



Velkommen til

Fællesmøde ang. LAR i Engparken

Kirkehuset 16. juni 2022 kl. 17-19

Dagens program

1. Baggrund for projektet: Hvorfor LAR? Og hvorfor nu?
2. Processen frem til i dag
3. Status for Engparkens LAR-projekt (den offentlige del)
Fokus på trafiksikkerhed, parkering, fremkommelighed, regnbede, beplantning, opholdsmuligheder. mv.
4. Tidsplan
5. Spørgsmål og svar

1. Hvorfor LAR og hvorfor nu?



forandret vejr

FEATURE Læsetid: 13 min.

Et land under vand: »Det eneste, jeg kan gøre, er at bede til Vorherre«

I ugevis er vandet væltet ind over Jylland. Veje og marker er oversvømmede, og husejere kæmper desperat mod vandmasserne. Information har besøgt tre jyske byer, hvor de lokale på nærmeste hold ser konsekvenserne af klimaforandringerne



John Mikkelsen tramper igennem vandmasserne på sin terrasse. Han og hustruens gule murstenshus ligger som en ø omringet af vand til alle sider. De har haft oversvømmelser siden september.

 Martin Bahn [Følg skribent](#)

VEJR

Usædvanligt mange skybrud over Danmark



Skybrud føre til oversvømmelser i Aalborg Fredag den 9. juli. Foto: Jean Nonboe / BYRD

Især Jylland har været hårdt ramt af mange lokale skybrud.

TV 2 VEJRET udsender varsel for skybrud og torden.

Denne sætning er blevet brugt rigtig mange gange i både artikler og i tv i den første del af juli. Og det er der en helt særlig årsag til.

Silkeborg, marts 2020

Aalborg, juli 2021

A yellow Liebherr excavator is positioned in a residential area, working on a trench. The excavator is yellow with black tracks and has the brand name 'LIEBHERR' visible on its side. It is situated next to a sidewalk and a row of houses. The houses are brick buildings with dark roofs. There are trees and bushes in the background. The ground is dirt and there are some construction materials visible. The sky is overcast.

separering af fælleskloak

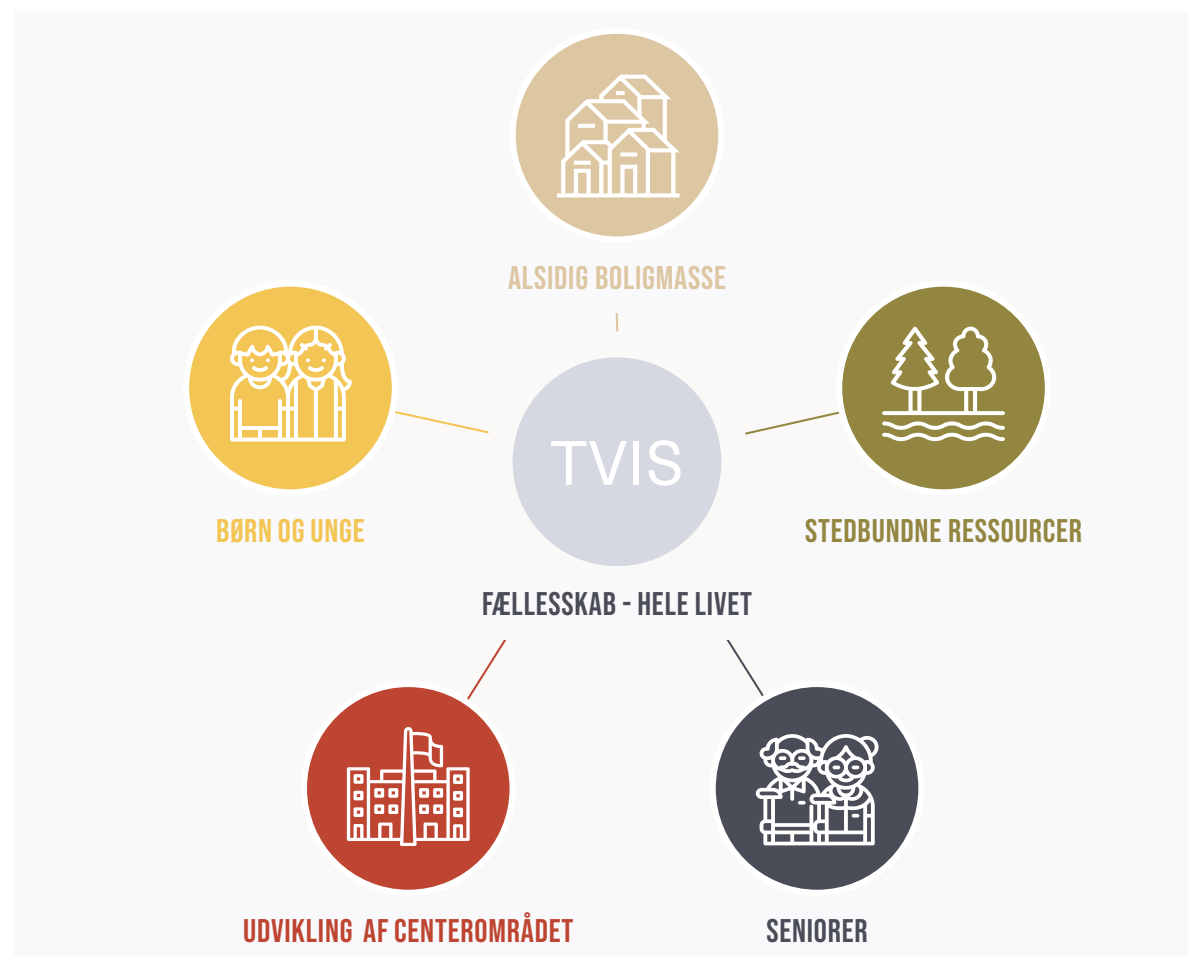
Tvis start i 2023 jf. Holstebro Spildevandsplan

medfører gener: gravearbejde, udgift for Vestforsyning, udgift for grundejer

visioner for Tvis

bl.a.

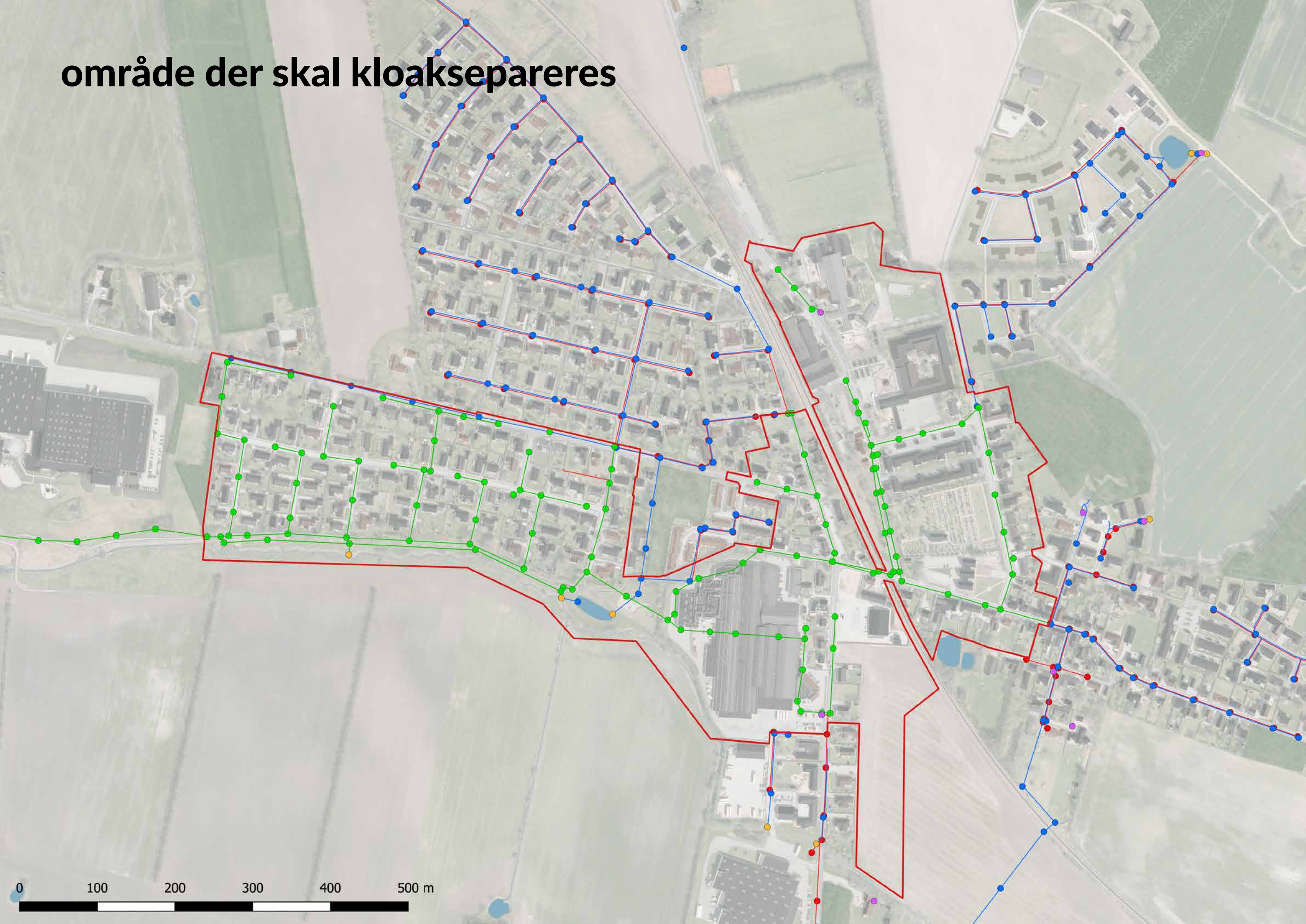
- bedre trafiksikkerhed
- bedre aktiviteter for børn og unge
- udnytte nærheden til naturen
- flere grønne samlingssteder i byen
- bedre stiforbindelser mellem by og natur
- udvikle området omkring centeret



FÆLLESSKAB - HELE LIVET

STRATEGI FOR UDVIKLING AF TVIS

område der skal kloaksepareres



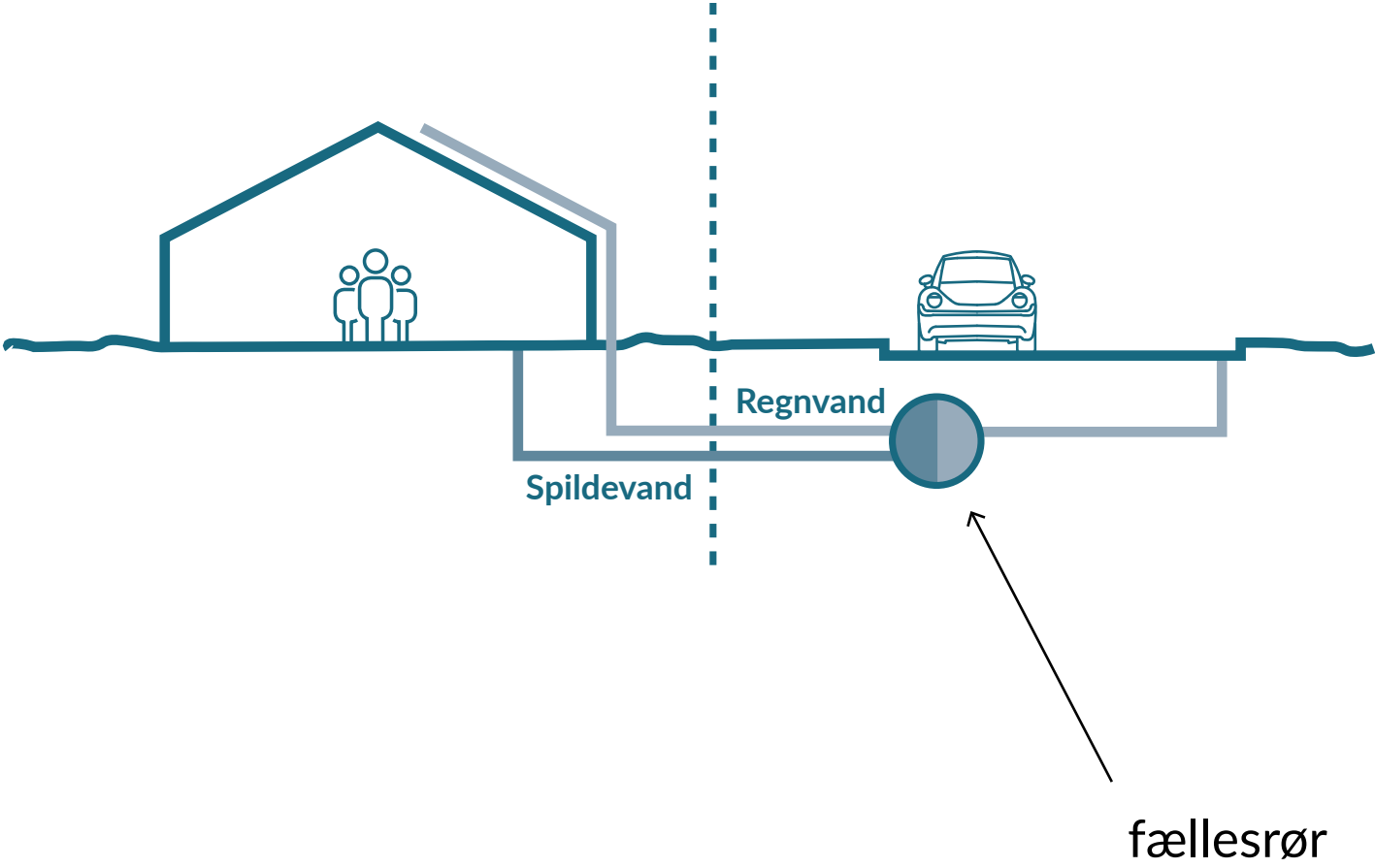
*Kan vi bruge pengene på noget, der kan ses og mærkes
i hverdagen, når nu asfalten alligevel skal af?*

