymiljø
3. En LAR-løsning i Uldum rummer en skybrudssikring af byen
4. En LAR-løsning i Uldum kan være medvirkende til en stabilisering af grundvandsspejlet

LAR er ikke løsningen alle steder

Nord for åen er jordbunden leret og nedsivning er ikke så oplagt.

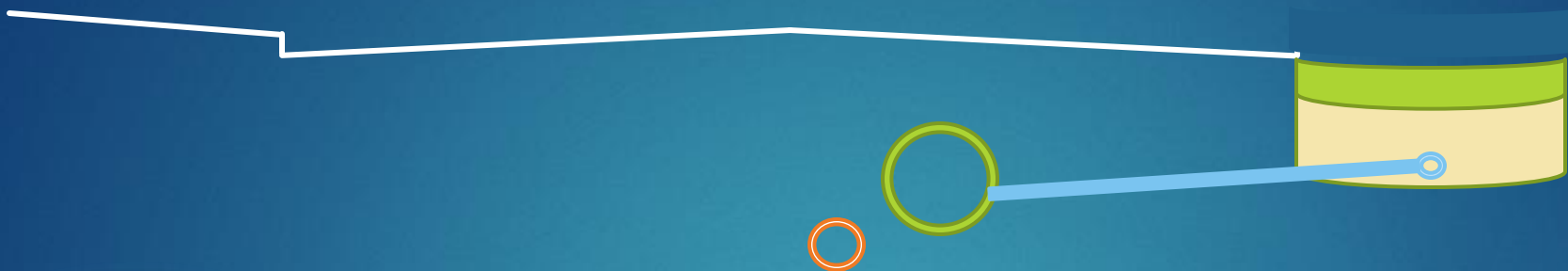


Den valgte løsning er derfor:

LAR løsninger syd for åen og traditionel adskillelse af regn- og spildevand nord for åen

Eksempler på LAR løsninger i veje

LAR-løsning med grøn rabat



LAR-løsning med grøn rabat i stedet for fortov i den ene side, er den generelle LAR-løsning i Uldum. Vi vælger...

- ▶ at lægge en ny spildevandsledning
- ▶ at håndtere vejvand i en grøn rabat, hvor fortovet inddrages
- ▶ at beholde eksisterende fælleskloak som hoveddræn
- ▶ at dræne i den grønne rabat, så vi sikrer funktionen af LAR anlægget og en stabilisering af grundvandsspejlet

LAR-løsninger med grøn rabat



LAR-løsninger med grøn rabat

Grøn rabat



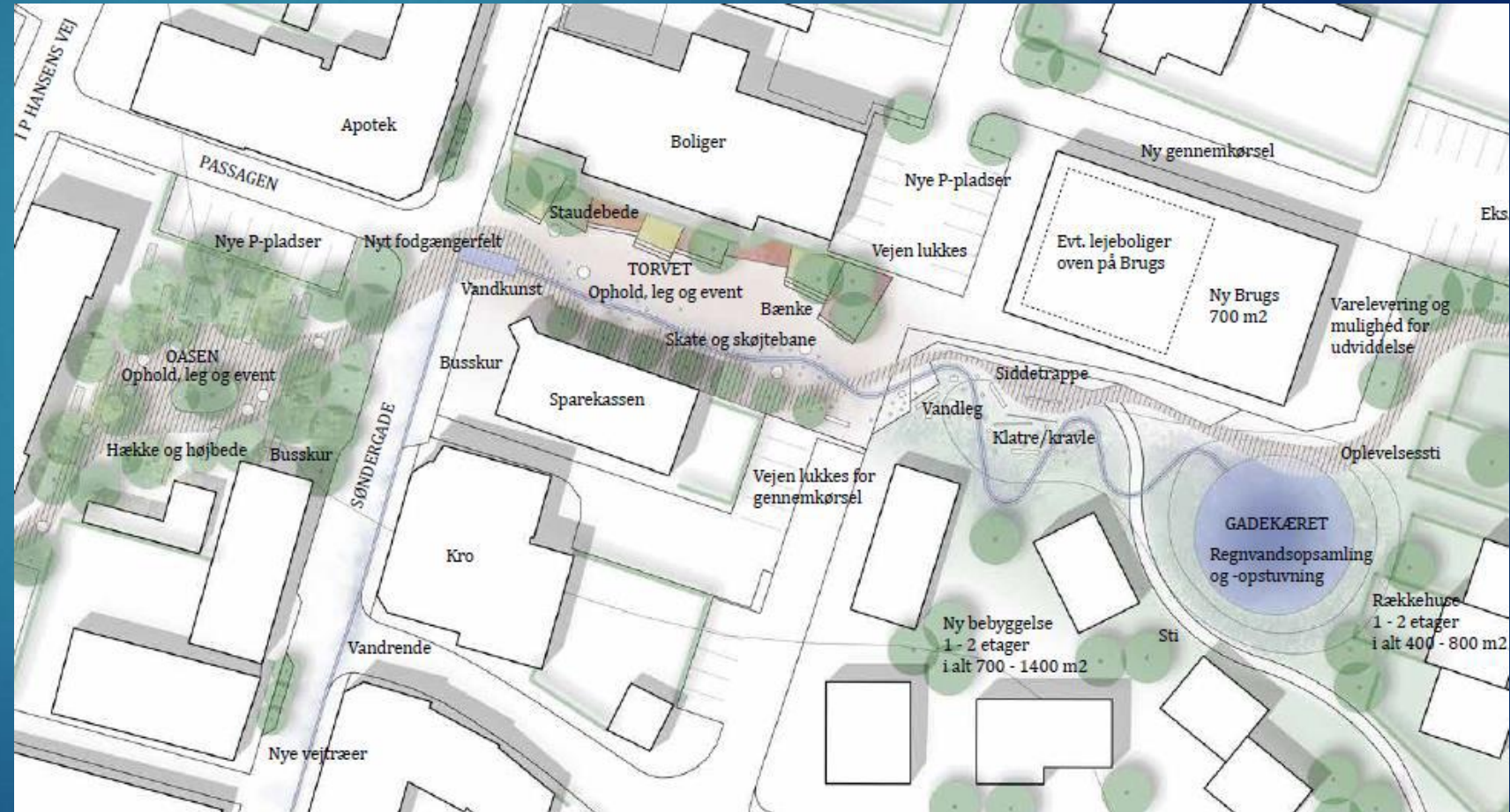
LAR løsninger på centrale veje

LAR løsninger på centrale veje

Midtbyen

LAR i Midtbyen tilpasses
Midtbysplanen

Møller og Grønborgs
forslag til en plan for
midtbyen



LAR løsninger på centrale veje

Midtbyen

Midtbyplanen for Uldum lægger op til at regnvand transporteres på overfladen og opsamles i et gadekær.

Der etableres et regnbed på hjørnet af Søndergade, Kirkegade og Tjørnevej, hvor regnvand kan nedsive.



