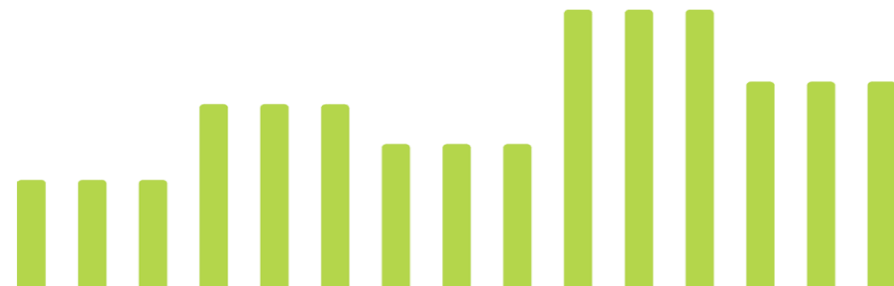




KLIMASIKRING MED GRØNNE VEJE I GRUNDEJERFORENINGEN SØHOLM

Præsentation i GF Søholm d. 25. feb. 2024

Claus Mouritsen



DAGSORDEN

- HVORFOR? - Baggrund og formålet med projektet
- HVORNÅR?
 - Projektets status og det videre forløb
- HVORDAN?
 - Regnbede
 - Placering af regnbedene
 - Ændringer og konsekvenser
- Spørgsmål

HVORFOR?

DET HYDRAULISKE OVERSIGTSKORT



BAGGRUND -SKYBRUDSPLAN I KØBENHAVN

- Strategi for håndtering af skybrud i København
- Består af klimatilpasningsprojekter med skybrudsveje, opmagasineringsområder og grønne veje
- Skybrudsplanen dækker både kommunale og private arealer, da vandet strømmer uden skelnen til administrative grænser
- Hvis disse projekter skal blive til virkelighed er det nødvendigt at indgå aftaler med grundejerforeninger mm. om anvendelse af private arealer

FORMÅL OG FORDELE KLIMATILPASNING

- **Klimatilpasning** reducerer belastningen på kloaksystemet
- Klimatilpasning handler om at regnvandet kan f.eks. tilbageholdes, fordampe og **nedrive** i stedet for at løbe i kloakken
- **Hverdagsregn** håndteres lokalt i blå-grønne løsninger (regnbede)
- Bidrager positivt til **skybrudshåndtering**, men det er ikke en skybrudsløsning





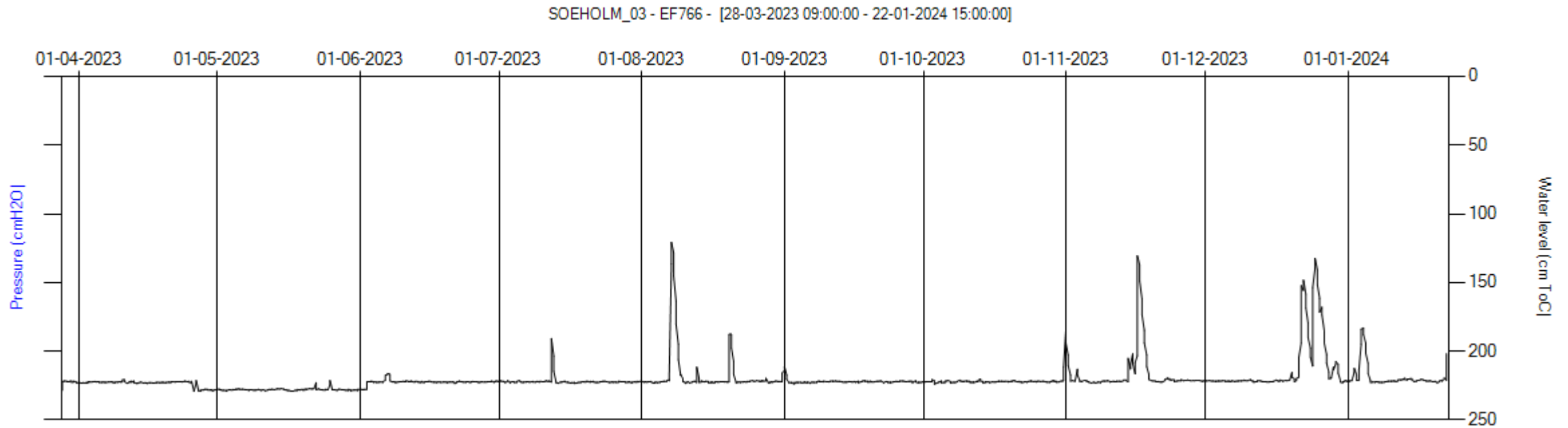
- Grønne veje på private fællesveje er centrale for, at Skybrudsplanen bliver gennemført
- Formålet med regnbædene er at lede regnvandet på vejene udenom, eller forsinket, til kloakken så der er mere plads i det eksisterende kloaksystem, når det regner
- Etablering af grønne vejbede på private fællesveje håndterer ikke skybrud, men udelukkende er en klimatilpasningsindsats
- Regnbædene reducerer risikoen for opstuvning af spildevand på terræn ved kraftig regn eller skybrud, men den forsvinder ikke
- Regnbædet tilstræber en dimensionering til håndtering af hverdagsregn op til en 30 mm hændelse.
- Ved kraftig regn og andet voldsomt vejr vil der undertiden ske overløb fra regnbædet til afløbssystemet.
- Regnbædene tilfører byen grønne elementer og kan virke hastighedsnedsættende på trafikken
- Regnbædene er spildevandstekniske anlæg