*Kan regnvandsprojektet hjælpe til at løfte nogle af
visionerne for Tvis?*

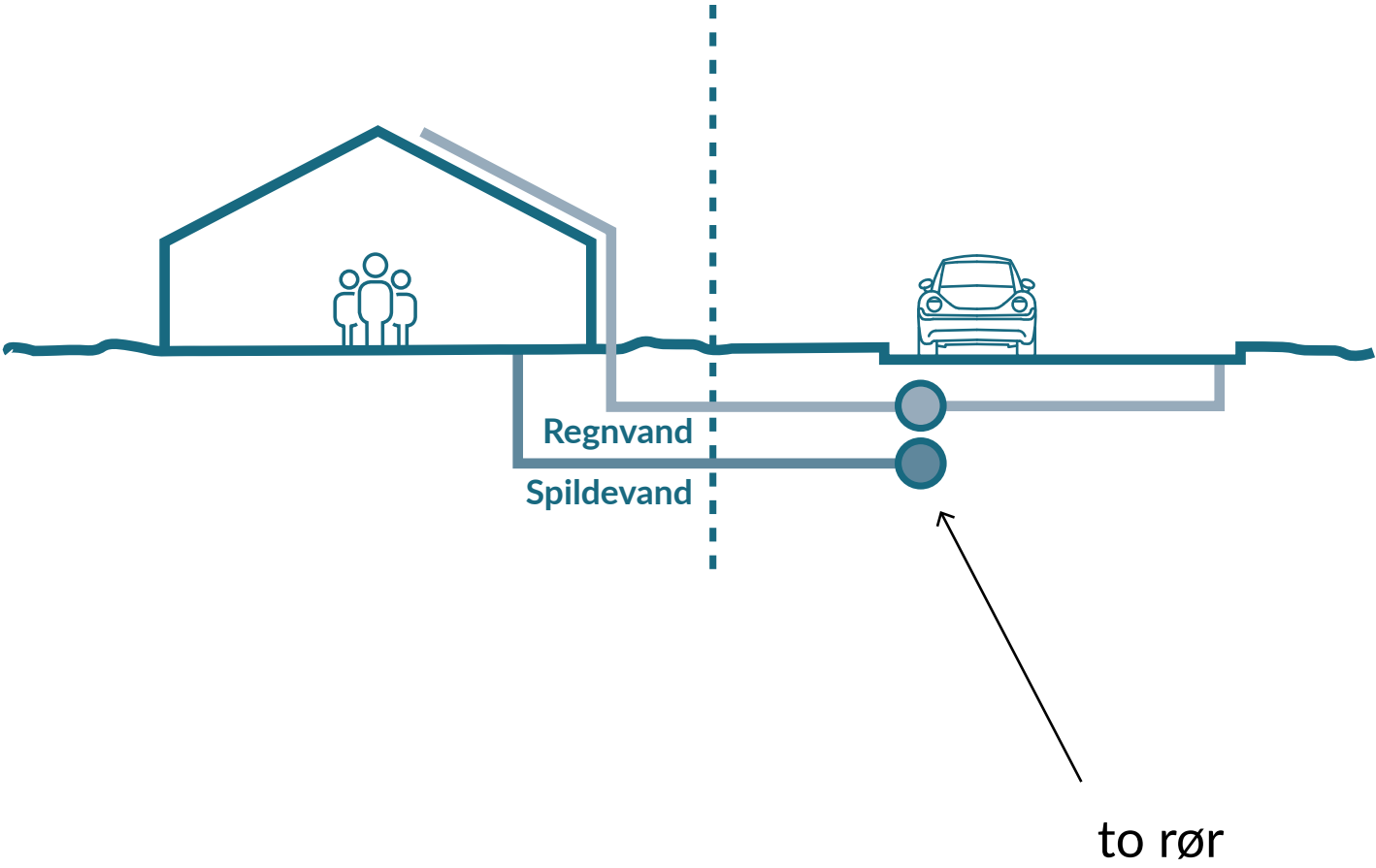


Den traditionelle løsning

NUVÆRENDE FÆLLESKLOAK



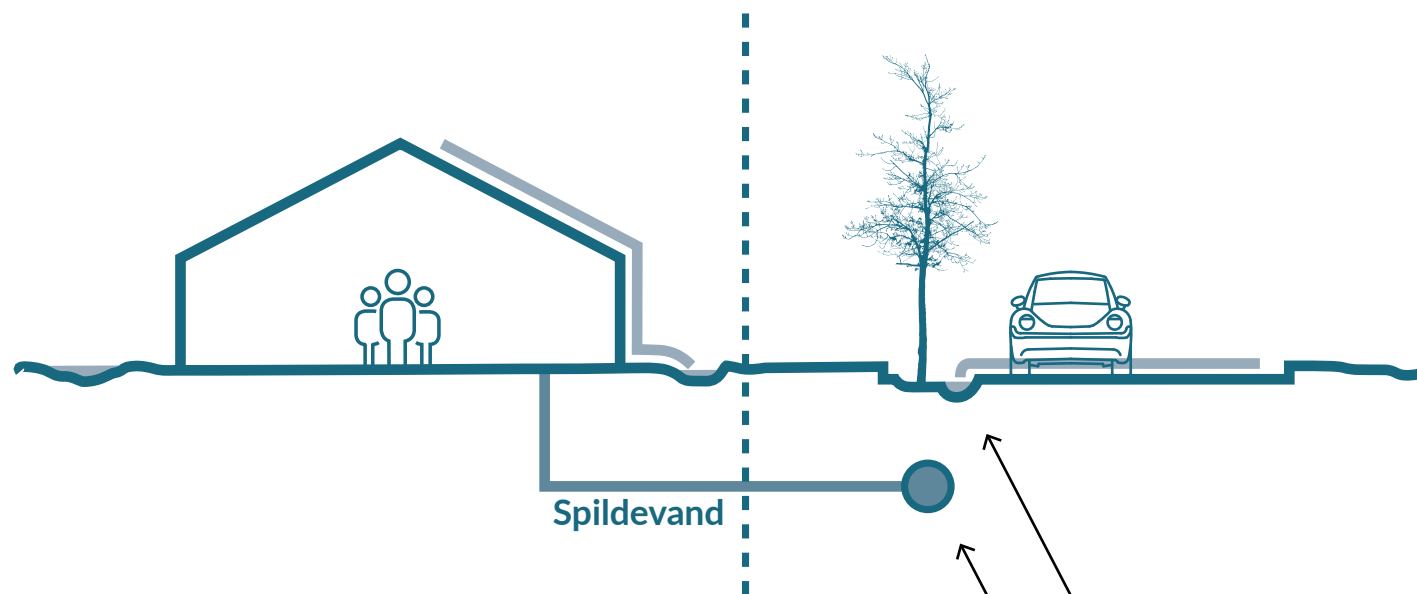
TRADITIONEL KLOAKSEPARERING



Lokal afledning af regnvand (LAR)

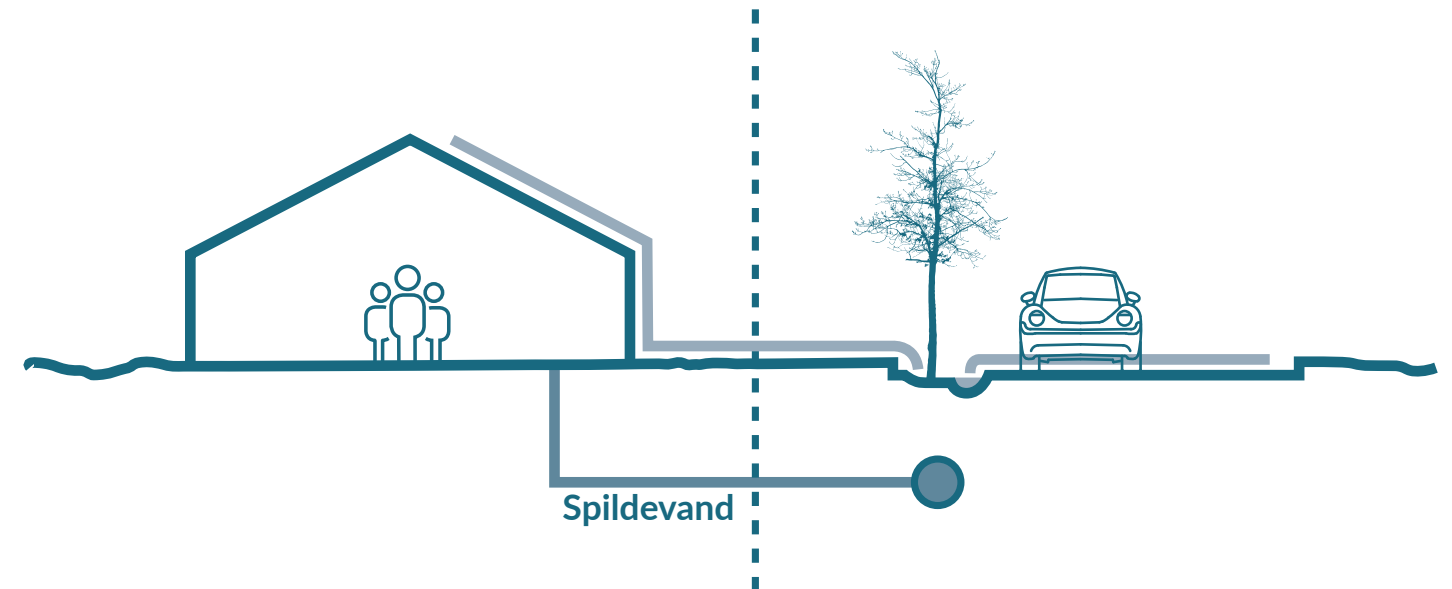
Dvs. at håndtere regnvand så lokalt og naturligt som muligt.

NEDSIVNING I EGEN HAVE



eller

UDLEDNING TIL VEJEN



regnvand på overfladen

ét rør i jorden

1. SIKRING MOD SKYBRUD

LAR giver mindre risiko for oversvømmelser ved skybrud, fordi kloakkernes kapacitet ikke belastes af regnvand.

Hvis der alligevel skulle opstå oversvømmelser, er det med rent regnvand frem for spildevandsforurenet vand.

2. SPARER PÅ ENERGIEN

LAR er energibesparende, da det rene vand ikke længere pumpes rundt i rør og behandles i renselanlæg sammen med spildevand.

3. SUNDERE NATUR

LAR-løsninger bidrager til sundere natur, fordi regnbede og bassiner fungerer som levesteder for planter, insekter og padder, der er trængte i den danske natur.

Desuden skånes søer og vandløb for spildevandsforurenede overløb i forbindelse med skybrud.

4. GRØNNE BYRUM

Veje og byrum med LAR-løsninger er ofte mere grønne og har mere beplantning. Det giver smukke og behagelige byrum med plads til leg og samvær.

Bede og vejtræer kan også placeres så de hjælper til at nedsætte farten på kørende trafik.

2. Processen frem til i dag

Tvis Borgerforening og Vestforsyning har siden sommer 2021 samarbejdet om at lave en LAR-helhedsløsning for Tvis.



byvandring d. 12. august 2021
HVAD ER PROBLEMERNE?
HVAD ER ØNSKERNE?



Opsamling fra byvandring

ENGPARKEN:

- Engparkens villaveje er triste
- Nordenskov-modellen ville være god her!
- Ønske: samme model som Nordenskov
- Brede veje, plads til at være kreativ
- Grønne rabatter
- Gerne lede vand mod Halgård Bæk på vejene
- Siddemuligheder?
- Slyngede veje
- Bedre mulighed for leg og ophold på vejene
- Vejtræer
- Begrænse tung trafik
- Dæmpe fart på biltrafik
- Vendepladserne i Engparken står i vand efter er regnskyl
- OK at biler skal manøvrere

- Vigtigt med aftaler om ansvarsfordeling mht. drift - så alle ved hvad vi går ind til.
- Hvordan finder jeg ud af hvor stort et regnvandsbed jeg skal etablere i min have?
- Det at man ikke kender sine udgifter til kloaksepareringen gør det lidt skræmmende
- Det kommer til at koste os uanset om vi vælger en traditionel model eller en LAR - så vi kan lige så godt få mere ud af det
- En attraktiv by er godt for huspriserne

HALGÅRD BÆK, SØ OG LEGEPLADS:

- Leg
- Hundeluftning
- Motion
- Gåture
- Børnefamilier, dagplejer, børnehave
- Genslynget å
- Skolen bruger søen til natur/teknik og biologi
- Oplagt at udvide bassin
- Udvide området?
- Agners mirabeller ;)
- Evt flere små søer
- Mere for børnene, leg, løb, bevægelse
- Kunne man lave bakker af overskudsjord?
- Vand i byen skal planlægges med omtanke for byens små børns sikkerhed
- Vild natur
- BMX eller pumptracks
- Ønske: synligt vand
- Hjemmehørende arter + Flere insekter + Mere biodiversitet
- Ikke ukontrolleret ukrudt og tidsler, men gerne indsået beplantning
- Sikkerhed ift. vand, bløde skråninger
- God gåtur: Ca. 3,5 km: Actonastien - Munkestien - Klosterstien
- Vild med vilje-beplant skal indrammes
- Vild med vilje er godt, med det bør ikke være tilfældigt og oplejet

HAL, SKOLE OG BØRNEHAVE:

- Gerne mere for udskolingselever
- Siden 2017 har skolen fået skiftet gulv i gymnastiksalen 3 gange pga. vand
- Husk hæng-ud områder for dem som ikke skater
- Store vandproblemer for hal, børnehave og skole
- Unges hæng-ud-sted mellem skole, hal og børnehave
- Der mangler gode "hæng ud områder" for de unge - også dem som ikke dyrker sport.
- Kan skybrudsbassiner hjælpe til dette?
- Åbne op, bedre adgangsveje
- Projekt om bedre adgangsvej er undervejs
- Skate er bedre placeret her end i den gamle skolegård pga. færre lydgener til beboelse
- Kan blive en god gåtursrute
- Kombinér funktioner så der bliver liv og et fælles miljø
- Skab sammenhæng mellem udearealer
- Skab sammenhæng mellem hal, skole og børnehave
- Ønske: Skate!
- Vold mod beboelse skærmer for lyd
- meget asfalt omkring børnehaven
- Trafik til og fra skole og institution sammen med tung trafik til Creme Fraiche fabrikken morgen og eftermiddag

SMEDEGÅRDSVEJ:

- Der er få chikaner, men farten er stadig høj
- Indpendlingsvej
- Gerne regnbede
- Regnbede kan virke som fartdæmpende chikaner
- Også tung trafik, skal fortsat kunne passere
- Der samles vand foran vejbump
- Regnvandsopsamlng kan kobles sammen med Engparken
- Nogle steder er der blåler i undergrunden
- Grønne LAR-veje kan nedsætte farten og gøre byen mere trafiksikker

CENTER TORV OG CENTER PARK:

- Samlingssted i hverdagen
- Nyanlagt plads og torv
- Kirsebærtræer
- Anpartsselskab med folkeaktier
- Hakkedrengene passer området
- Oprindelig tanke om mere grønt på torvet
- Muligt med vandelement i centerparken
- Vand ophober sig i den sydlige ende af parken
- Behov for vareindlevering til butik
- Husk kørekurver
- Ny beplantning skal gerne passe ind i omgivelserne og disses kontekst
- Knudepunkt pga. købmanden
- Parkering til købmanden bruges
- Et moderne gadekær?