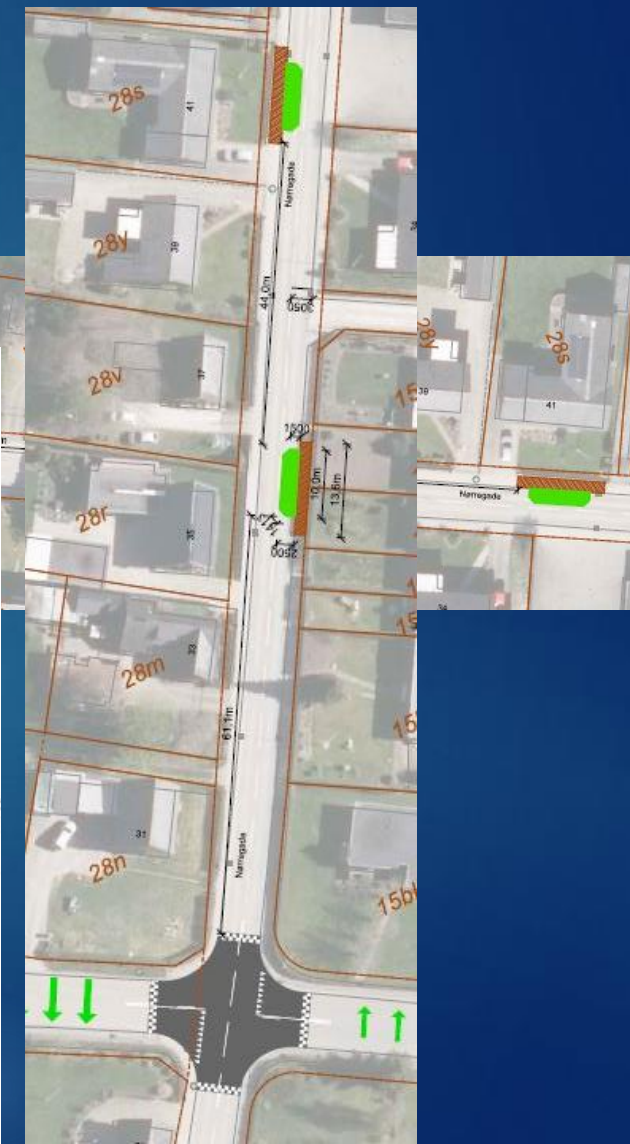
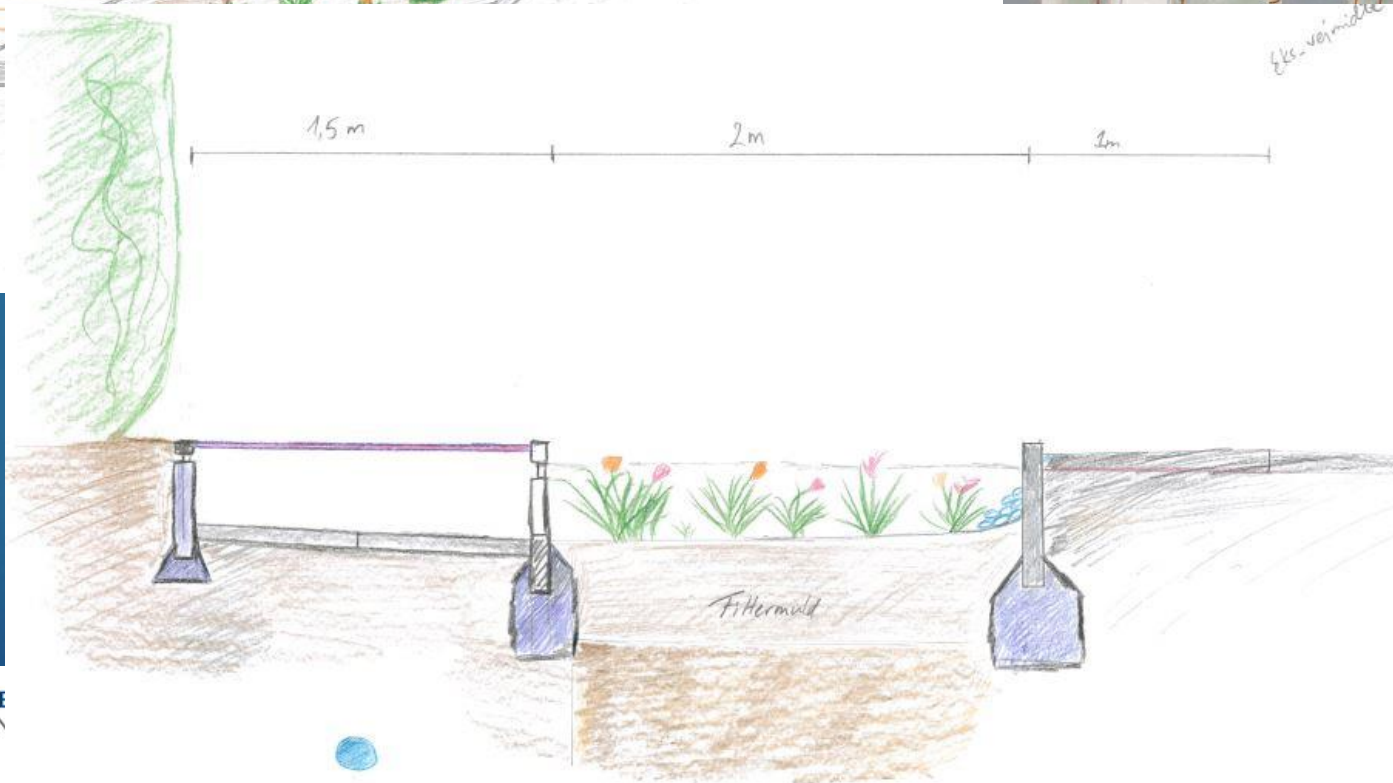
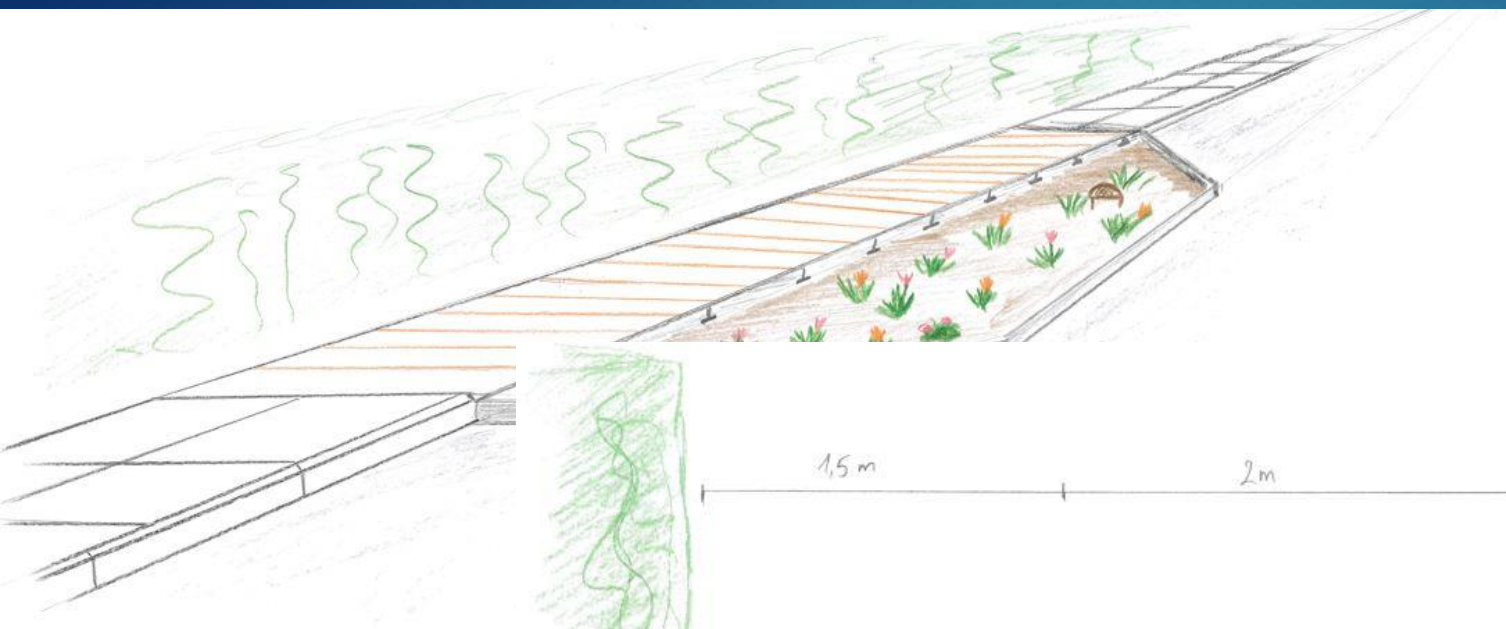
LAR løsninger på centrale veje

Højskolebakken



LAR løsninger på centrale veje

Nørregade



LAR løsninger på centrale veje

Nørregade

LAR kan mere end håndtere vand:

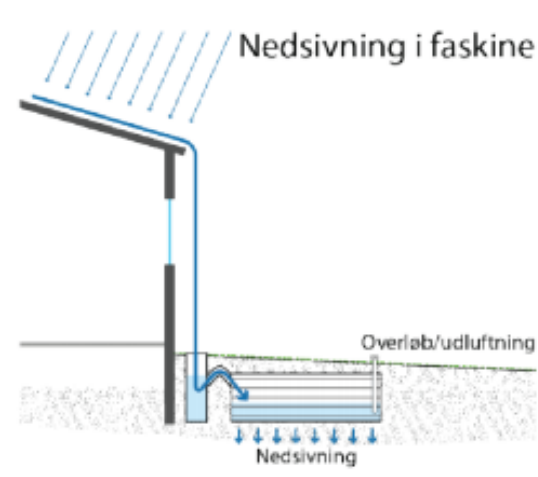
Regnbedene på Nørregade kan også nedbringe hastigheden på Nørregade.