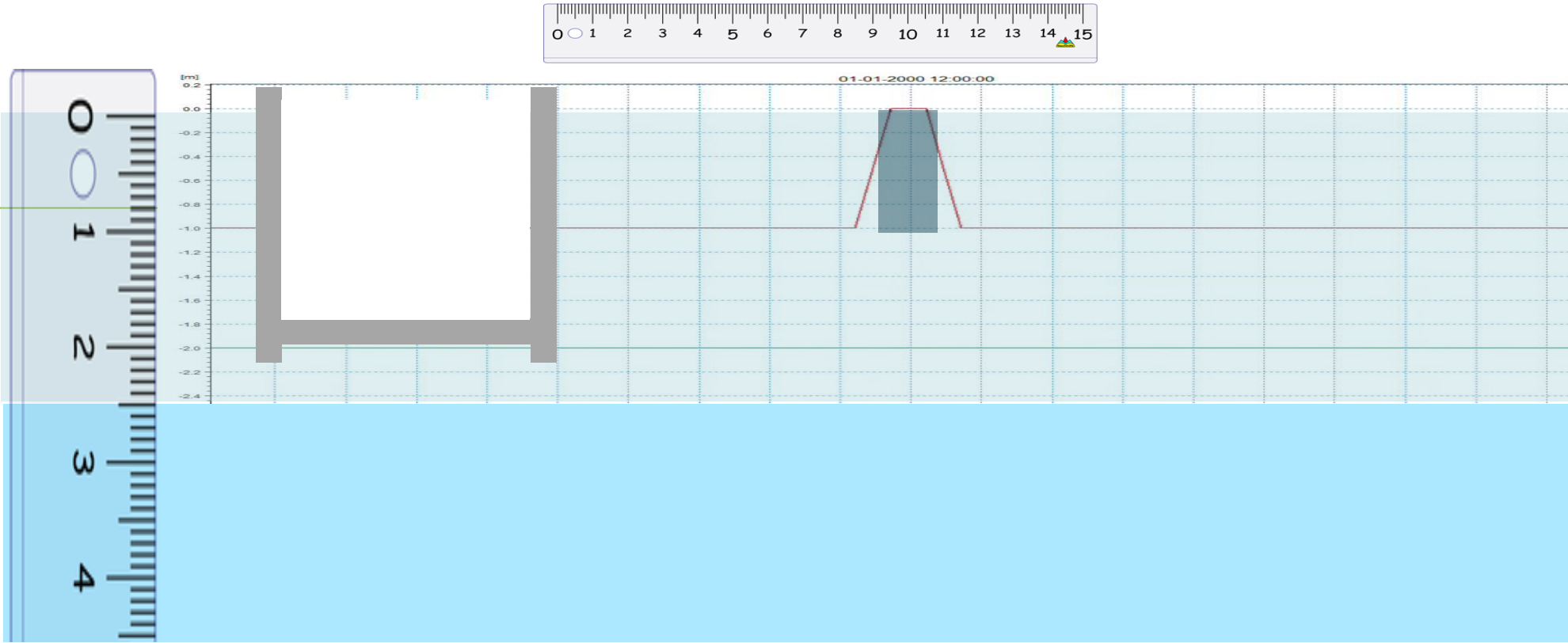
PROJEKTETS STATUS OG DET VIDERE FORLØB

GRØNNE VEJE I GF SØHOLM

STATUS FOR PROJEKTET

- Boreprøver og grundvandspejling i 2023





HVORDAN?

ANSVAR OG ØKONOMI

- HOFOR finansierer projektet
- HOFOR har ansvaret for projektering og styring af entreprenører
- HOFOR har ansvaret for, at projektet bliver myndighedsgodkendt
- HOFOR forestår den efterfølgende drift
- HOFOR overtager driften af nye vejbrønde, som etableres i stedet for eksisterende vejbrønde
- Grundejerforeningen drifter vejbrønde som ikke nedlægges