Oplagt med en skaterbane/skybrudsbassin ved skolen

BØRGES SKOV:

- Børn!
- Dejligt sted
- Skoven er fugtig
- Børnehave og skole bruger skoven
- Fredskov
- Leret jord
- Kan man lave bålplads?
- Skovsø?
- Gerne steder at samles i kanten af skoven

HINGEBJERGVEJ:

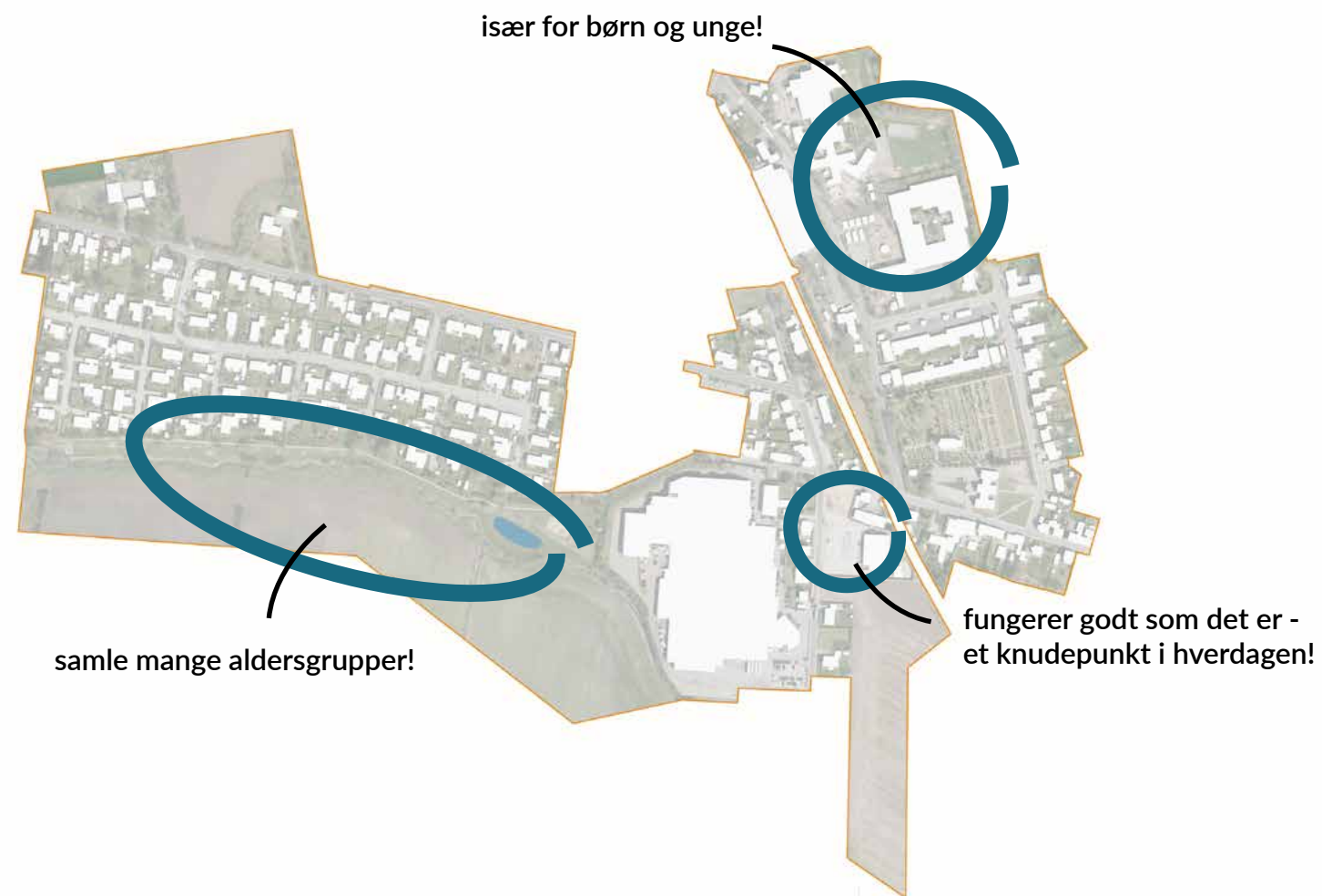
- For meget tung trafik gennem byen - de kan godt køre uden om.
- Der bliver kørt alt for stærkt - de lokale selv samt dem som skal på arbejde.
- Skolevej
- Tung trafik
- Skolebørn på cykel
- Skolelever krydser ved Skolevænget
- Der køres stærkt, gerne lavere fart
- Nogle steder ligger rør under forhaver
- Indfartsvej til byen, skal fortsat fungere

KLOSTERVEJ/SKAUTRUPVEJ/HOVEDGADEN:

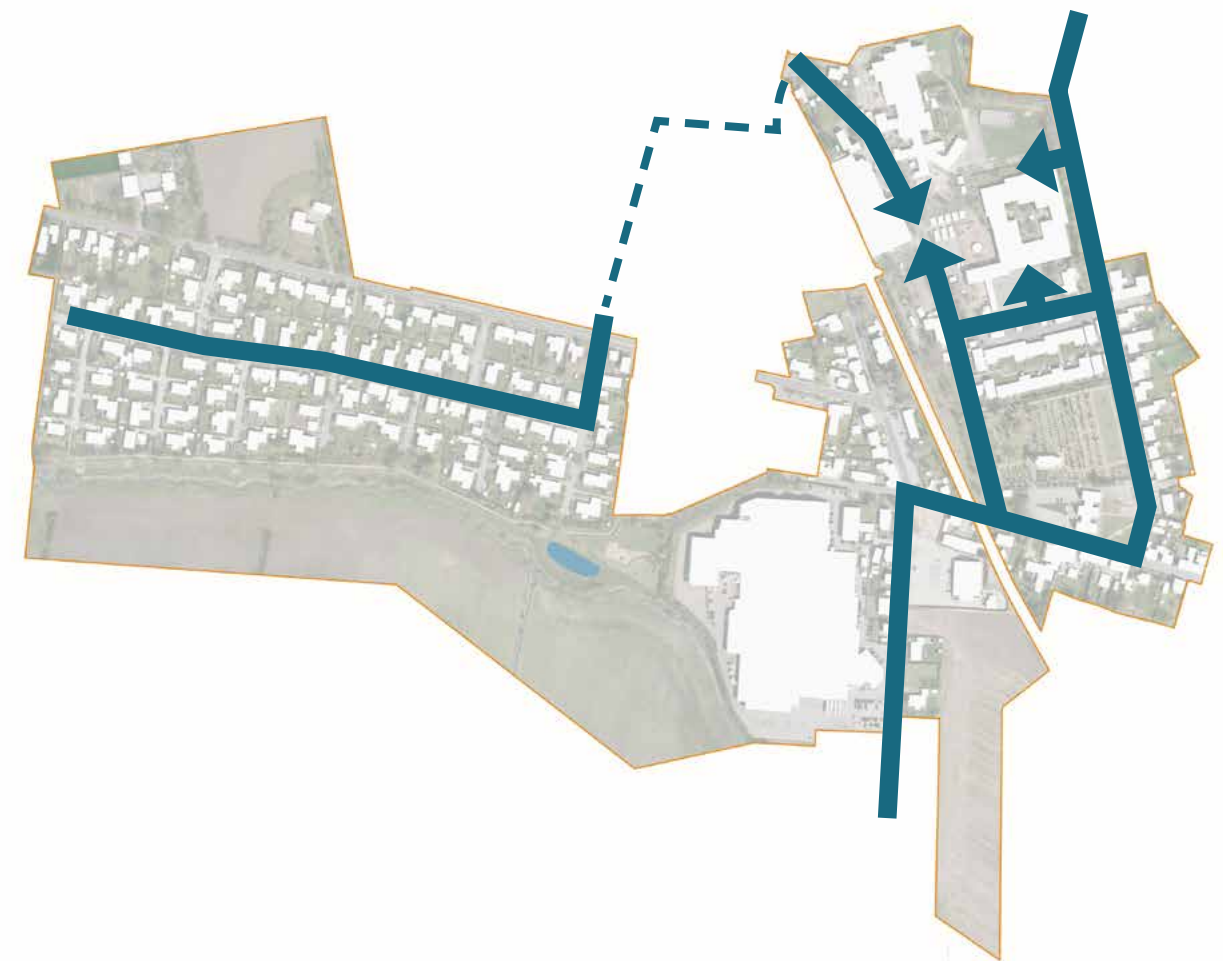
- Der bliver kørt alt for stærkt på Klostervej, Hovedgaden og Hingebjergvej
- "motorvejene"
- Gode oversigtsforhold, men høj fart
- Mange ødelagte fortorve
- Utrygt i myldretid morgen og eftermiddag
- På Hovedgaden og Hingebjergvej er der lastbiler og landbrugsmaskiner, og tildels på Smedegårdsvej
- Der køres stærkt
- Hovedgaden er trist og kunne godt trænge til en kærlig hånd
- Meget gennemkørende trafik
- Gerne lavere fart!
- Projektet bør tænkes for hele hovedgaden og ikke blot der hvor der skal kloaksepareres
- Vi skal tænke det grønne ind hvor det er muligt

Ønsker

Opgrader byens samlingssteder



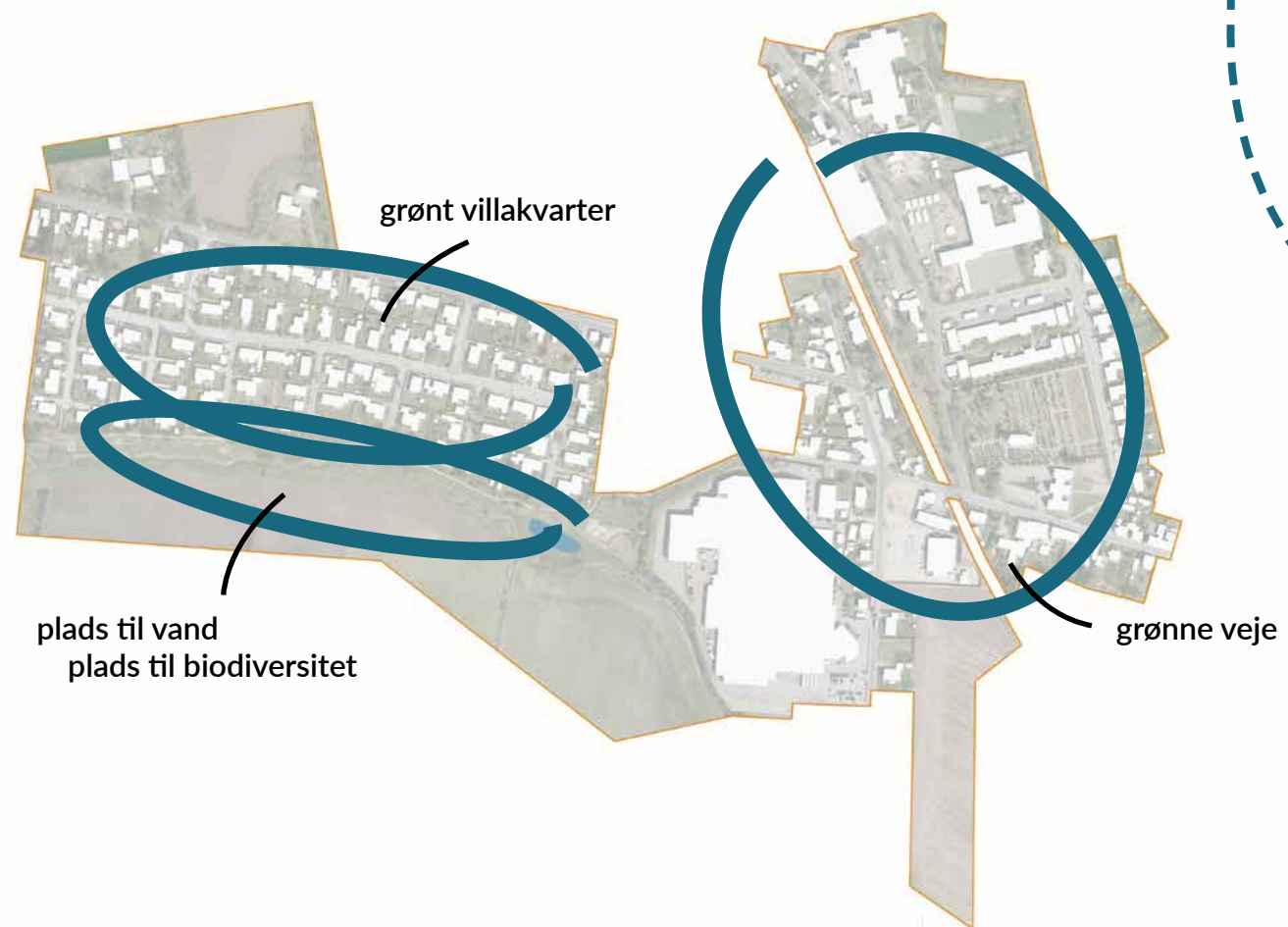
Sikker skolevej



Ønsker

Naturen ind i byen

God adgang til naturen



Problemer og udfordringer

Tung trafik og høj fart giver utrykhed



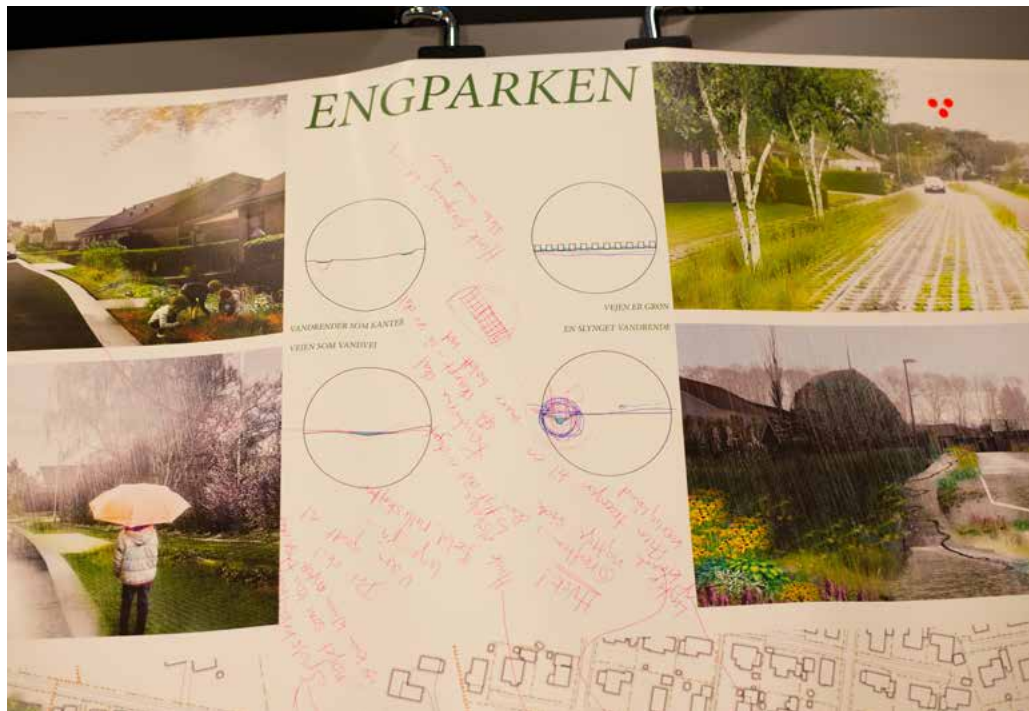
Oversvømmede kældre og legepladser ved institutioner



Problemer og udfordringer

Triste villaveje - meget asfalt





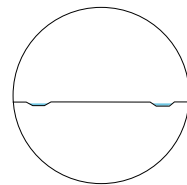
workshop d. 16. september 2021
HVLKE PRINCIPPER ER GODE?
HVLKET UDTRYK ER GODT?