I forbindelse med projektet vil der blive en permanent hastighedsnedsættelse til 40 km/t gennem byen.

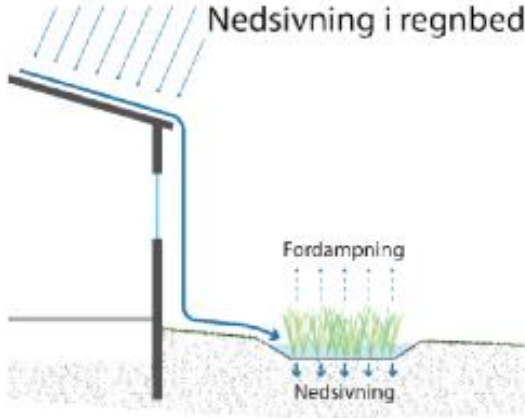


Eksempler på private LAR løsninger

Eksempler på LAR

Anlægstype	Fordele	Ulemper
 <p>Nedsivning i faskine</p> <p>Overløb/udluftning</p> <p>Nedsivning</p>	<ul style="list-style-type: none">• Magasinvolumen til vandet, når det regner• Skjult løsning• Optager ikke plads	<ul style="list-style-type: none">• Drift og levetid• "Usynligt" overløb ved overbelastning• Pris og besvær ved anlæg

Eksempler på LAR

Anlægstype	Fordele	Ulemper
 <p>Nedsivning i regnbed</p> <p>Fordampning</p> <p>Nedsivning</p>	<ul style="list-style-type: none">• Magasinvolumen til vandet, når det regner• Nyt sjovt element i haven• Simpelt og billigt• Simpel drift• Synligt overløb ved overbelastning• Regnvandet synliggøres	<ul style="list-style-type: none">• Optager plads i haven

Eksempler på LAR

Anlægstype	Fordele	Ulemper
 <p>Nedsivning i græsplæne</p> <p>Fordampning</p> <p>Nedsivning</p>	<ul style="list-style-type: none">• Simpelt og billigt• Ingen drift• Synligt overløb ved overbelastning• Optager ikke plads• Regnvandet synliggøres	<ul style="list-style-type: none">• Våd græsplæne, når det regner

Borgerpjece med eksempler på LAR

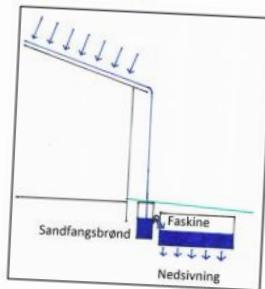


Regnvand i haver inspiration til håndtering af re



Faskiner

En faskine er i princippet et hulrum under jorden. Fra faskinen siver regnvandet ned i jorden. En faskine er typisk opbygget af plastik med eksempelvis sten. Valget af faskine på faskinen. Plastkassetter er hule, og vand end stenfaskiner.



Fordele med faskiner

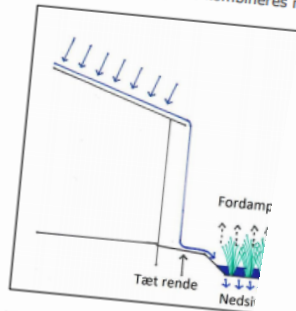
- Faskinen er ikke synlig i haven.
- Faskinen optager ikke plads i haver

Ulemper ved faskiner

- Faskinens sandfang skal renses jævnligt
- Anlæg af faskiner kræver gravearbejde

Regnbede og opsamling af

Et regnbede er en udgravet lavning på en hård overflade på grunden kan samle ned i jorden. I regnbedet kan der planlægges som kan tåle at stå i vand, men som også tørrer ud. Tørkeperioderne sikrer det kan udlække i regnbedet. Regnbedet vand på overfladen. En anden effektiv og klimavenlig måde er, disse kan sagtens kombineres med



Fordele ved Regnbede

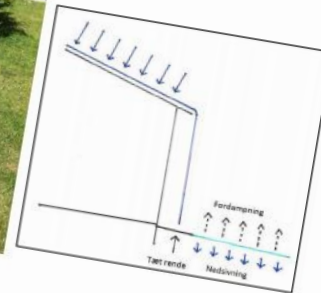
- Regnbedet giver spændende nye beplantning i haven.
- Regnbedet er billigt og simpelt at anlægge

Ulemper ved regnbede

- Regnbedet kræver jævnlig pleje
- Regnbedet er pladskrævende, h

Nedsivning i græsplæne

Den billigste og simpleste måde at nedsive regnvand på er at lede vandet ud på græsplænen. Ved nedsivning på græsplænen er det vigtigt, at vandet ledes væk fra bygningernes sokkel. Det er også vigtigt at sikre, at græsplænen ikke skrånede så meget, at vandet strømmer af på overfladen, og evt. løber ind i naboens have i stedet for at nedsive.



Fordele ved Nedsivning i græsplæne

- Nedsivning i græsplænen er billig at anlægge.
- Vedligeholdelse består i almindelig græsslåning.
- Havens udtryk ændres ikke.

Ulemper ved Nedsivning i græsplæne

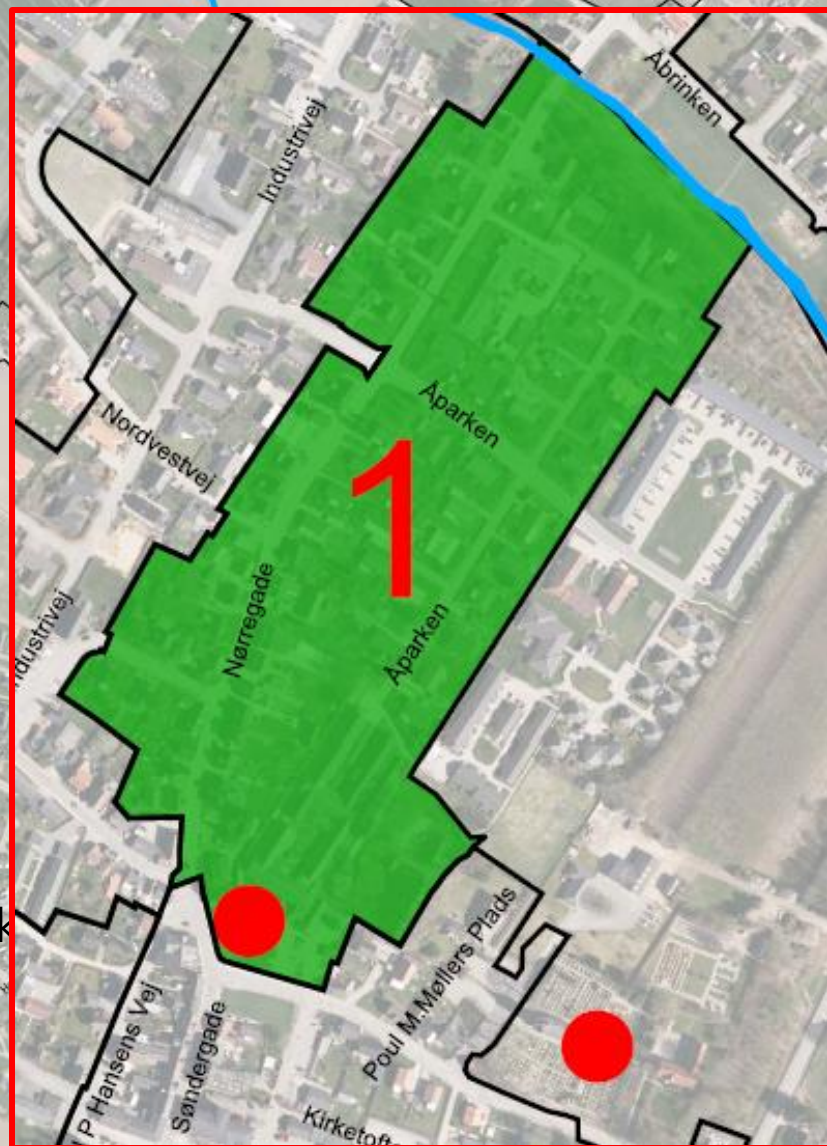
- Græsplænen bliver sumpet, når det har regnet.
- Ændret græssammensætning