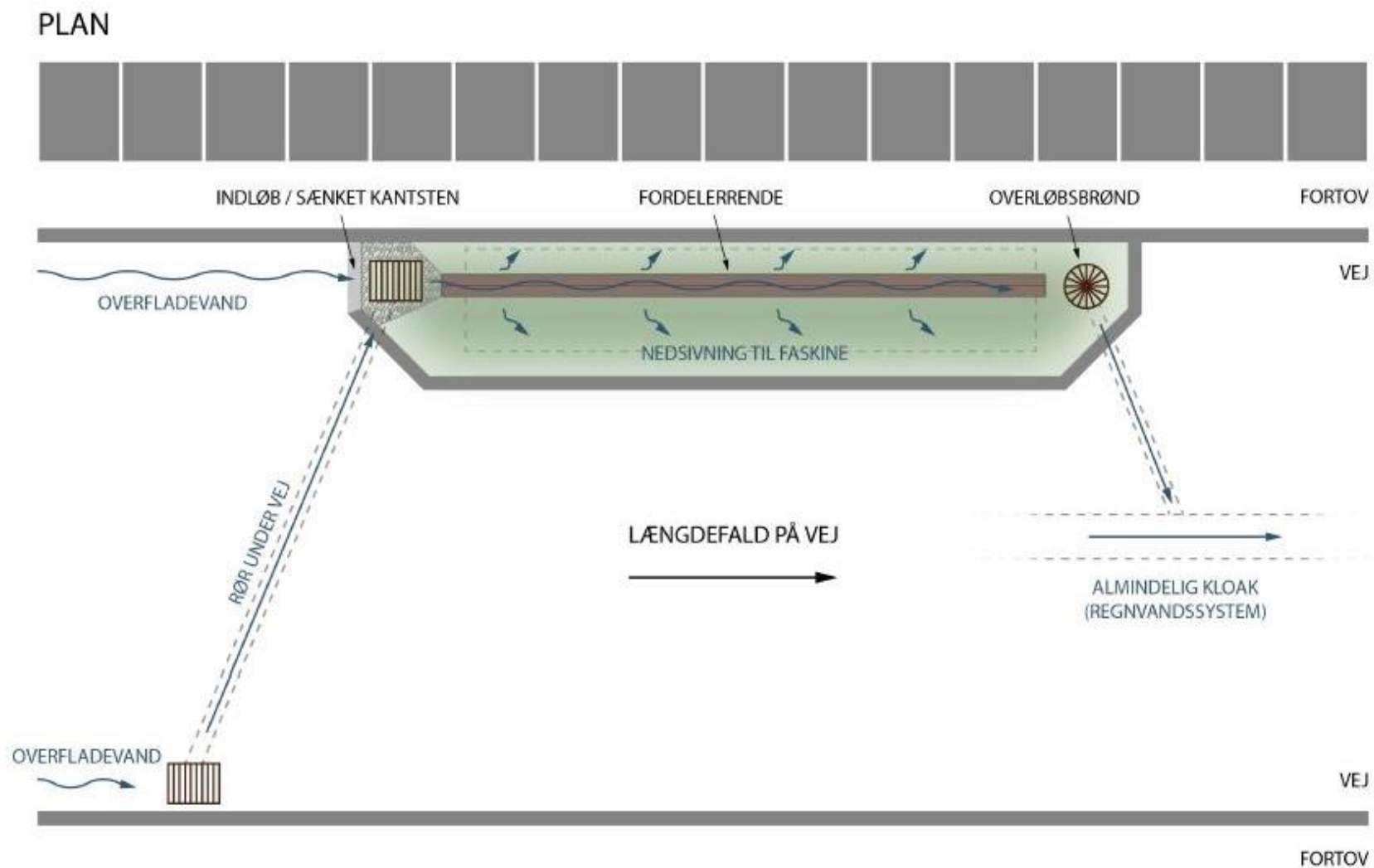
REGNBEDE

VEJBEDETS OPBYGNING



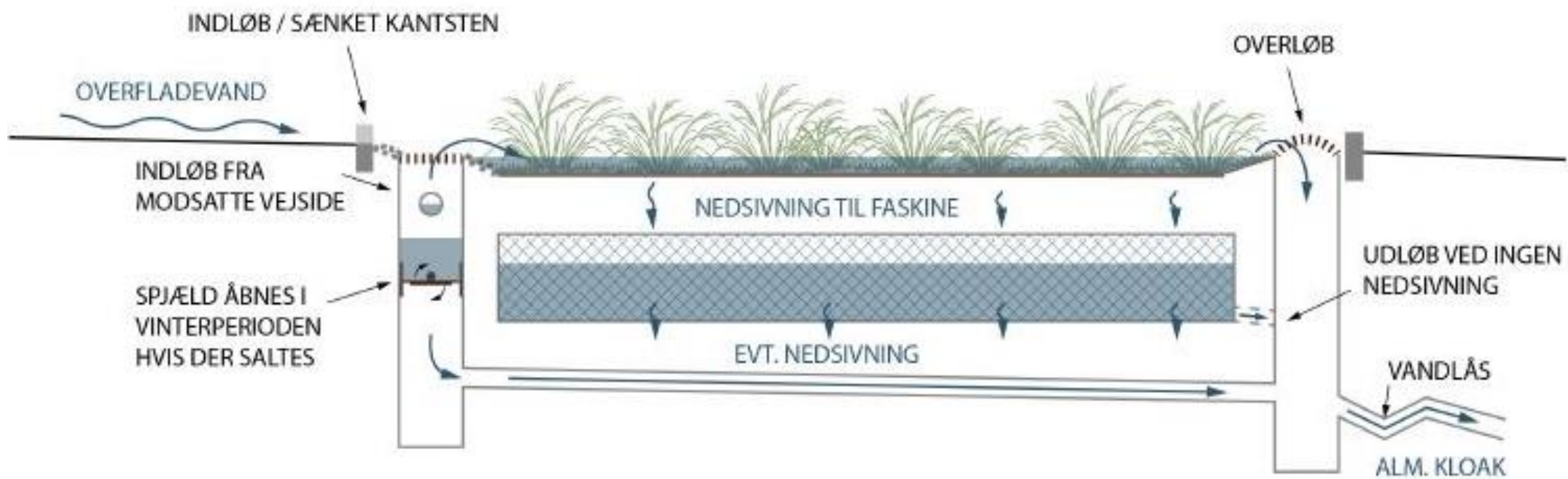
- Stauder i filterjorden
- Overløbsriste (kuppelriste) til faskine
- Bøjelige pullerter med reflekser
- Granitkantsten op til 12 cm over nuværende asfalt
- Jernrende til fordeling af vand
- Brønd inde i regnbed og på modsatte side af vejen
- Synligt vand i brønde
- Faskiner til nedsivning