Tilbage melding fra borgermøde 2



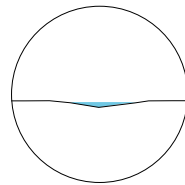
KANTER SOM VANDRENDER



Vil kantbelægningen kunne holde til vandmasserne? Forbliver det pænt?



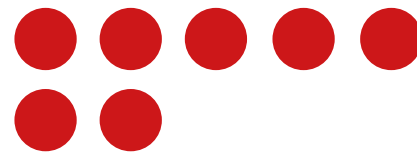
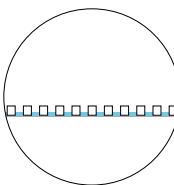
KØREBANEN SOM VANDVEJ



Fordel at man kan gå i siderne, når det regner.
Sjovt for børnene.
Vil der kommer is om vinteren?



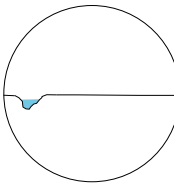
GRØN VANDLEDENE KØREBANE



Ikke rart at cykle på.
Ikke rart at køre på.
Ikke rart at gå på.
Ikke kønt.



SLYNGET VANDRENDE SOM GRØFTEKANT



Skide flot.
Dejligt med bloster og bier.
Ikke attraktivt at skulle passe det.
Bekymret for vedligehold.

Ang. sti, bæk og bassin:

God idé med flere mindre bassiner. Vil dog hellere se vand i bassinerne end mudder.
Gør plads til leg og læring for skolen, fx natur og teknik.
Husk cykler på stien.
Samle mennesker og aktiviteter, frem for sprede det ud. Kan man flytte træningsstativ til tæt ved legepladsen?
Sikkerhed for børn ifm. legeplads og bassin. Det er ikke åen generelt der er et problem.
Vand på tværs af stien bør være i render med rist over - stien skal kunne bruges i regn.
Gerne bredere å, gerne mere vand i åen, gerne lommer/små søer på åen
Husk sikkerhed ift. børn
Meget gerne engbeplantning ud mod markerne - fx "pluk en blomst"-strie
Vigtigt med gennemstrømning, så der ikke bliver døde punkter med stillestående vand.

Ang. Engparkens vej:

Ønsker grønt villakvarter
Vigtigste målgruppe er børn og gående.
OK med hverdagsregn på vejene.
Meget gerne snoede veje.
Gerne lommer til parkering med græsarmring.
Der ligger der vand på vendepladserne - udjævn niveauspring der.
Gerne lille opholdssted et sted langs vejen til at drikke en enkelt øl en aften
Slynget vej vil dæmpe fart
Fint at skulle gå på vejen.
Husk rollator, kørestol, barnevogne, mv. der skal være plads til dem.
Spidsbelastning ved t-kryds. Asfalten skal kunne tage det. Kan klima-asfalt?
Det skal være godt at lege på - rulleskøjter, bold, osv.
Husk el-skabe. Det er dyrt at flytte dem.
Kanterne skal stå skarpt - så ser det mere velholdt ud.
Stien fra Smedegårdsvej trænger til en kærlig hånd. Der er kloaklugt.
Hvordan med parkeringsmuligheder for gæster?
Vigtigt med forudindgåede aftaler om vedligehold

Ang. Smedegårdsvej:

Gerne fodgængerovergang og fartdæmpning ved stien, skolebørn krydser her.
Der lægger sig vand ved vejbump på Smedegårdsvej. Det vand skal med ned til bækken.
Udnyt bredden på Smedegårdsvej til fartdæmpning.



borgermøde d. 30. november 2021
PRINCIPPLAN FOR LAR-I TVIS
ER DER JUSTERNINGER?

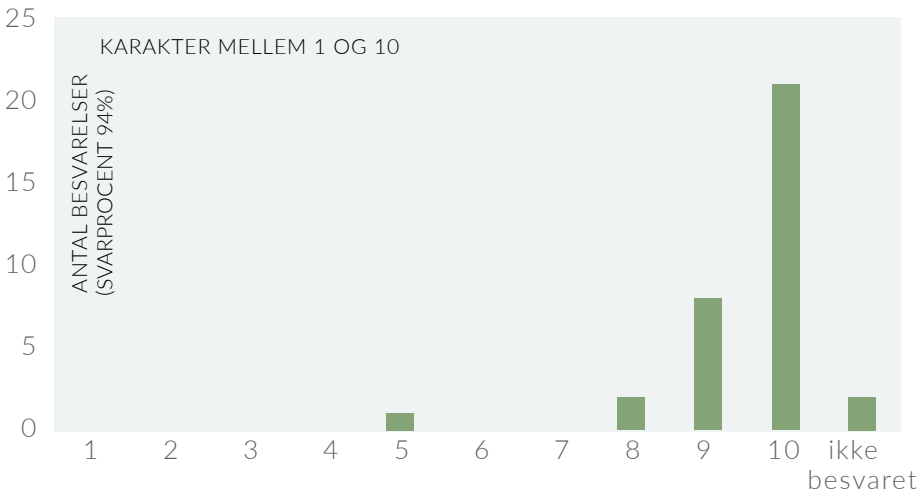
Tilbagemelding fra borgermøde 2



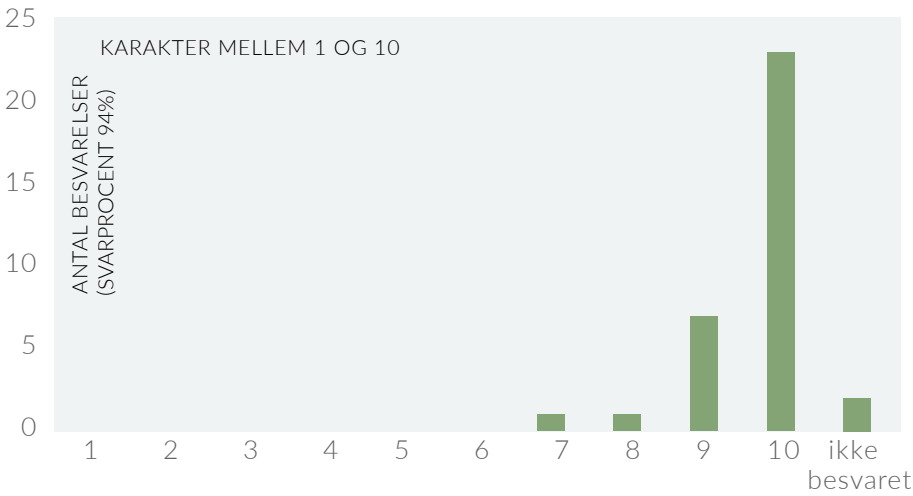
—————> Justeringer: Bredde på to heller på Smedegårdsvej + breddere veje i Engparken

Spørgeskema fra borgermøde 2

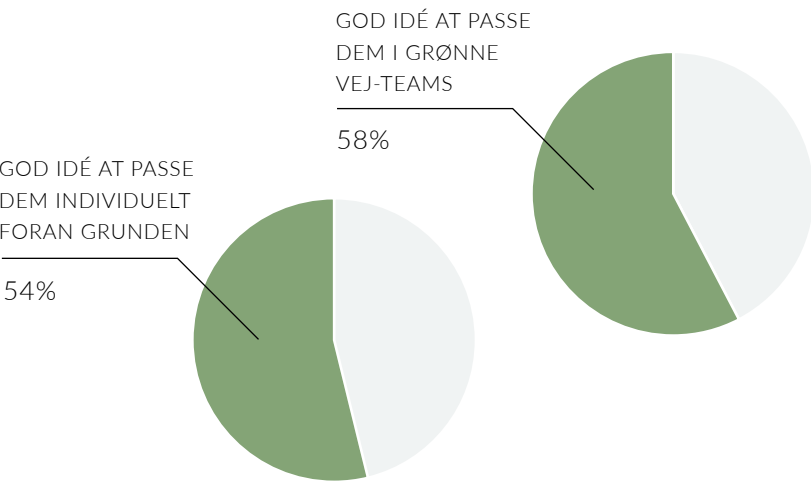
ER DE GRØNNE, SLYNGEDE VEJE I ENGPARKEN ET GODT PRINCIP FOR AT ØGE TRAFIKSIKKERHED OG FØRSKØNNE KVARTERET?



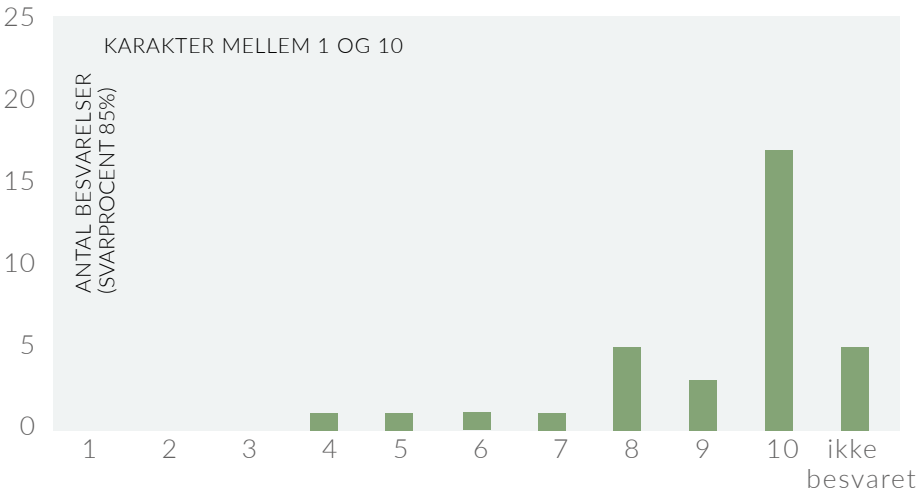
I HVOR HØJ GRAD BIDRAGER REGNVANDSSØER LANGS ACTONASTIEN TIL ET SPÆNDENDE GRØNT MILJØ FOR SMÅ OG STORE OG DEM MED VINGER?



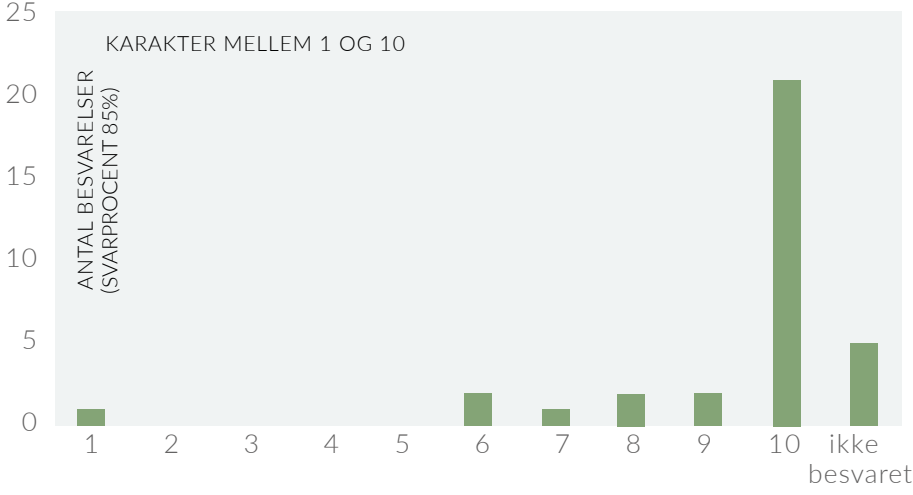
HVIS ENGPARKENS VEJE TRANSFORMERES, KOMMER DER FLERE GRØNNE AREALER. HVORDAN PASSER VI DEM BEDST? (SVARPROCENT 76%)



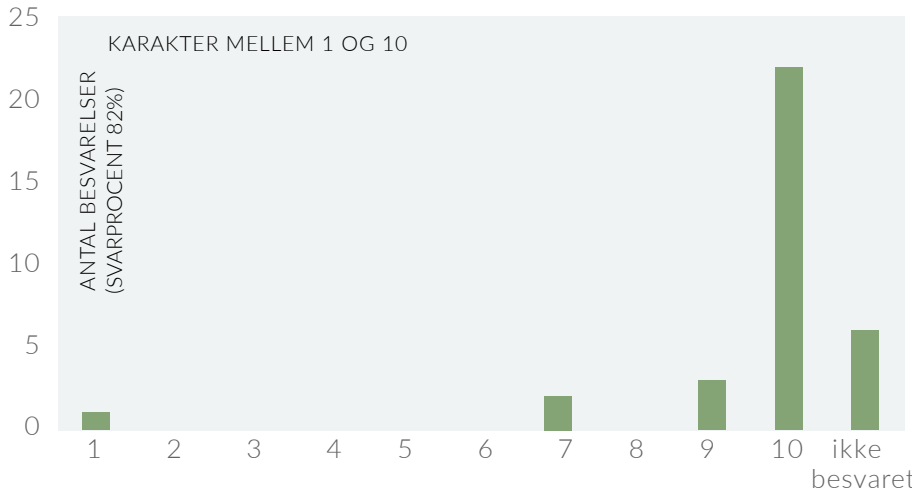
ER DE SKITSEREDE VEJPROFILER FOR ØSTBYEN ET GODT PRINCIP FOR AT ØGE TRAFIKSIKKERHED OG BIDRAGE TIL EN TRYK SKOLEVEJ?