Etapeopdeling

Etapeplan

Etape 1

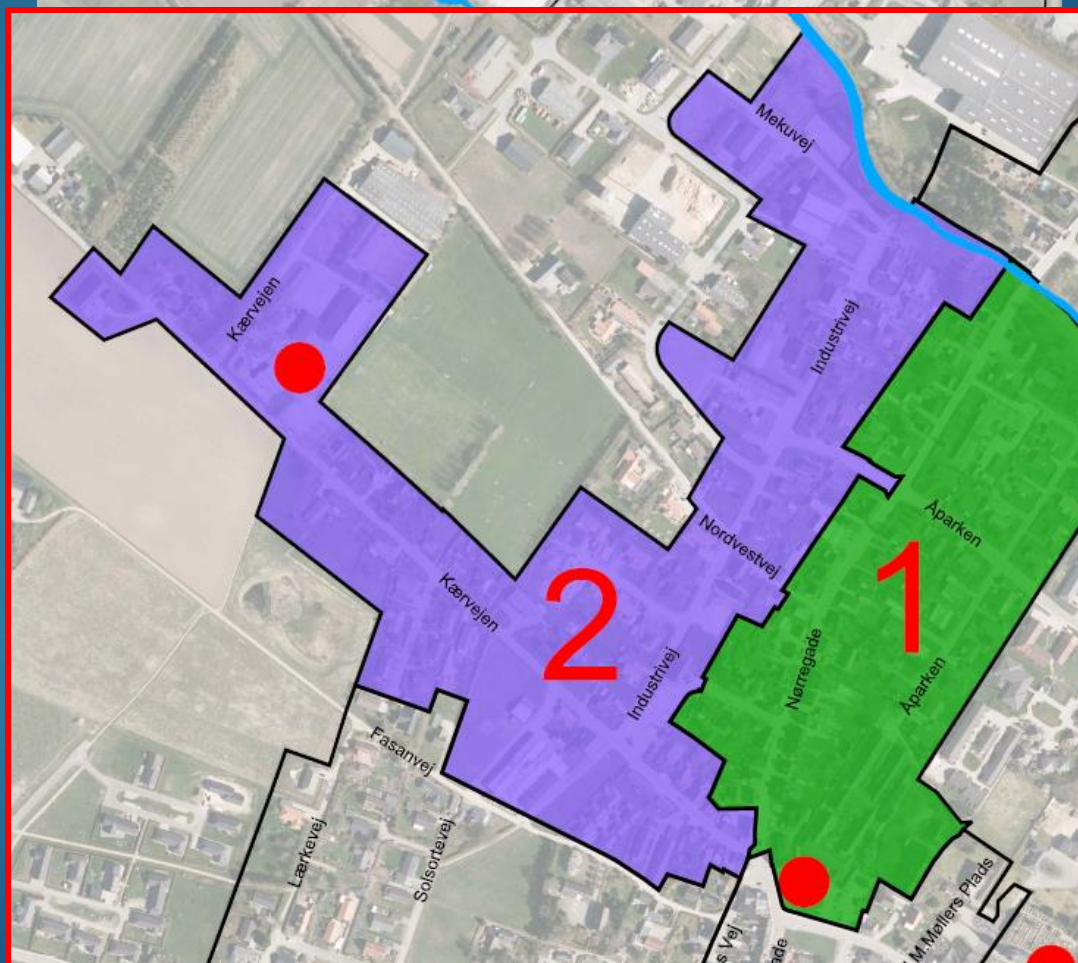
Nørregade, syd for Lilleåen
Åparken
Stationsvej



Etapeplan

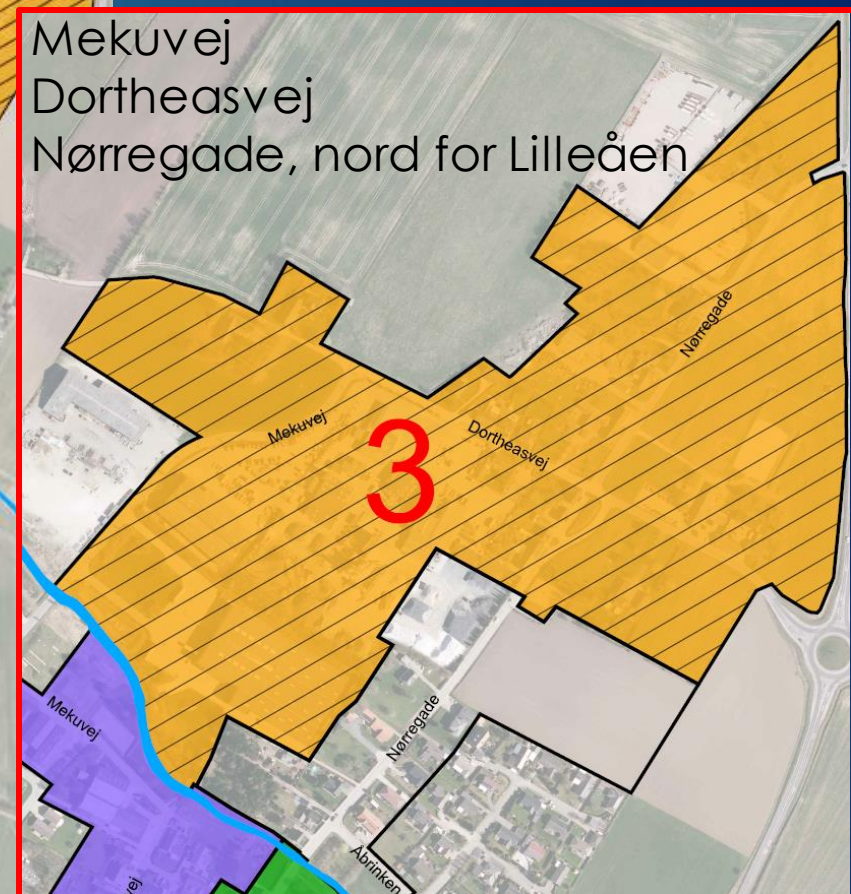
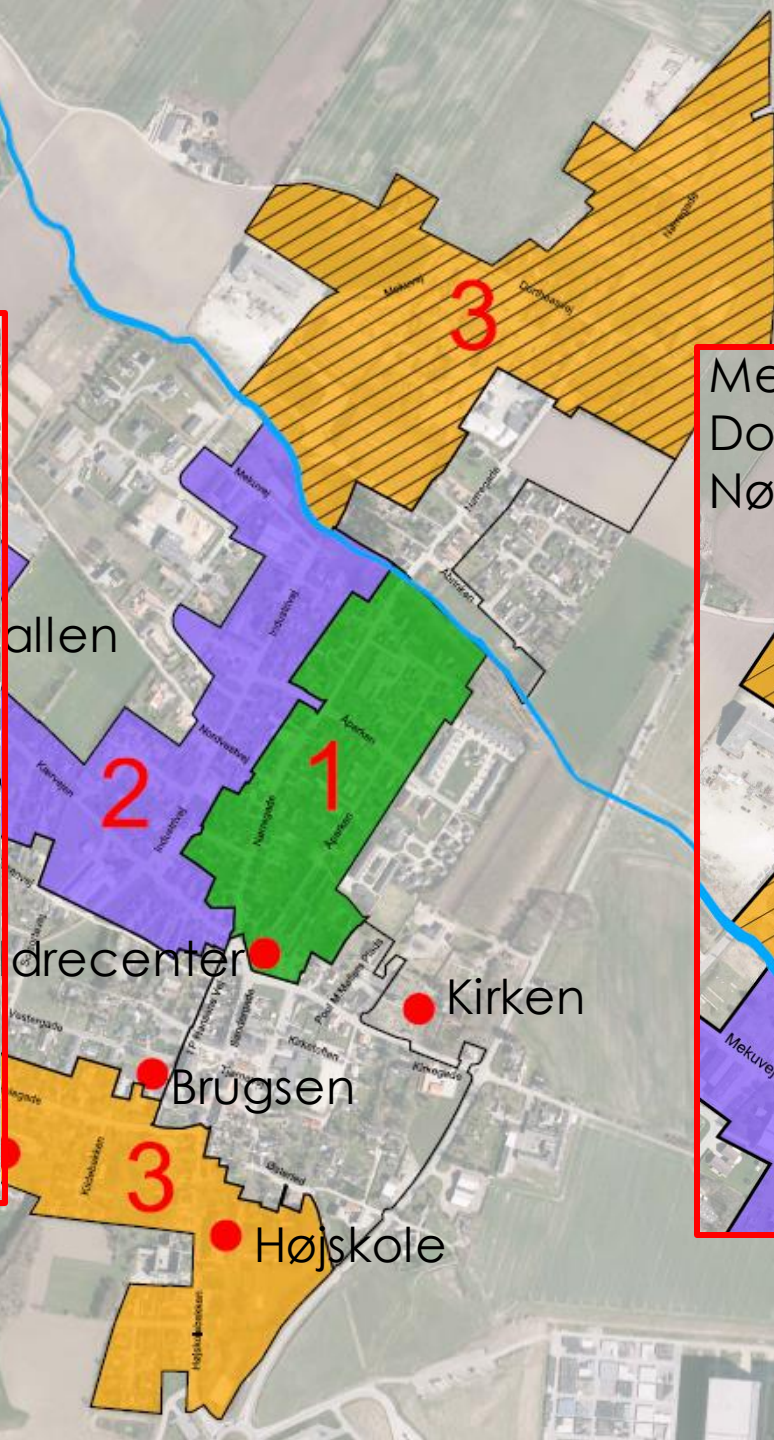
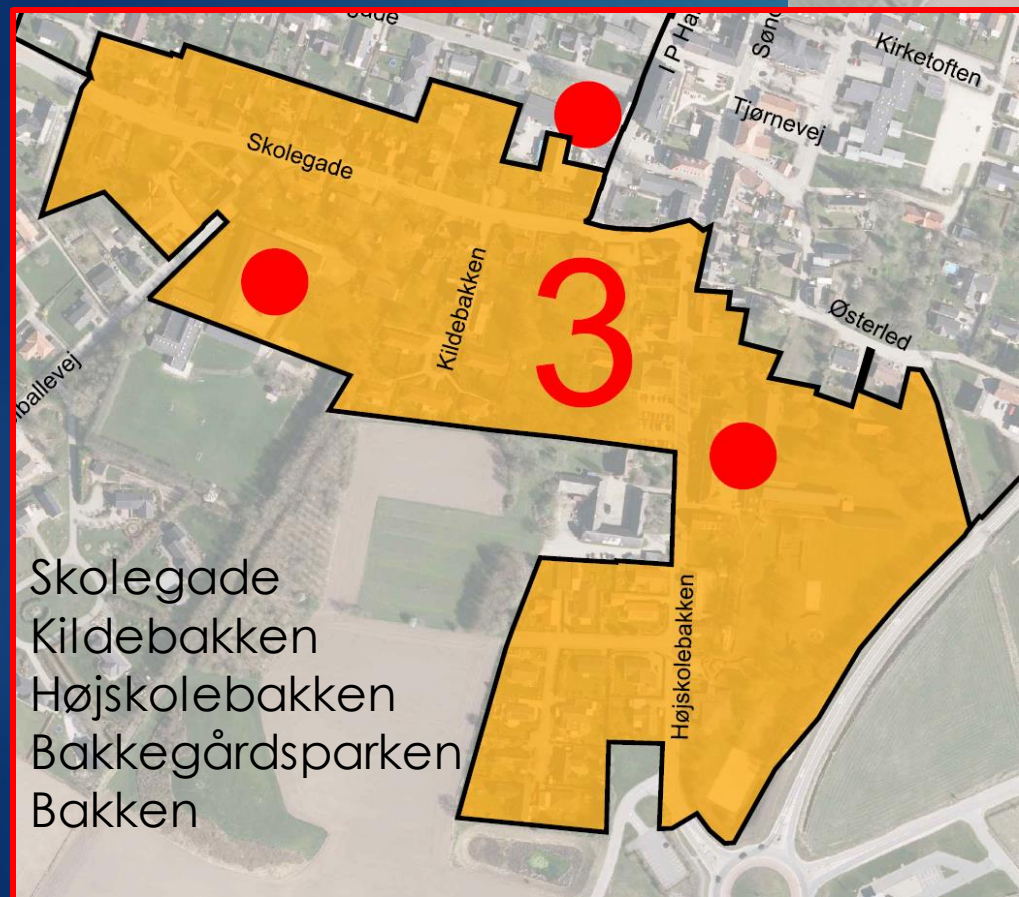
Etape 2