SYSTEMET - OVENFRA



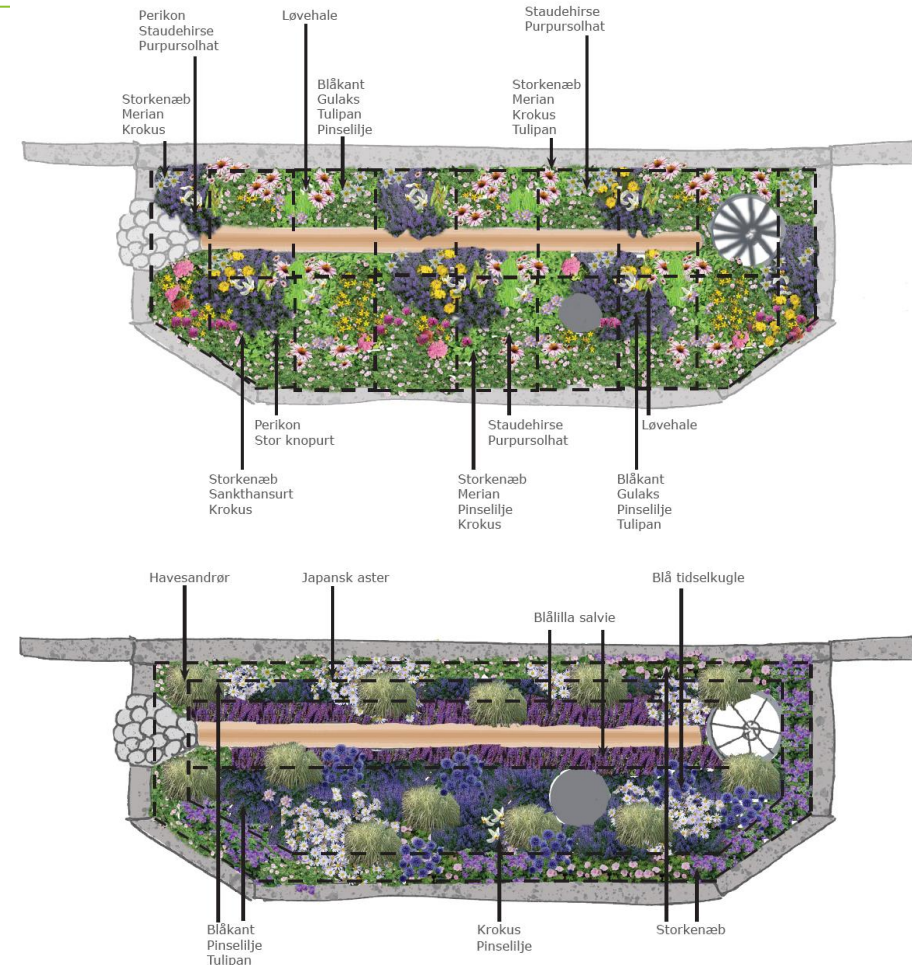
SYSTEMET – FRA SIDEN

SNIT



PLANTEPRINCIPPER

- Forårsløg og stauder
- Beplantningen varierer typisk i højden fra 20 – 80 cm
- Sammensætning af planter med fokus på at de tåler tørke i længere perioder og har længst mulig blomstringstid
- Om vinteren vil stauderne visne ned, nogen vil stå med frøstande, så beplantningen stadig fylder bedet ud
- En anlægsgartner sørger for vanding og opsyn med alle bede i etableringsfasen
- Efter de første to vækstsæsoner overgår plejen til HOFOR Drift