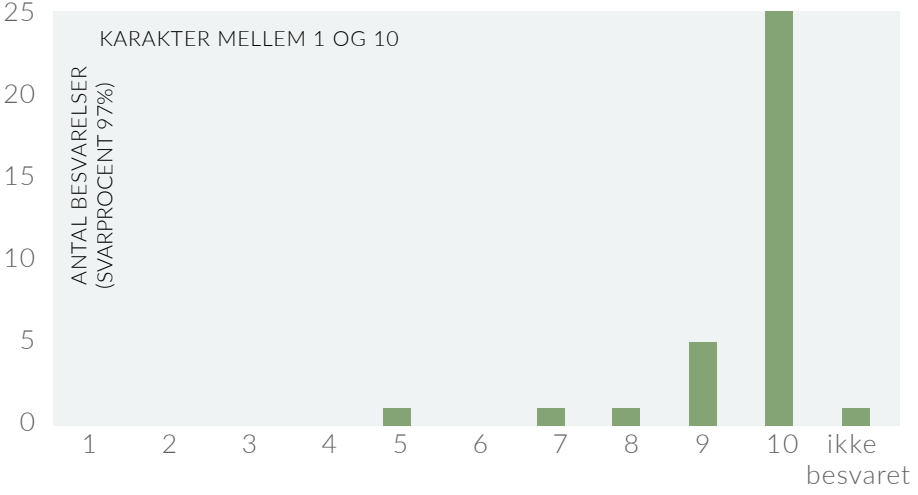
ER DE SKITSEREDE VEJPROFILER FOR ØSTBYEN ET GODT PRINCIP FOR AT FØRSKØNNE VEJENE OG GØRE DEM MERE ATTRAKTIVE?



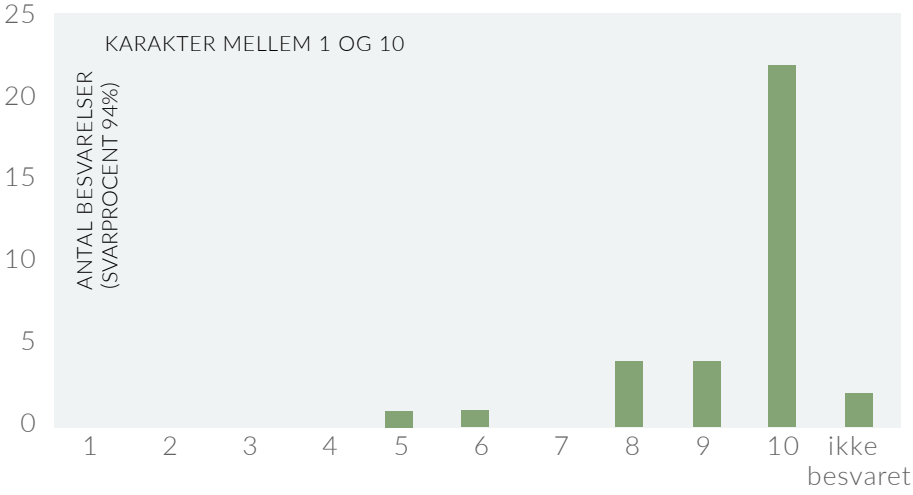
ER PLADSEN MED SKATERBANEN ET NYT SPÆNDENDE MØDESTED I TVIS, DER TILFØJER NOGET VI MANGLER?



HVORDAN SYNES DU, DET DU HAR SET I DAG, HÆNGER SAMMEN MED FREMTIDENS TVIS, SOM DU HAR LYST TIL AT BO I?



HVORDAN SYNES DU, DET DU HAR SET I DAG, HÆNGER SAMMEN MED TVIS' LANDSBYSTRATEGI?



BEMÆRNINGER

Ang. Engparken veje: Vi passer det forskelligt. Husk parkeringsforhold.

Ang. trafikssikkerhed og skolevej: Flyt fodgængerovergang til skolen

Ang. Østbyen: De gamle dele af byen har generelt dårlige muligheder for overfladeafledning af regnvand. For smal vejprofil på Hingbjergvej. Veje bør ensrettes. Man vil vælge den korteste vej uanset vejens udformning.

Ang. regnvandssøer: lugt, fluer eller myg?

Ang. skateområde: Belysning, bysti gennem området, åbne mere op. Kan børn drukne ved skybrud? Finansiering?

Ang. pasning af grønne arealer: Vil kommunen passe dem? Er det noget man som grundejerforening kan betale sig fra?

Færdigt skitseprojekt foår 2022



3. Status på projektet

Fra skitseprojekt til realisering

Fase 1: Engparken + dele af Smedegårdsvej

- Projektering er i gang, løber frem til efteråret
(trafikteknisk nu, regnbede og regnvandssøer efter sommerferien)

Anlægget dimensioneres efter mængden af vand, der skal håndteres.

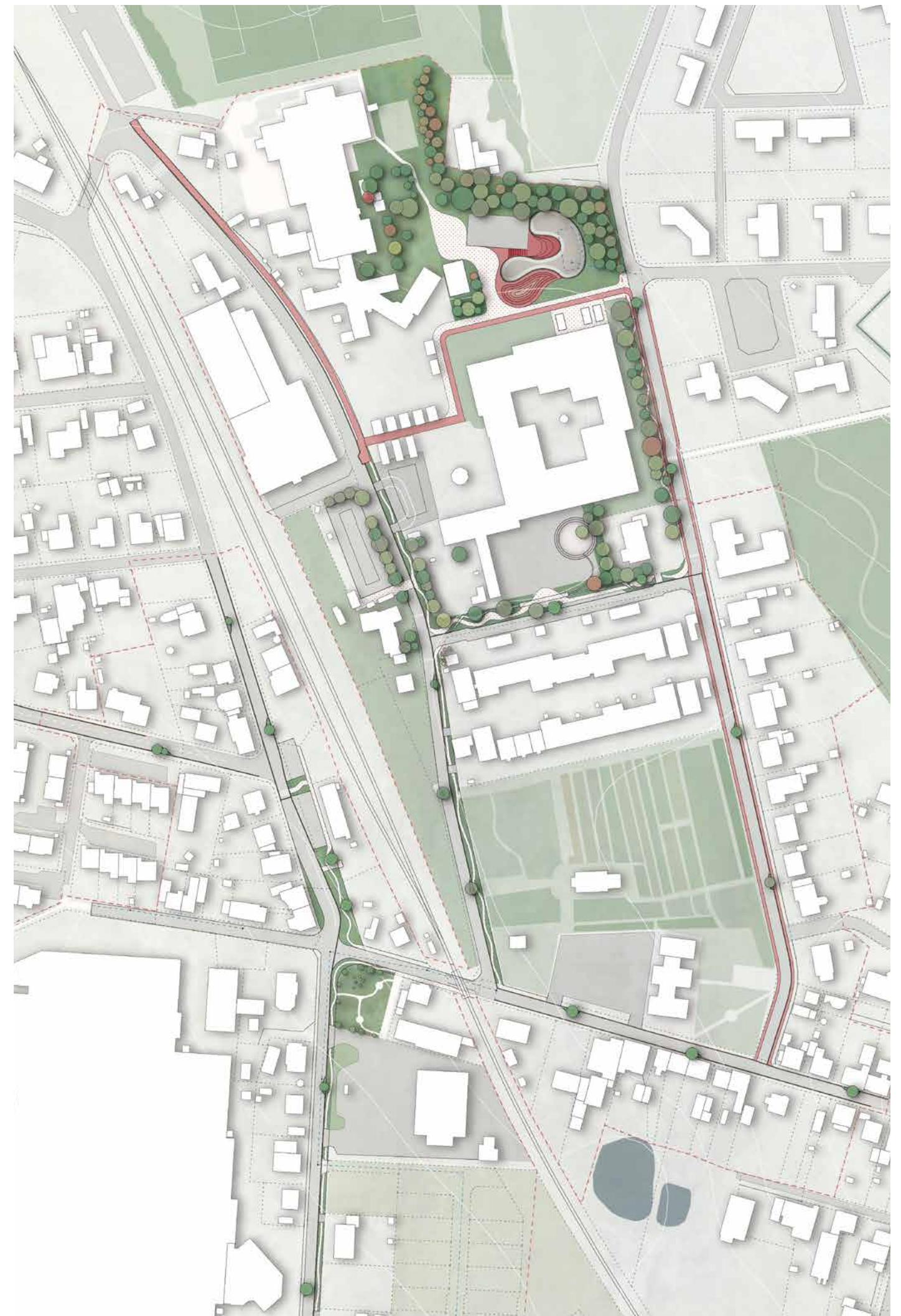
- Anlægsarbejde primo 2023

Fase 2: Øvrig by ('Østbyen')

- Projektet forberedes teknisk og politisk og med relevante myndigheder

PRINCIPPLAN FOR ØSTBYEN

- forsinkelse af regnvand i vejbede
- regnvandsopsaling ved skolen giver aktivt udeområde
- grønne veje
- sikre skoleveje
- lavere fart på gennemkørende trafik
- ny cykelforbindelse ad Hingebjergvej

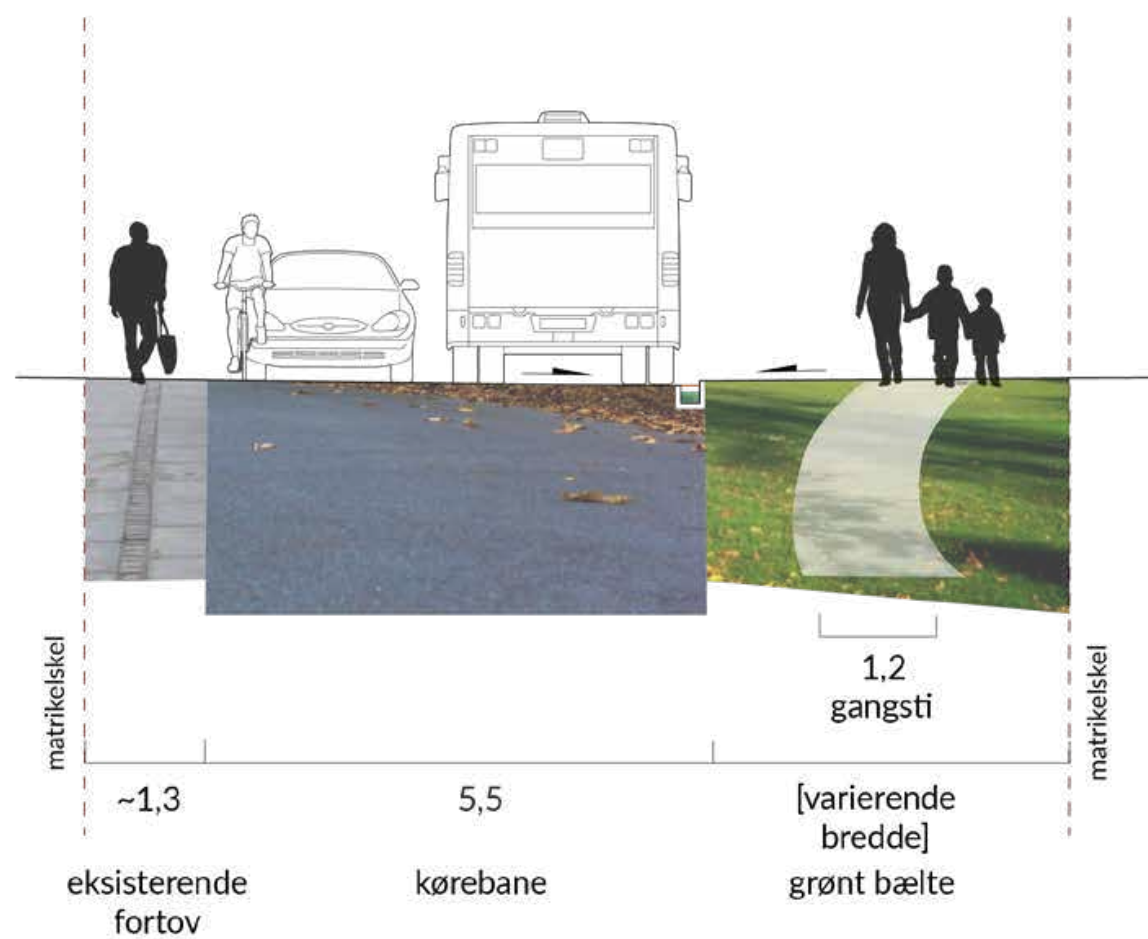


PRINCIP FOR TRAFIK, ØSTBYEN

Grønt fodgængerbælte

principsnit 1:100

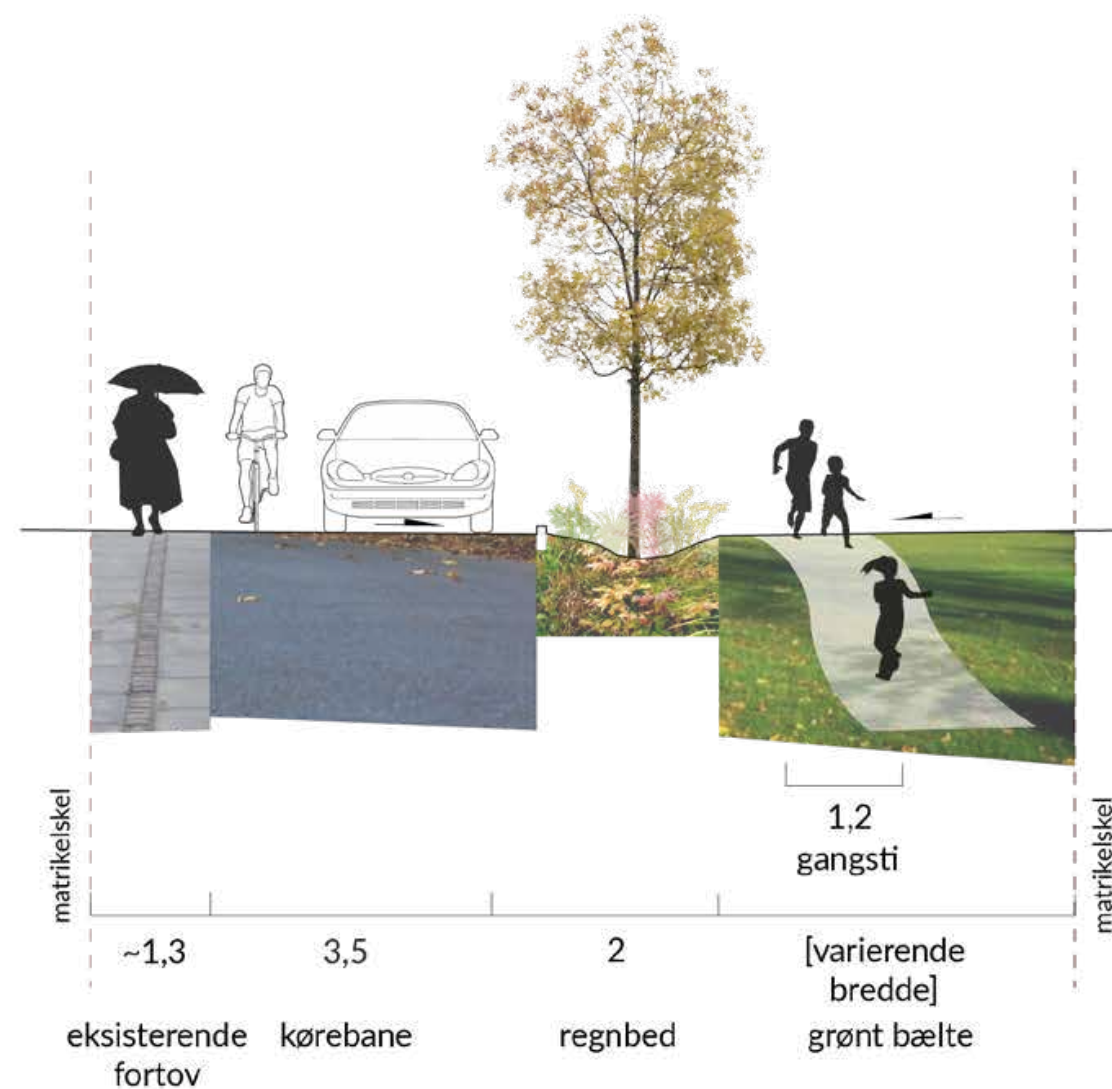
Samme princip som på Kirkevænget.