Kærvejen
Industrivej
Nordvestvej
Mekuvej
Industrisinget



Etapeplan

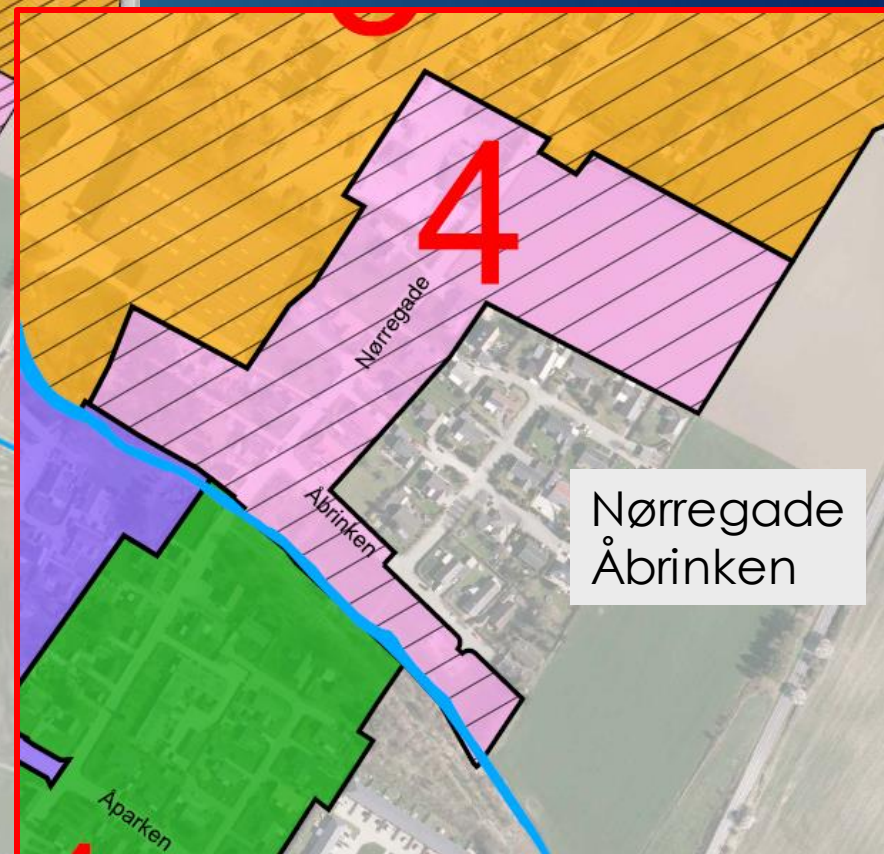
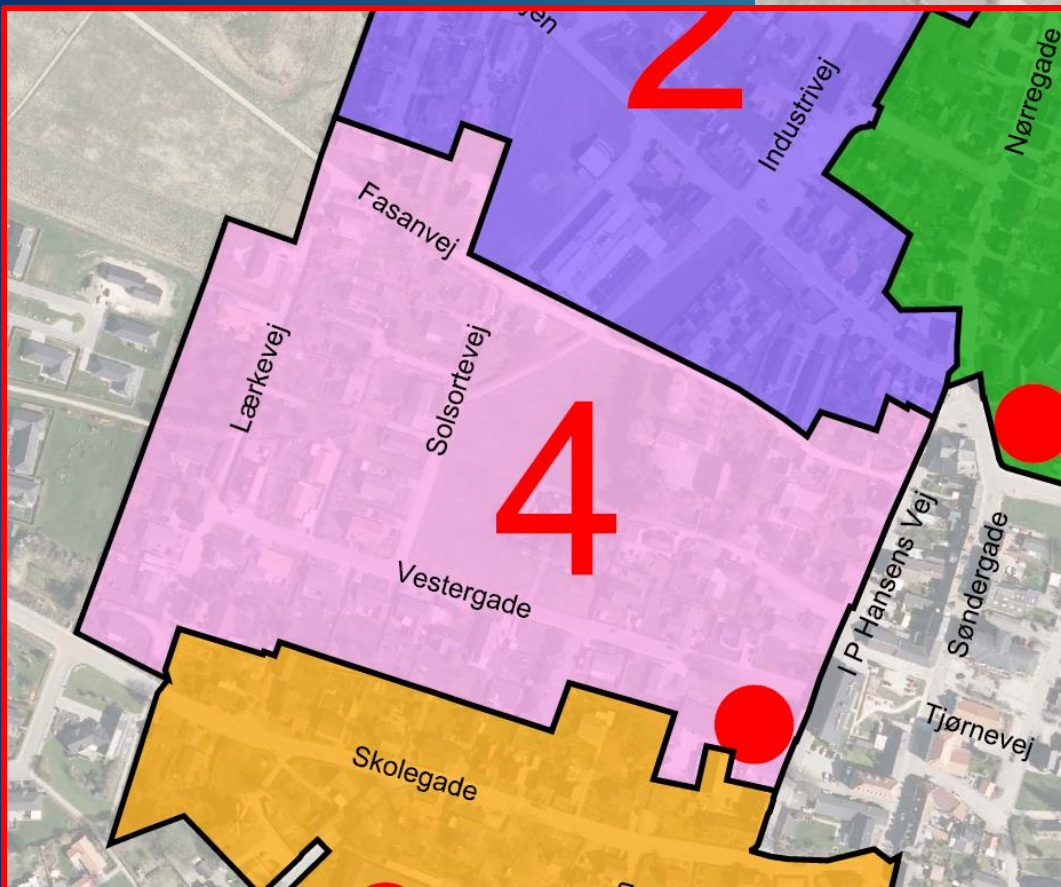
Etape 3