ETABLEREDE VEJBEDE



PLACERING AF VEJBEDE OG FASKINER

GRØNNE VEJE I GF SØHOLM

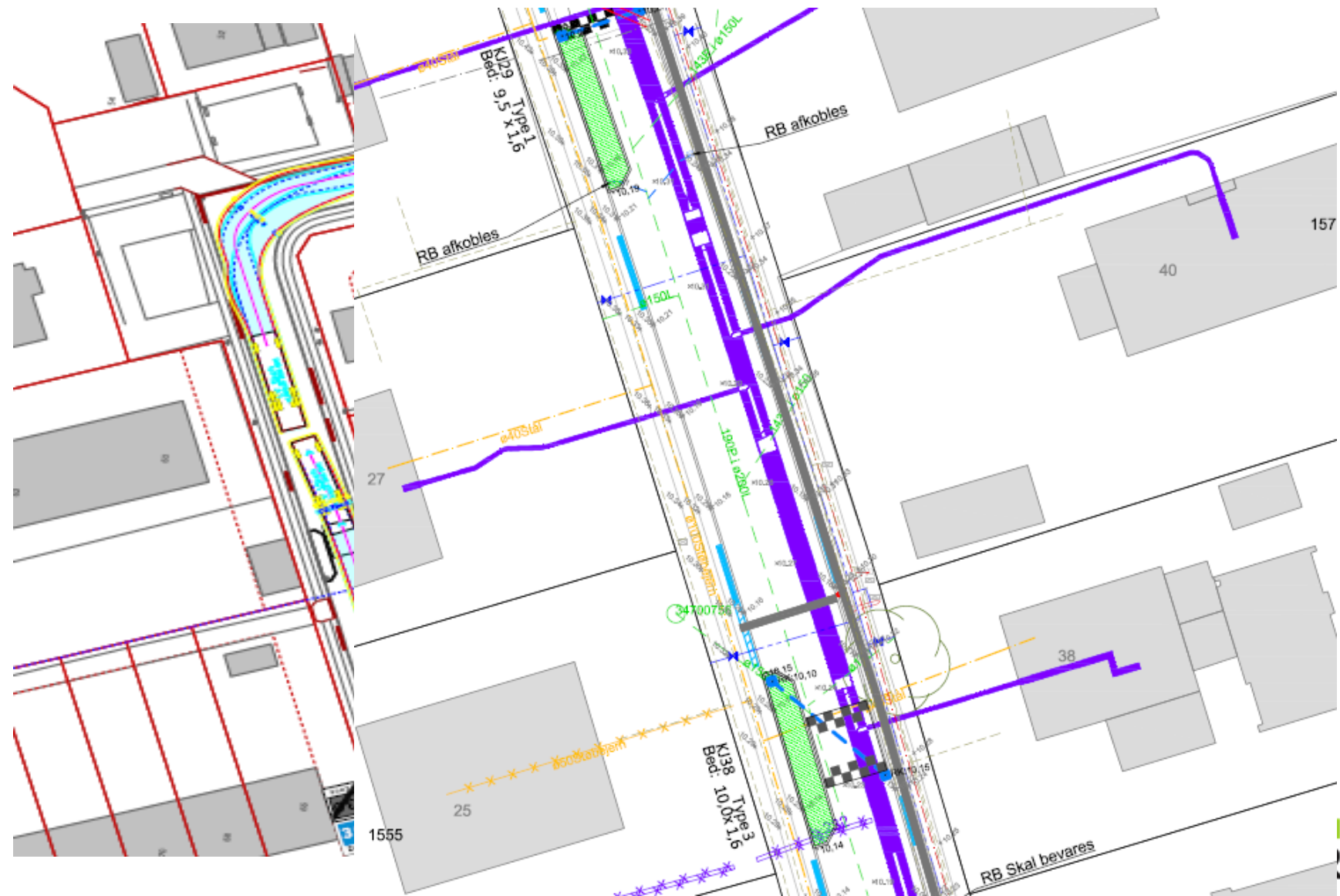
STATUS FOR PROJEKTET

- ▶ Projekttegninger er udarbejdet
- ▶ Godkendelse af projekt på kommende generalforsamling