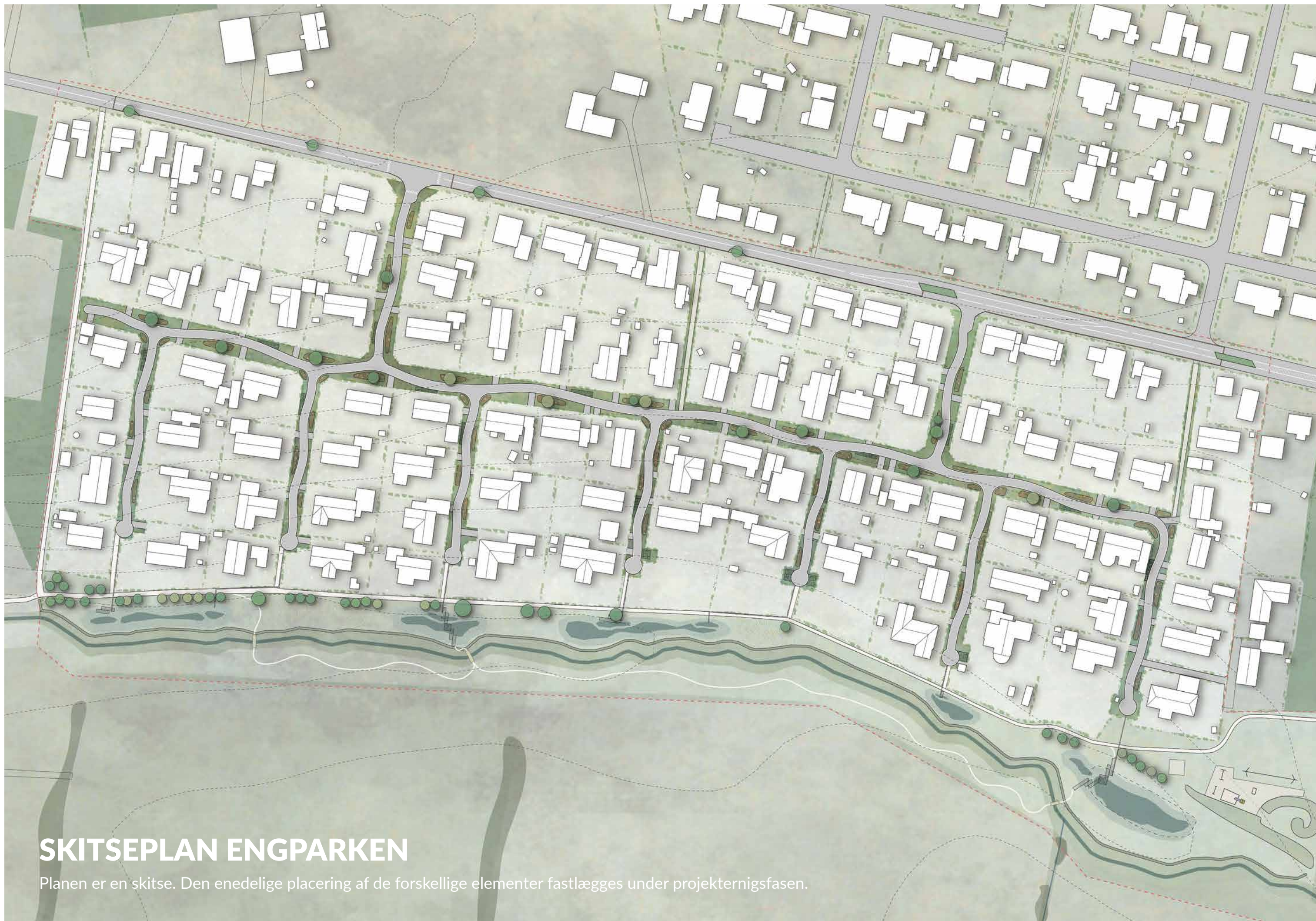


Regnbede som heller

principsnit 1:100

Samme princip som på kirkevænget.





SKITSEPLAN ENGPARKEN

Planen er en skitse. Den endelige placering af de forskellige elementer fastlægges under projekternigsfasen.

VEJENS UDTRYK



- slyngede veje
- fælles vej for alle trafikanter
- vejen som "vandvej"
- brede græsrabatter
- beplantede regnbede



PRINCIPPER FOR TRAFIK

Delt kørebane på bløde trafikanters præmisser snit A 1:100

Slynget vejbane deles af alle trafikanter. De bløde trafikanter har forstrinsret, mens den kørende trafik skal holde tilbage for bløde trafikanter.



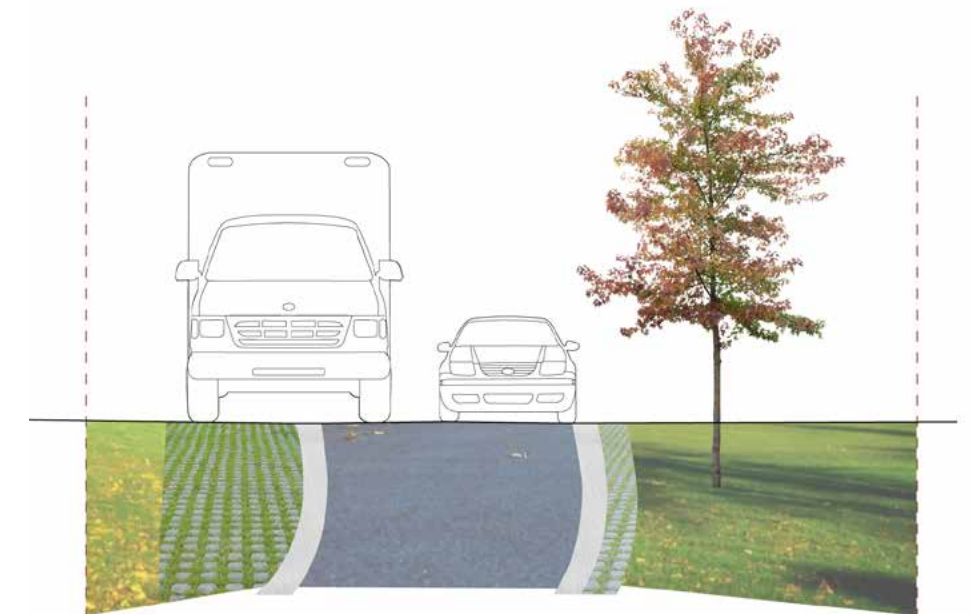
Smal og slynget vejbane giver lavere fart snit A 1:100

Personbiler kan præcis passere hinanden i lav fart. Det skærper bilisters opmærksomhed og sænker farten.



Vigearealer på udvalgte steder Snit AA 1:100

Der er indlagt vigearealer hvor større køretøjer kan passere modkørende. Vigearealerne vil også kunne bruges lejlighedsvis til gæsteparkering.



SMEDEGÅRDSVEJ (referencebillede)

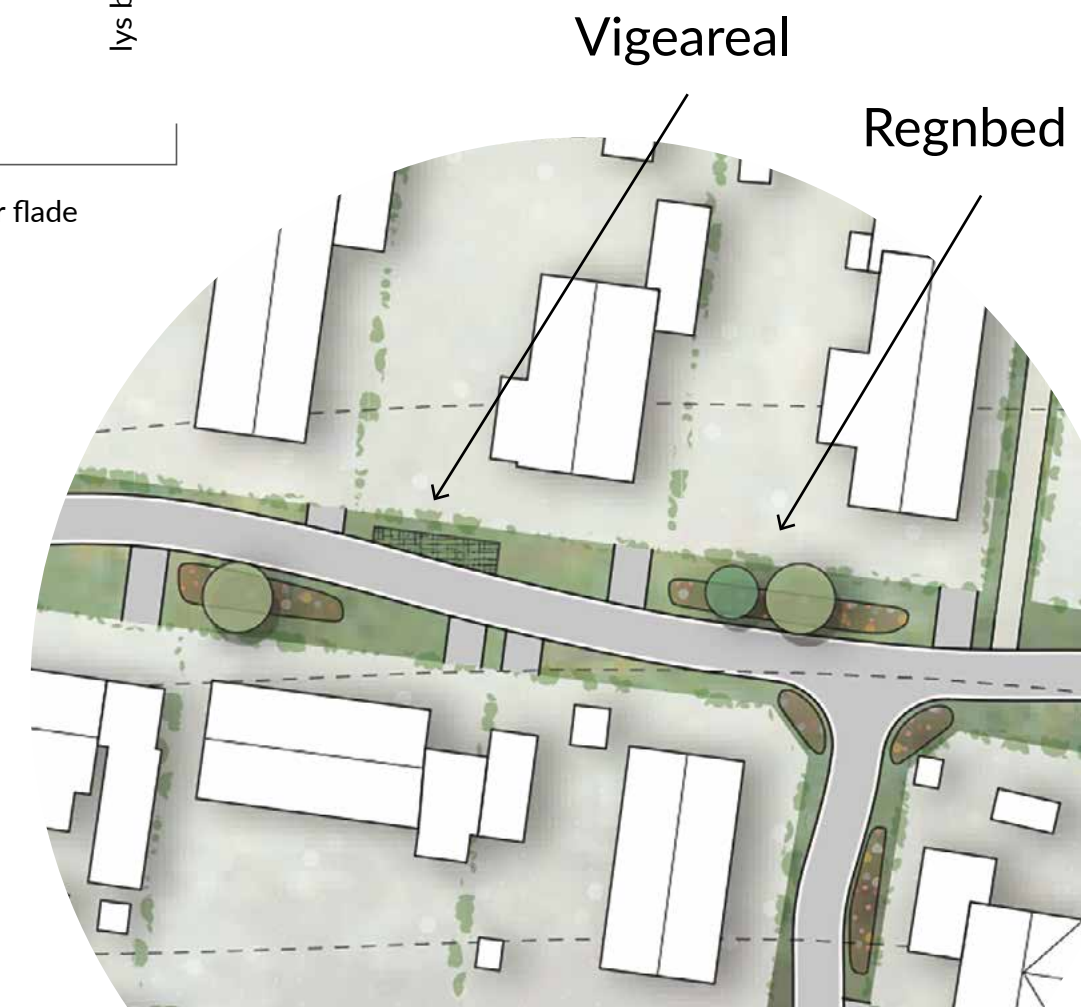
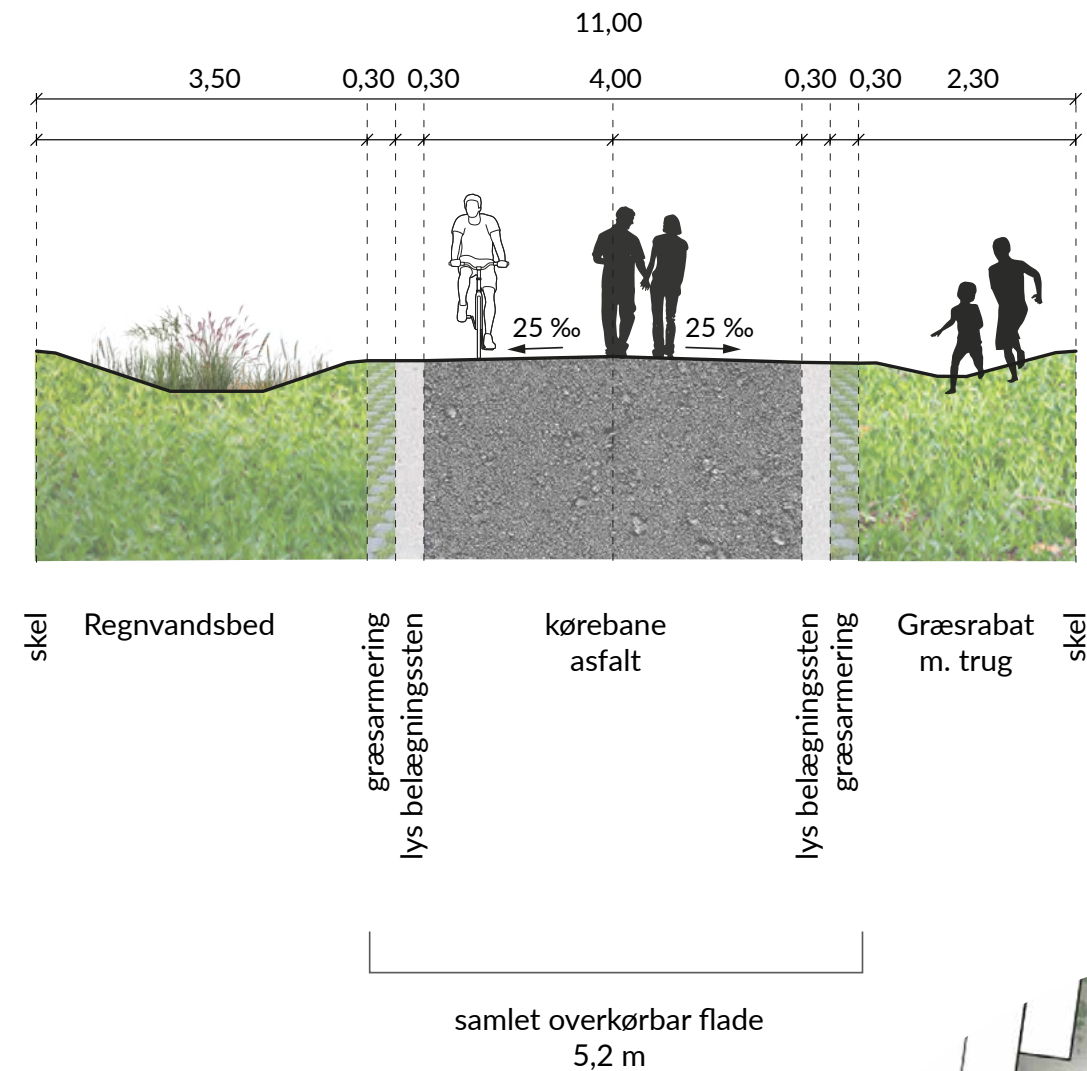
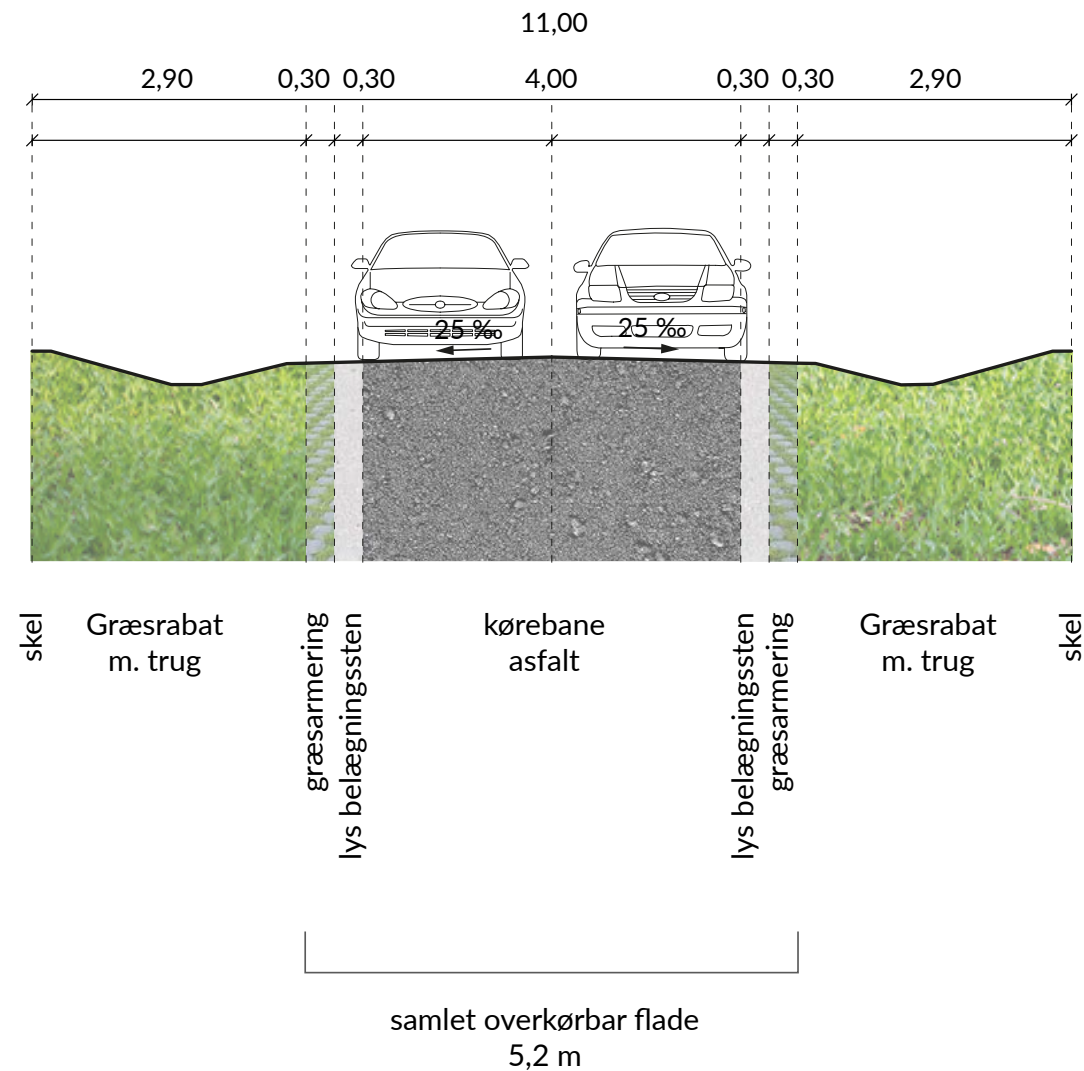
Helle med regnbed