Etapeplan

Etape 4

Vestergade
I. P. Hansens Vej
Solsortvej
Lærkevej
Fasanvej
Vesterled



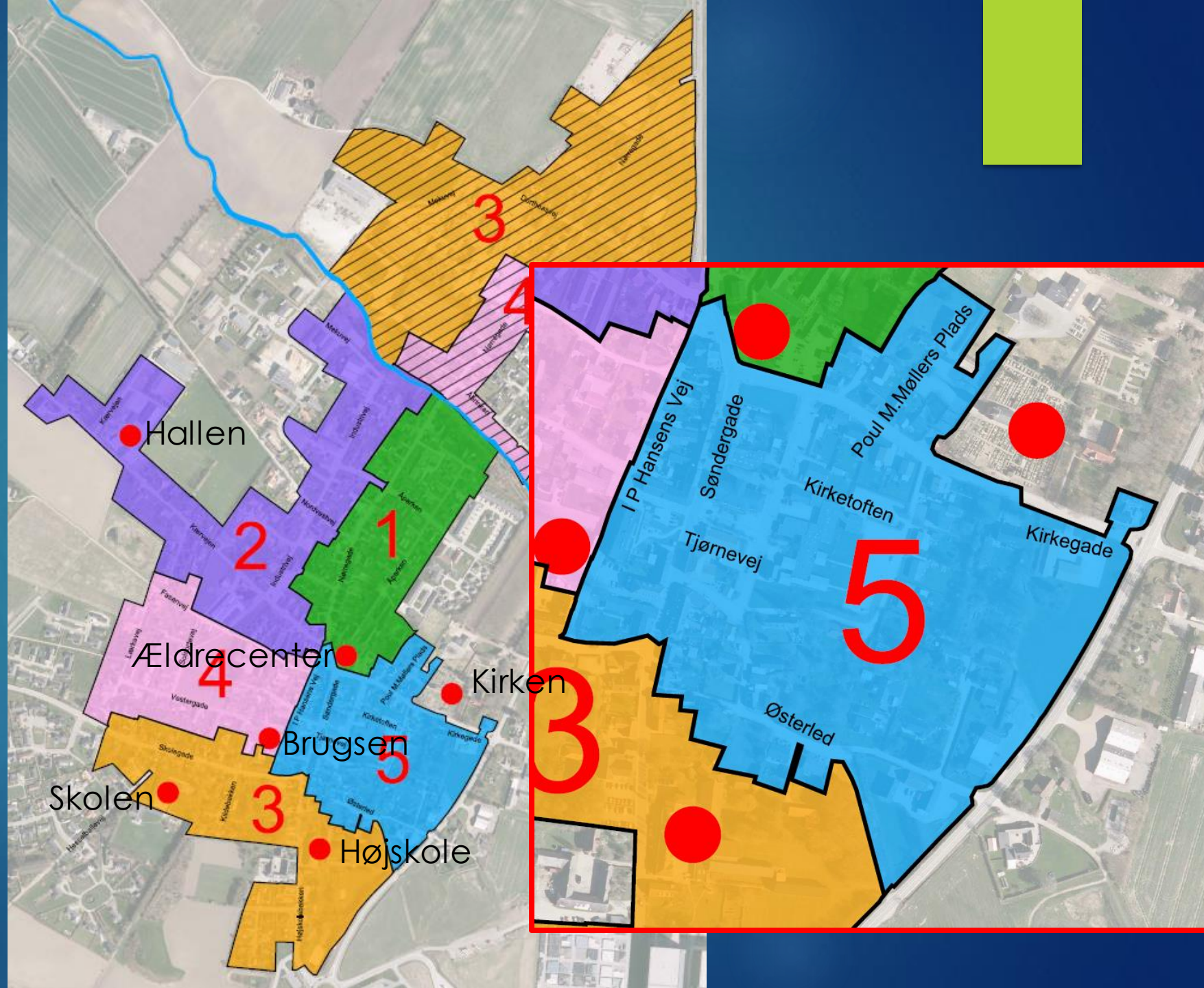
Nørregade
Åbrinken

Etapeplan

Etape 5

Midtbyen

Søndergade
I. P. Hansens Vej
Tjørnevej
Kirketofte
Østerled
Kirketofte
Poul M. Møllers Plads
Torvestræde
Slippen