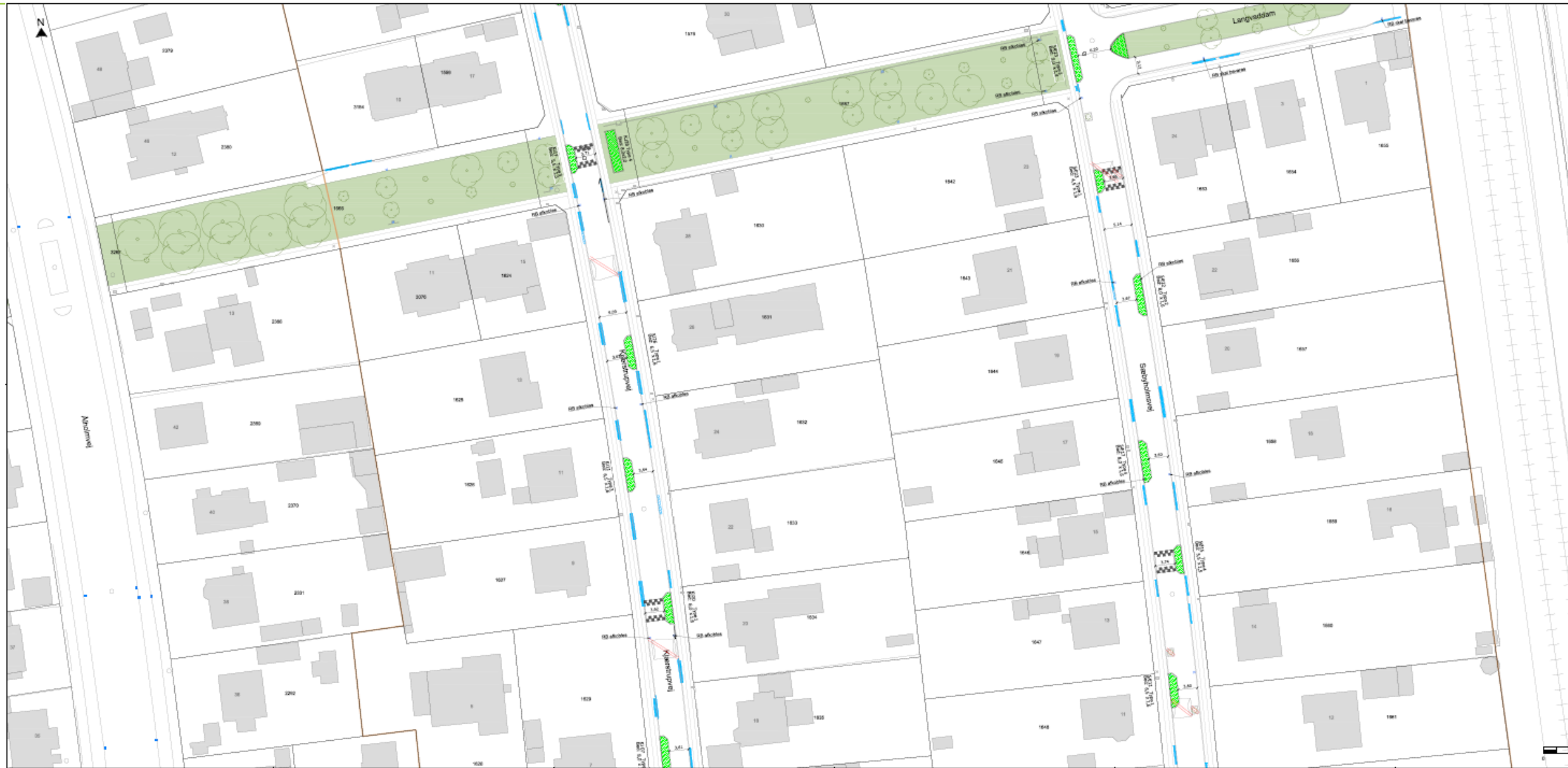


EN HURTIG INDSIGT I KOMPLEKSITETEN OG FORUDSÆTNINGER

- Ledninger under jorden
- Indkørsler mv.
- Trafikale regler



PLACERING AF REGNBEDE

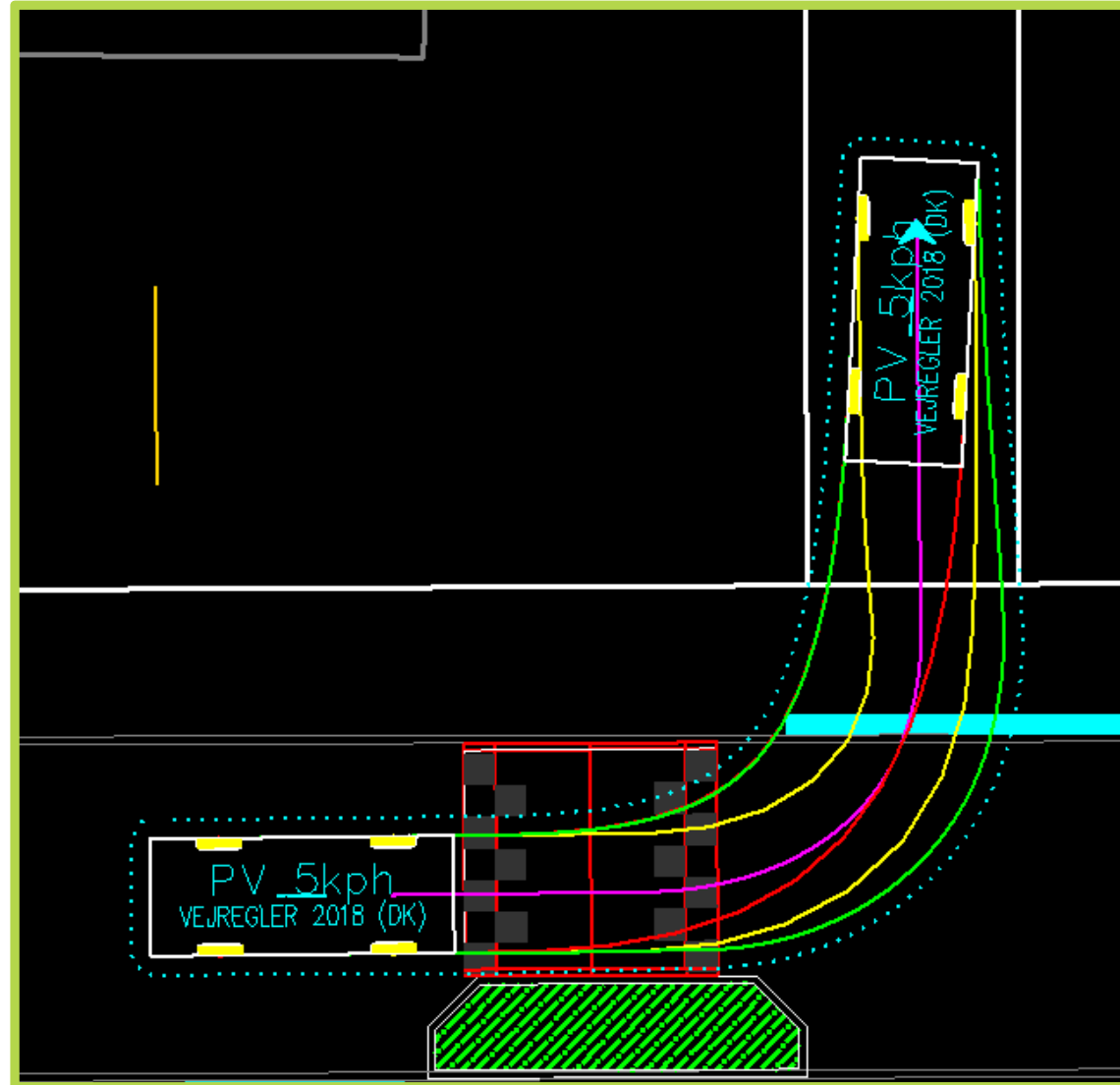


TRAFIKALE FORHOLD

- Reduktion af parkeringspladser
- Anbefalet hastighedssænkning til 30 km/t



INDKØRSEL - KØREKURVER - FORFRA IND



ÆNDRINGER & KONSEKVENSER

FORDELE OG ULEMPER FOR SLOTSFRUENS VÆNGE

Fordele	Ulemper
<ul style="list-style-type: none">• HOFOR overtager størstedelen af den eksisterende afvanding – meget mindre drift for foreningen	<ul style="list-style-type: none">• Nedlæggelse af P-pladser
<ul style="list-style-type: none">• Regnbedene kan virke hastighedsnedsættende – større trafiksikkerhed	<ul style="list-style-type: none">• Regnbedene fylder på vejen – den enkelte beboer skal ændre sine vaner