regnbede i heller med vand-, salt- og tørketollerant beplantning →

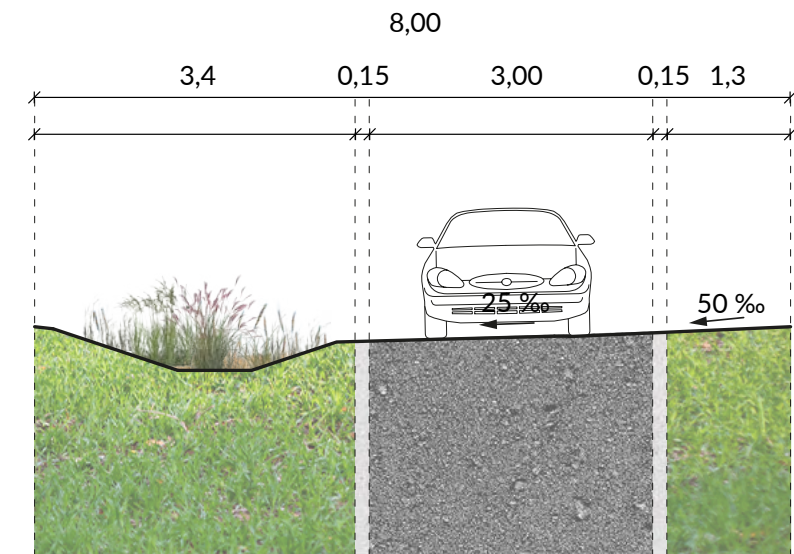


TVÆRSNIT - stamvej og sideveje til Smedegårdsvej:



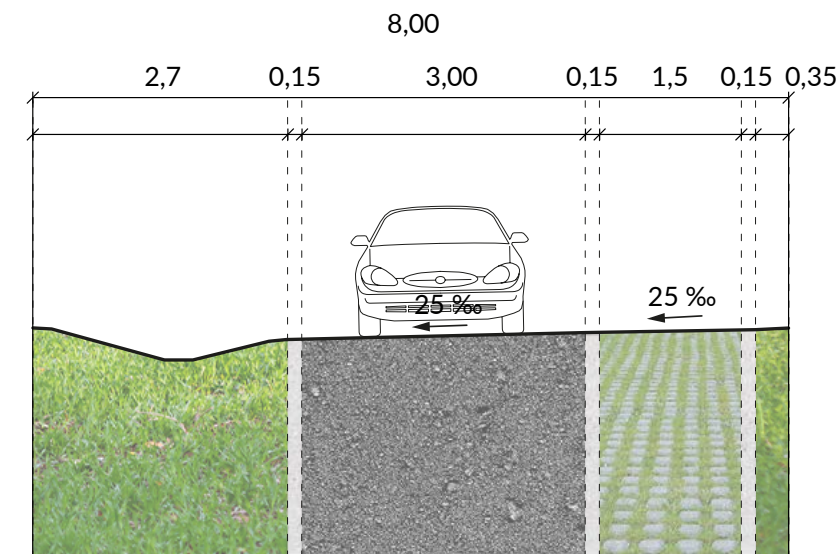
- Bredere vej, god passage (også renovatoin)
- Vigelommer til større køretøjer/lejlighedsvis parkering
- Tagfald på vej
- Græsarmring på yderside af kantflise

TVÆRSNIT - blinde veje:



skel Regnbed lys kantsten kørebane asfalt lys kantsten Græs-rabat skel

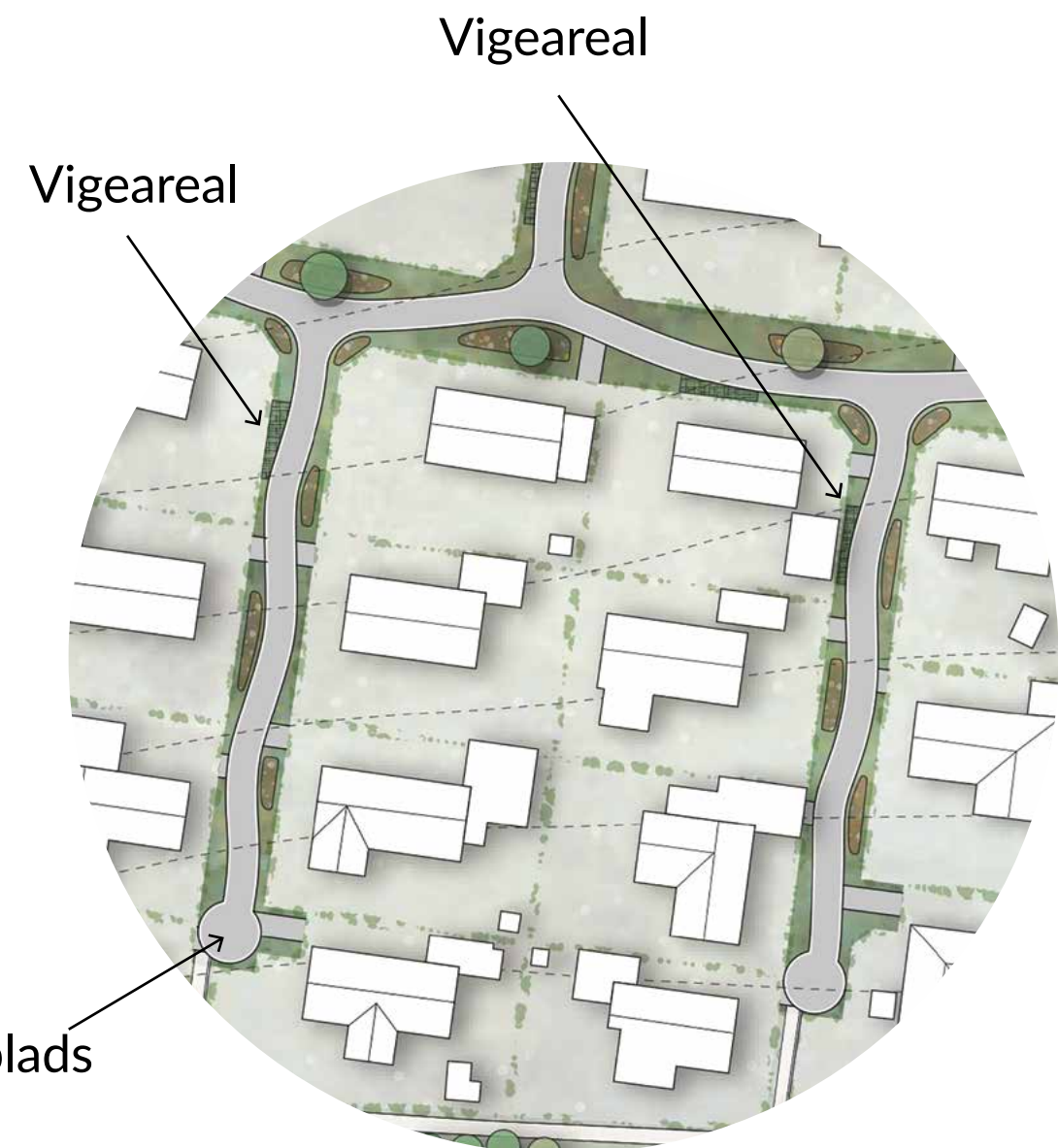
—
samlet overkørbar flade
3,3 m



skel Græs-rabat m. trug lys kantsten kørebane asfalt lys kantsten Vige-lomme lys kantsten skel

—
samlet overkørbar flade
4,95 m

- Højt vandtryk, begrænset plads
- Smallere vej
- Tværfald
- Vigelomme ved "toppen" af vejen
- Vigemulighed ved indkørsler
- Samme vendepladser som i dag



PRINCIP FOR BEPLANTNING (referencebilleder)



↑ Vejtræer indplantede i regnbede eller
fritstående i plæne



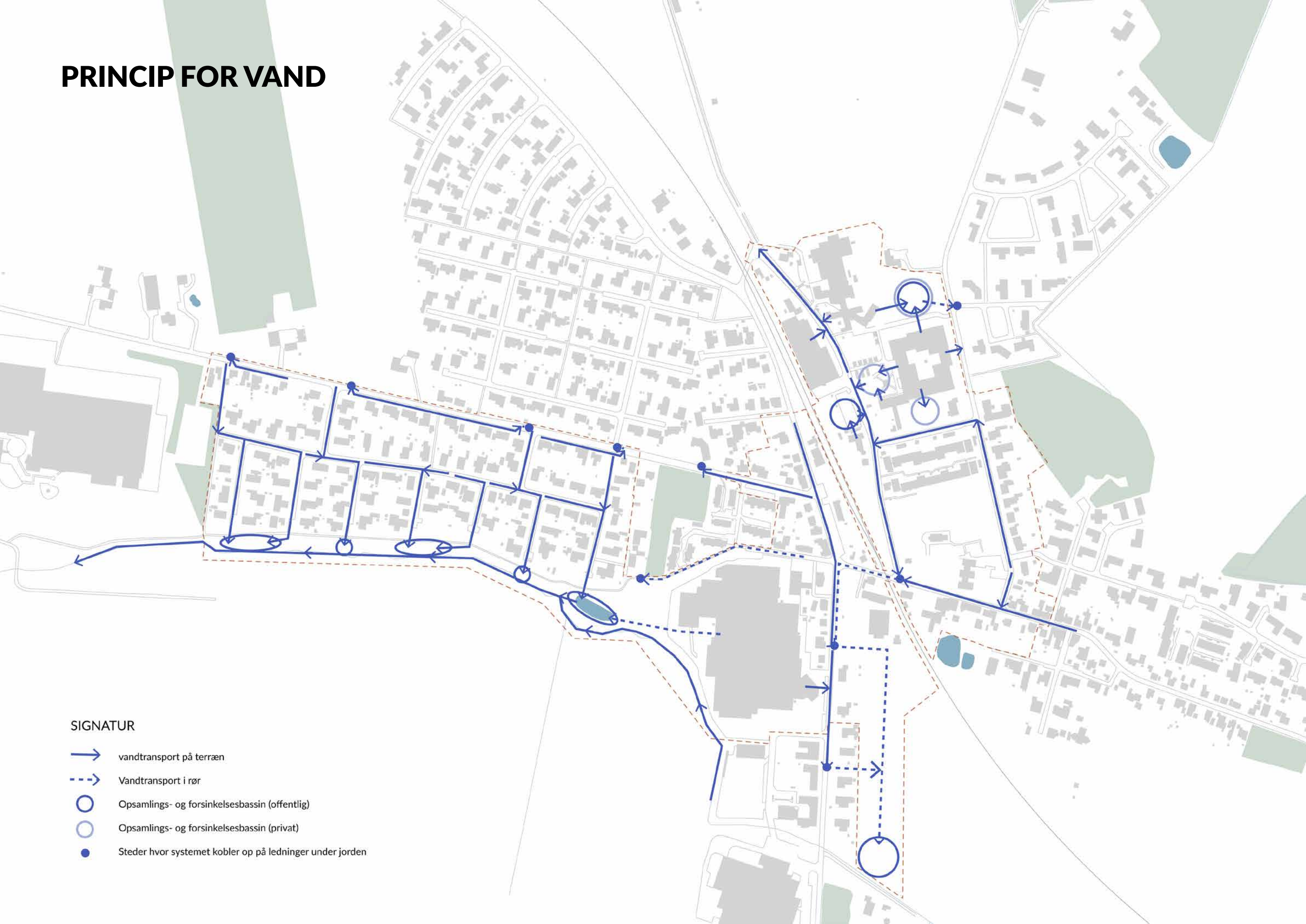
↑ Regnbede udvalgte steder i rabatterne med salt-,
vand- og tørketolerent beplantning.