Forventet Tidsplan

Forventet tidsplan

2019-2023

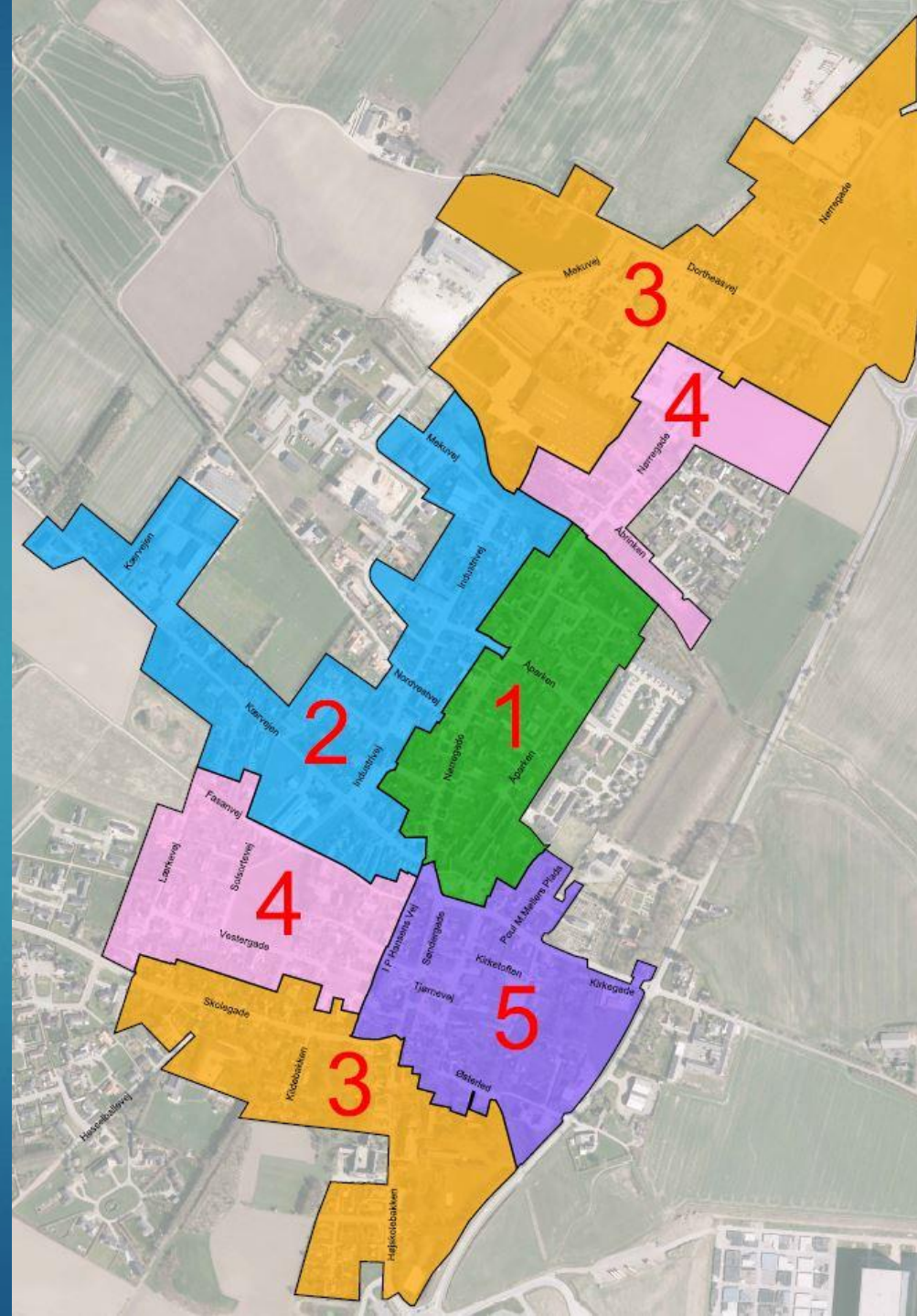
Opstart etape 1: 2019 - 2020

Slut etape 5: 2023 - 2024

Borgerne i de enkelte etaper får direkte besked og en mere detaljeret tidsplan.

Der afholdes borgermøde i forbindelse med hver etape.

I den forbindelse skal borgerne i etaperne tilkendegive om de ønsker at håndtere regnvand selv



Økonomi

v/ Morten Korsgaard Pedersen, Orbicon

Hvad koster det borgeren?

Traditionel adskillelse af regn- og spildevand på privat grund koster typisk 25.000 kr. – 45.000 kr. inkl. moms

Hvis man selv håndterer regnvandet på egen grund koster det typisk 10.000 kr. – 30.000 kr. inkl. moms

Håndterer man regnvandet på egen grund og fraskriver sig retten til at aflede regnvand, så får man 18.000 kr. inkl. moms fra Hedensted Spildevand.



Kommunens rolle i kloakprojektet - Uldum

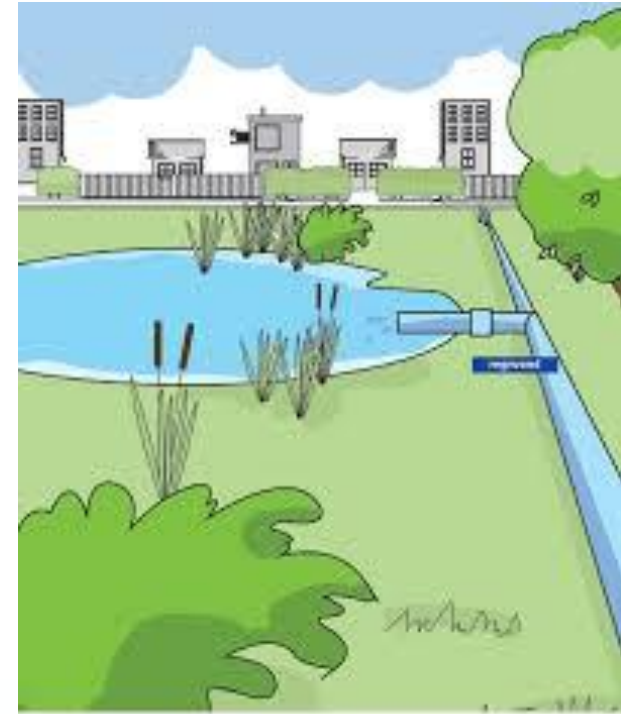
v/ Anders Reuss, Hedensted Kommune

Kommunal information

Kommunikation og tidsplan for grundejer:

Hedensted Kommune vil udsende to næsten enslydende breve i forbindelse med meddelelse om forpligtelsen til, hvornår den nye tilslutning skal være gennemført og færdigmeldt.

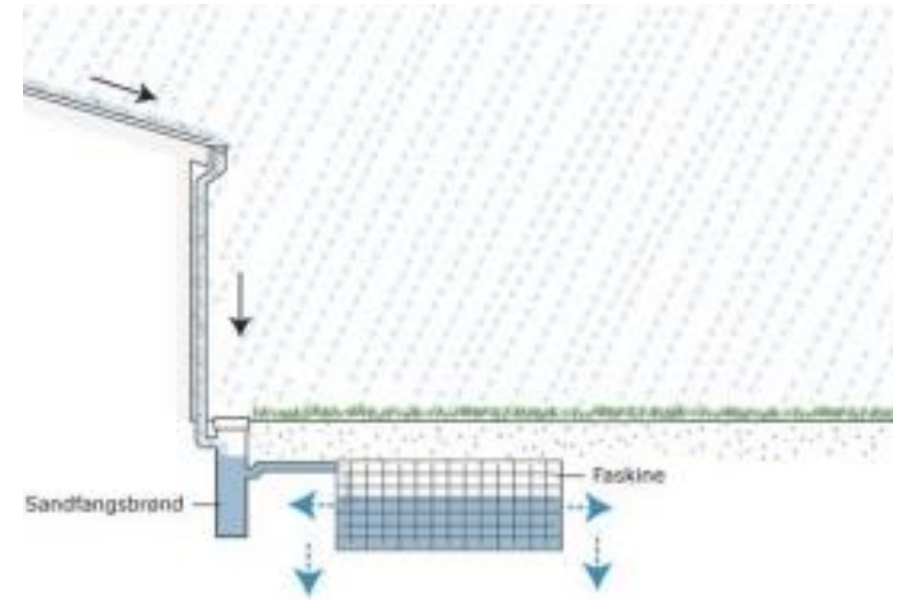
1. Varsel om påbud, som beskriver, hvad et påbud vil omfatte.
2. Selve påbuddet om, hvornår den nye tilslutning skal være gennemført.



Kommunal information

Faskine/regnbed:

- Kræver tilladelse fra kommunen
- **Frakobling af kloak skal udføres af aut. kloakmester.**
- Færdigmelding er en del af din kloakmesterens opgave



Kommunal information

Myndighedskrav og miljø

Grundejeren skal ansøge kommunen om tilladelse til at nedsive regnvand.

Skema til ansøgning om tilladelse til nedsivning af regnvand findes på kommunens hjemmeside eller følg link på en af foregående sider i denne præsentation.

Kommunen giver normalt tilladelse til nedsivning af regnvand, når følgende forhold er opfyldt:

- Afledning skal ske til et anlæg, hvortil der kun tilledes regnvand
- Dimensionering, placering og udførelse af anlægget skal sikre, at der ikke opstår gener, samt at vandet ikke løber over skel eller hen mod bygninger.
- Afstande til vandindvindingsanlæg og sø, hav eller vandløb er mindst 25 meter
- Afstande til bygninger med beboelse er mindst 5 meter
- Afstand til bygninger uden beboelse er mindst 2 meter
- Afstanden til skel er mindst 2 meter

<http://www.laridanmark.dk/dimensionering-af-lar-anlaeg/31582>



Kommunal information

<https://www.hedensted.dk/media/311899/Nedsivning-af-regnvand.pdf>

Ansøgning om tilladelse til nedsivning regnvand

1. Ejendommens beliggenhed og ejerforhold

Ejendommen matr. nr.:	Bygning/Bygninger <input type="checkbox"/>
Ejendommens adresse:	Vej og parkeringsanlæg <input type="checkbox"/>
Ejers navn:	
Ejers adresse:	
Ejers tlf.nr.:	Ejers e-mail:

2. Kortmateriale

Er der vedlagt kloakplan* og oversigtsplan**	Ja <input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	------------------------------

*Kloakplan skal vise regnvandsledninger på ejendommen.

**Oversigtsplanen skal vise den nøjagtige placering af nedsivningsanlægget, samt anlæggets udformning, dimensionering og materialevalg.

Der kan på Hedensted kommunes hjemmeside www.hedensted.dk hentes kortmateriale til at indtegne kloakplan.