<ul style="list-style-type: none">• Regnbedene skaber ekstra kapacitet i det eksisterende kloaksystem, så risikoen for oversvømmelser mindskes	
<ul style="list-style-type: none">• Mere begrønning af vejen	
<ul style="list-style-type: none">• Bidrag til klimatilpasningsindsatsen i København	

P-PLADSER

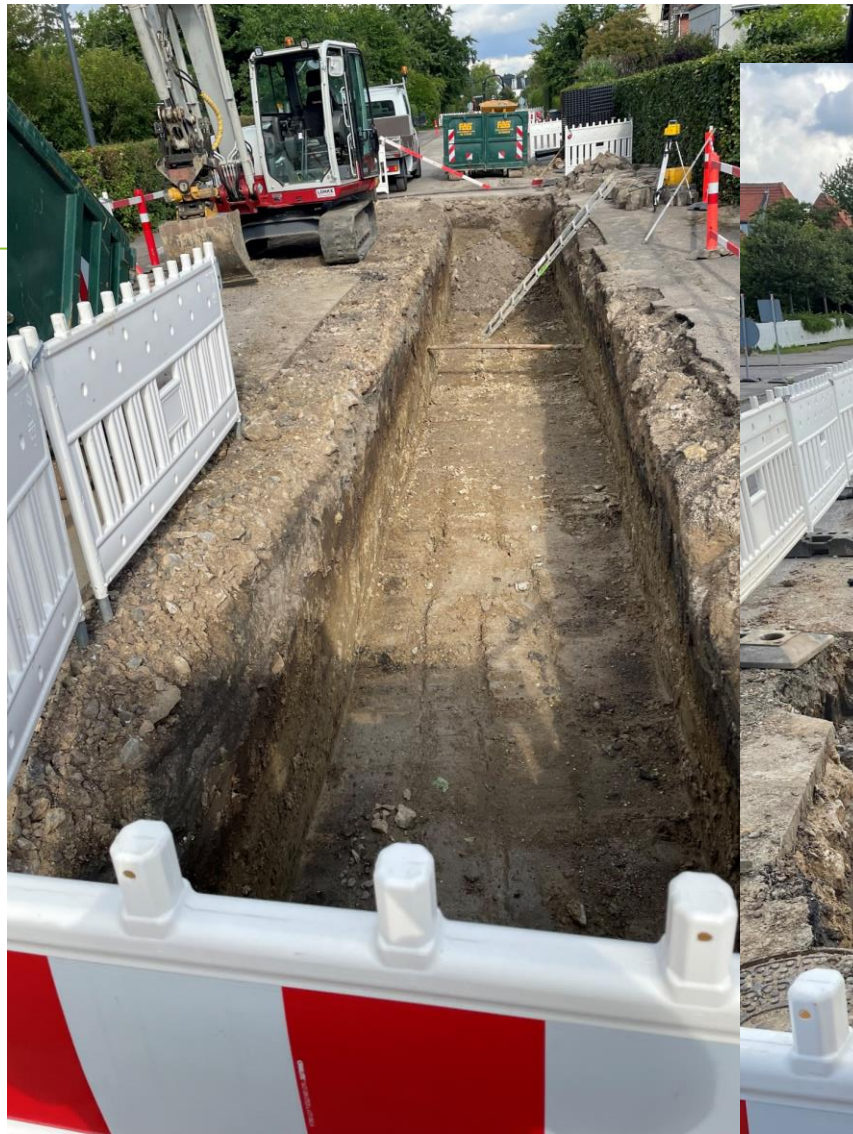
Etablering af LAR-projektet med de projekterede regnbede langs Ålstrupvej medfør en nedlæggelse af 27 parkeringspladser. LAR-projektet forudsætter desuden, at 31 af de eksisterende 45 uafmærkede parkeringspladser på Sæbyholmsvej nedlægges som en direkte konsekvens af projektet. Herudover skal 39 p-pladser på Kærstrupvej nedlægges.