3. Forundersøgelser

Er der udført undersøgelser af jordbunden	Ja* <input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>	K-værdi
---	------------------------------	------------------------------	---------

Afstand fra bund af siveanlægget til grundvandet m. pejlet dato

*vedlæg infiltrationstest eller jordbundsanalyse

4. Størrelse af arealer der skal afvandes

Tag m ²	Parkeringsplads m ²
Vej m ²	Andet m ² *
*Beskriv andet	

5. Nedsivning

Faskine <input type="checkbox"/>	Størrelse på faskine* <input type="checkbox"/>	Type: <input type="checkbox"/>
Sivestrenge <input type="checkbox"/>	Længde på sivestrenge* <input type="checkbox"/>	
Er der lavet overløb	Ja <input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>

*Dimensionering vedlægges



Kommunal information

Ansøgning om nedsivning af regnvand kan gøres via BOM

The screenshot shows the BOM web application interface. At the top left is the logo 'BYG & MILJØ' and at the top right is a 'Log ind >' button. The main header features a wind turbine image and the text: 'Byg og Miljø hjælper dig med at finde oplysninger og indsende ansøgninger i bygge- og miljøsager'. Below the header is a navigation bar with 'Forside', 'Start projekt', and 'Guide' (with a circular progress indicator). The main content area has two primary sections: 'BYG NYT, TIL ELLER OM?' with a search box and 'INDTAST ADRESSE' with an address input field and a 'SØG' button. A footer row contains four small images: a hand on a mouse, a brick wall, a modern building interior, and a colorful apartment building.



Kommunal information

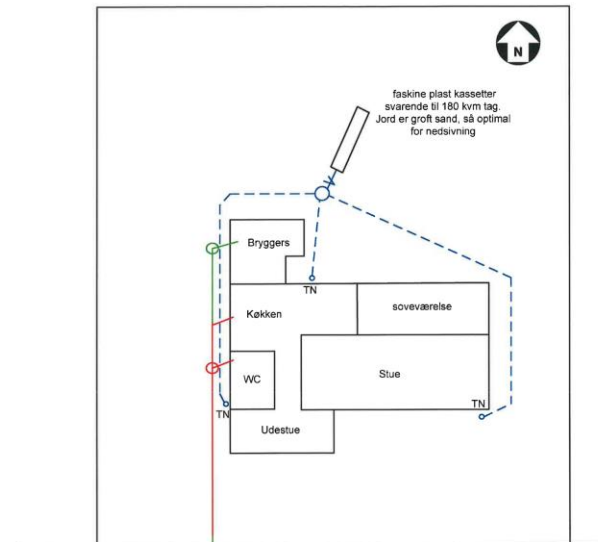
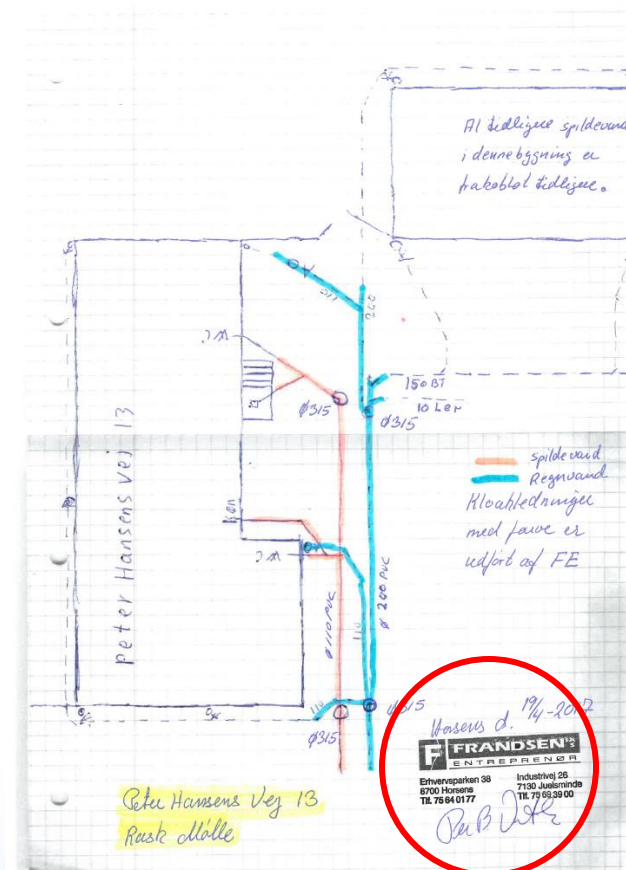
Færdigmelding:

Der skal indsendes et færdigmeldingsskema, og kloakplan for udført arbejde til Hedensted Kommune. Tilslutningen er ikke godkendt før Hedensted Kommune har modtaget færdigmeldingsskemaet samt en kloakplan. Skemaet kan hentes på Hedensted Kommunes hjemmeside:

<http://www.hedensted.dk/media/311893/Faerdigmeldingsskema.pdf>



Kommunal information



Spildevand løber tí hovedlednmg
Blæsbergvej

- Eksist. ø110 spildevandsledning lagt med min. 20 promille
- Eksist. rensé inspektions brønd pvc(rod) og Beton(grøn)
- Eksist. Beton lednmg ø100
- - - Ny ø110 regnvandsledning lagt med 20 promille.
- Ø315/110 sandfangsbrønd med 35 l sandfang og vandlås

IGIL FYNBO A/S
entreprægforretning
Blaesbergvej 30, 8722 Hedensted
Tlf. 79 93 99 00

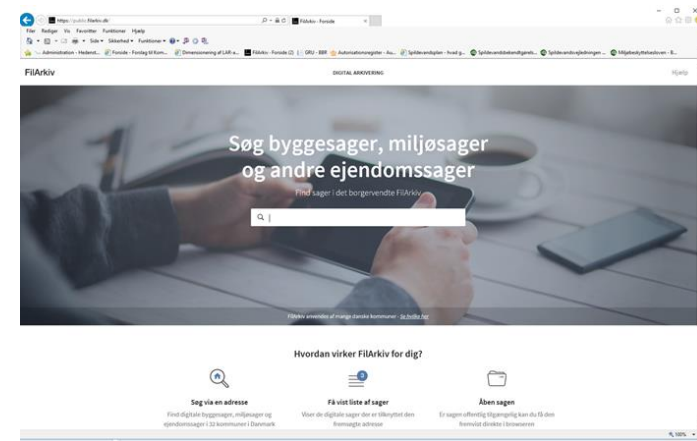
Krosk afspærrmg

Mætrng	Blæsbergvej 30, 8722 Hedensted
TEGNING	Blæsbergvej 30, 8722 Hedensted
DATE: 15-12-17	Form Ad. Målebrøkk. Tegnet af: HT
ASBULT	Blæsbergvej 30, 8722 Hedensted csn Side 1



Kommunal information

- Bygningstegninger/kloakplan
 - Du kan tilgå kommunes byggesagsarkiv på:
 - www.filarkiv.dk
 - Kræver nem-ID
 - Du søger adressen frem i søgefeltet.



Kommunal information

- Har du behov for hjælp til byggesagsarkiv?
 - Kontakt Rasmus Jeppesen tlf. 7975 5617
- Ingen information
 - Ingen oplysninger på ejendommen
 - Oplysningerne er personfølsomme



Kommunal information

Muligheder for at låne gennem kommunen:

Ejer eller dennes ægtefælle skal opfylde mindst én af følgende betingelser:

- Være fyldt 65 år
- Få udbetalt social pension
- Få udbetalt delpension
- Få udbetalt efterløn
- Der skal være friværdis i ejendommen
- Der tages udgangspunkt i den seneste offentlige vurdering minus gæld i ejendommen
- Der skal tinglyses et skadesløsbrev med pant i ejendommen

Der skal ansøges digitalt fra kommunens hjemmeside

www.hedensted.dk/borger/bolig,-byggeri-og-flytning/min-bolig/laan-til-betaling-af-ejendomsskatter

- For yderligere information rettes henvendelse til Betaling & Forsikring:
- Cpr. 01-13: Gitte Hagenau, tlf. 7975 5195
- Cpr. 14-31: Randi Qvist, tlf. 7975 5191
- Mail sendes til:
betaling@hedensted.dk



Generelle spørgsmål...



Afslutning

v/Claus Thaisen