	Eksisterende p-pladser	P-pladser der skal nedlægges	Tilbageværende p-pladser	Andel tilbageværende p-pladser
Ålstrupvej	43	27	16	37%
Sæbyholmsvej	45	31	14	31%
Kærstrupvej	51	39	12	23,5%

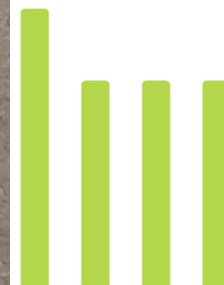
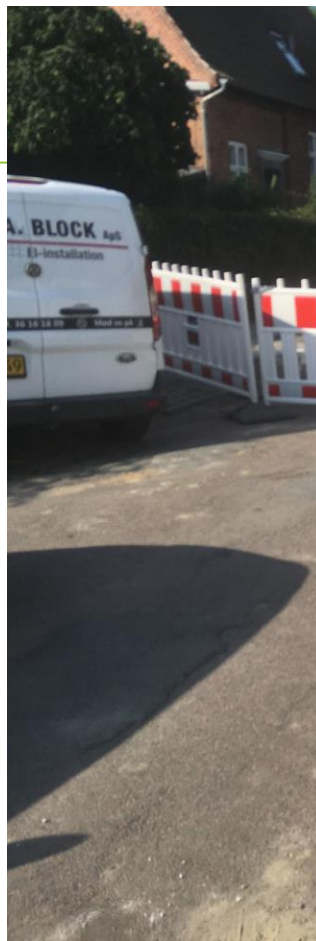
Tabel 2 Parkeringsregnskab.

UDFØRELSE

UDFØRELSE AF REGNBEDE



AFSPÆRRING AF VEJE – DET FYLDER



SPØRGSMÅL

Noter og Spm/svar vedrørende LAR-projektet

Morten Frydendal, bestyrelsen, tog noter under informationsmødet d. 25. feb 2024 med Claus Mouritsen, Hofor. Her er de i stikord:

Projektet er udelukkende klimatilpasningsindsats – med et forskønnelseselement
Der vil ikke komme en ekstra belastning på kældre pga. de faskiner som bliver etableret.
Der forventes stigning i grundvandsspejl de kommende 50 år. Vi snakker kun om cm stigninger ifølge flere eksperter.
Udfordringer med nedlæggelse af mange parkeringspladser

Jens Dolin skriver:

På mødet var en del spørgsmål til tegningerne og især til et regnvandsbassin på Langvaddam, som ikke har været nævnt tidligere.

Der er efterfølgende udført **nye tegninger**, som bl. a. tager hensyn til efterfølgende ønsker om indkørsler og **regnvandsbassinet er sløjft**. Det er disse tegninger, som er på hjemmesiden.

Angående **p-pladser**, skriver Claus: Dilemmaet mht. P-båse – contra fornuftig parkering er, at P-båsene bliver lavet i 5 m længde, hvilket ikke alle biler er, og de giver derfor en større reduktion af p-pladser end ved at parkere fornuftigt.

Et tillægsspørgsmål: Fremgik der en begrundelse for ikke at lægge faskiner i de to hjørnepladser på Kjerstrupvej? Så vil jeg gerne høre den igen, eller få den oplyst som noget nyt.”

Svar: Vi forventer at etablere faskiner på hjørnepladserne på Kjerstrupvej. De vil stadigvæk overholde afstandskrav til sokler og matrikelskel. Dermed også udgift til asfalt på området.

” En yderligere kommentar, (noget dukker jo først op i bevidstheden efterfølgende) Claus sagde at de først laver de korrekte mål på projektet, herunder faskinerne, når vi har lavet en aftale. Det synes jeg ikke er i orden. Det hele skal da være så konkret som muligt for at vi kan tage stilling. ”

Placeringen af faskiner mv. er ikke projekteret endnu. Dette gøres først når vi ved om I stemmer for eller imod projektet. Dernæst er det ikke relevant at få oplyst, da de er placeret i vejarealet – måske ud for indkørsler, men det har ikke noget betydning for foreningen efterfølgende. De vil blive etableret ud fra gældende afstandskrav til matrikelskel og afstandskrav til sokkel.

Angående økonomien, har jeg forsøgt at lave et groft overslag, som er blevet bekræftet af Claus Mouritsen.

Det eneste tilbud på vejrenovering har vi fra Hartvig Consult fra 2022. I rapporten 'Notat vedr. Vejrenovering GF Søholm' blev estimeret en pris for asfaltarbejder på 1,33 mio. kr. (incl moms) og kantstens/fliseopretninger på 2,88 mio kr. (incl. moms) og dæksler/brønde på 0,325 mio. kr.

Normalt er fordelingen af udgifter til asfalt og kantstensgenopretning 70/30 for forening/Hofor. Hofor dækker ikke fliseopretning. Et umiddelbart (groft) overslag over besparelsen (med udgangspunkt i Hartvigs priser) vil derfor være at foreningen sparer 30% af (asfalt=1,33 mio. kr. (incl moms) og kantstens/fortovsfliseopretninger på 2,88 mio kr. (incl. moms) og dæksler/brønde på 0,325 mio. kr), lig ca. 30% af $(1,33+1,44)+0,3 = 0,83+0,3=1,1$ mio kr. (idet jeg regner med at Hofor

kun dækker kantsten og 90% af brøndene). Og dette er 2022-priser. Med en prisstigning på ca. 30% siden da, vil det i 2024-priser være ca 1,4 mio.kr.

Hertil kommer en betragtelig besparelse på rådgivende ingeniørvirksomhed på i størrelsesordenen 0,3 mio kr. samt den løbende besparelse på vedligeholdelse af vejbrønde.