Fortrinsvis flerårige, hjemmehørende arter med et
naturnært udtryk.

Simpel pleje - skæres ned én gang årligt før
vækstsæson.

Delt drift: Vandhåndtering dvs. regnbede driftes af Vestforsyning. Vej og rabatter driftes som i dag af kommune eller i fremtiden af en grundejerforening.

PRINCIP FOR VAND

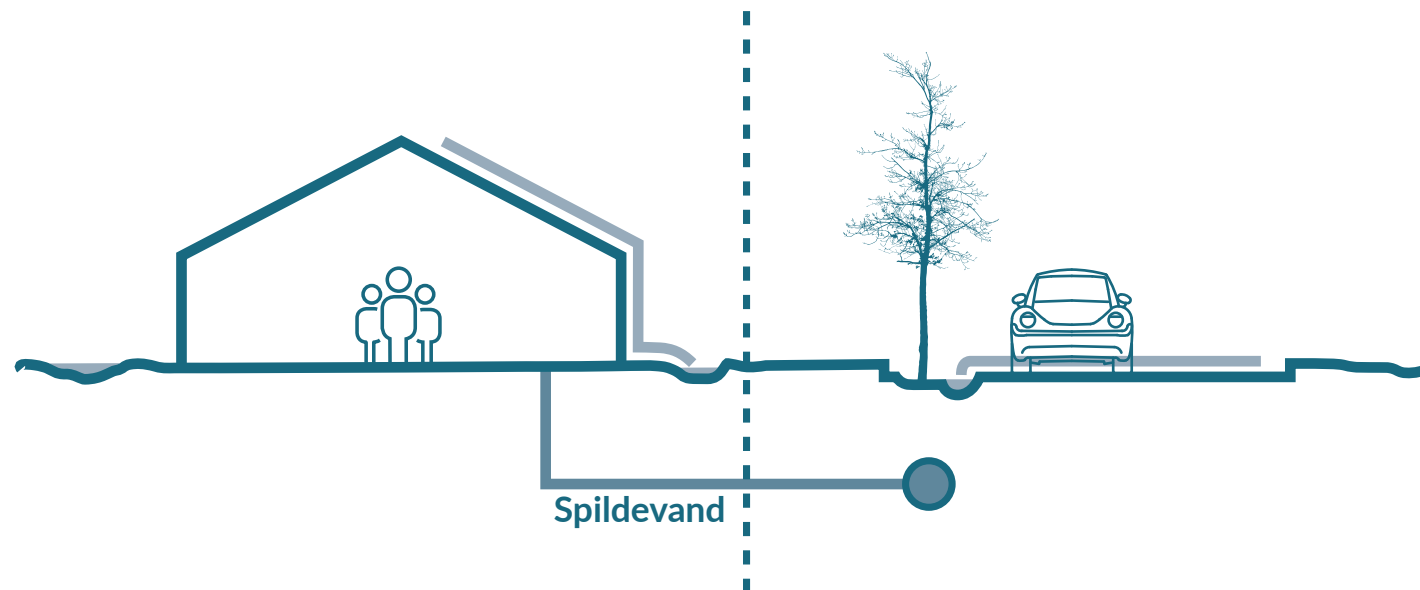


SIGNATUR

-  vandtransport på terræn
-  Vandtransport i rør
-  Opsamlings- og forsinkelsesbassin (offentlig)
-  Opsamlings- og forsinkelsesbassin (privat)
-  Steder hvor systemet kobler op på ledninger under jorden

EGEN GRUND

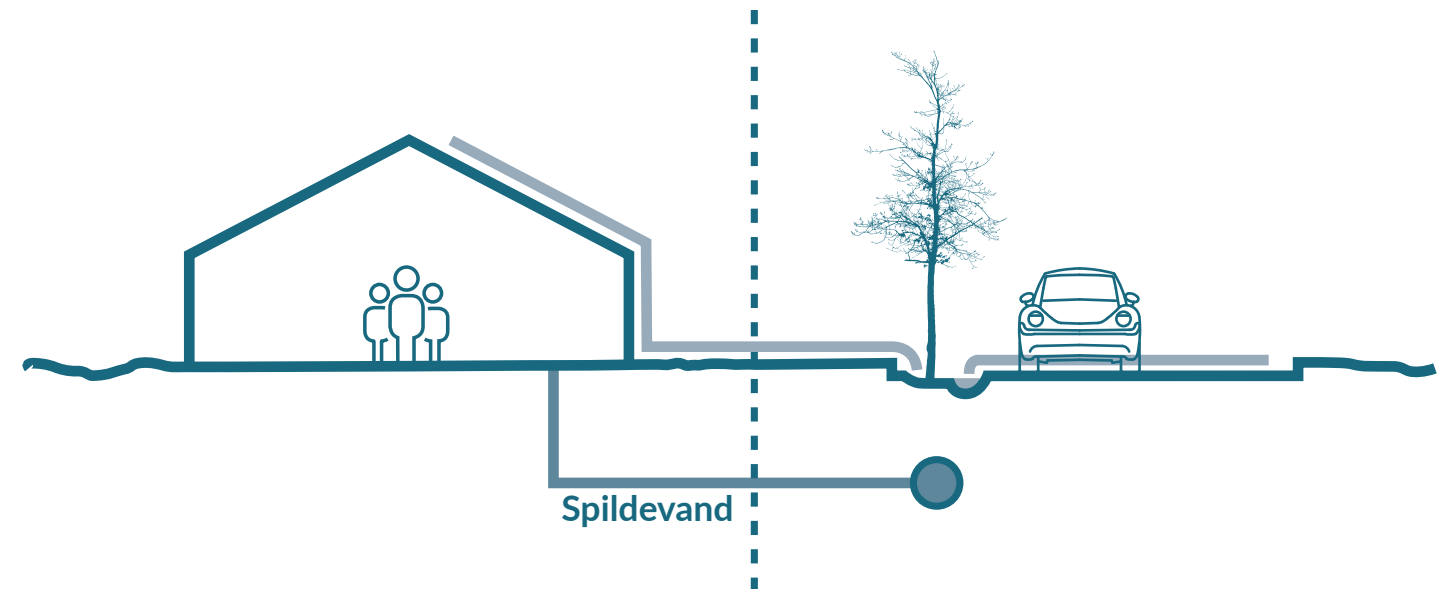
A. NEDSIVNING I EGEN HAVE



Kan gøres synligt fx. i et regnbed eller en lille regnvandssø eller usynligt fx over en plæne eller med en faskine.

Tilbagebetaling af tilslutningsbidrag for regnvand.

B. UDLEDNING TIL VEJEN



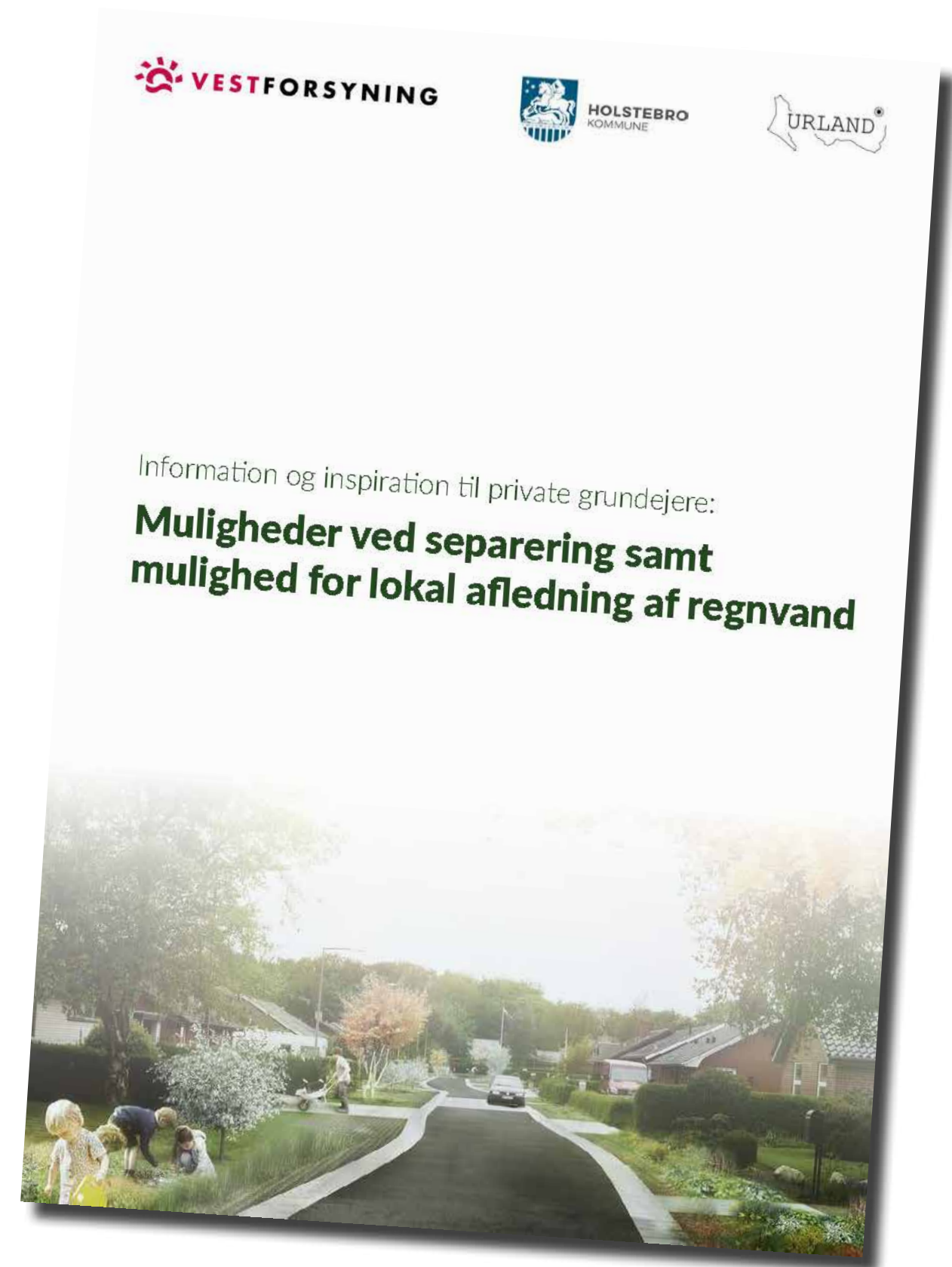
Vandet skal i så fald afledes på overfladen.

EGEN GRUND

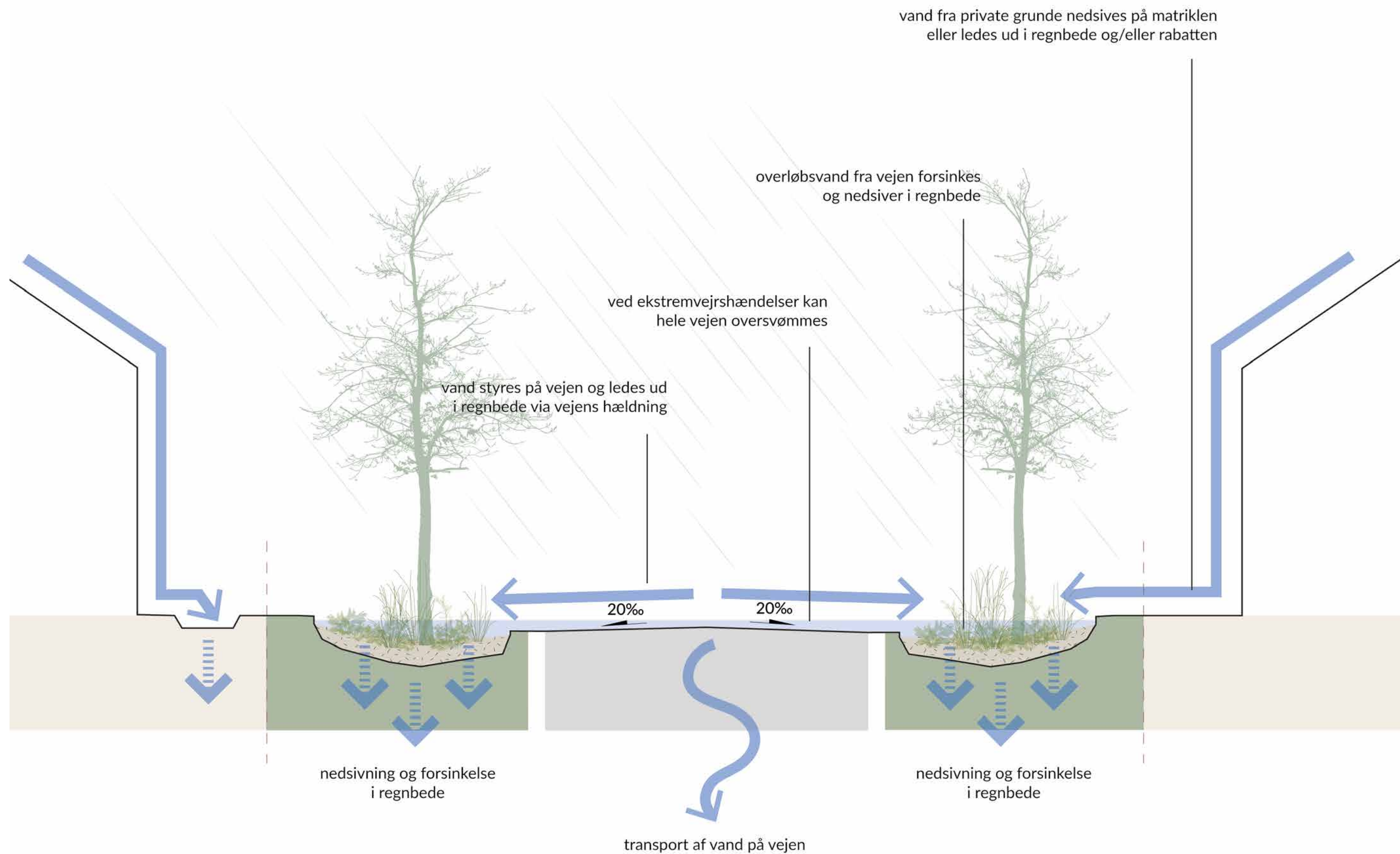
Eksemppler og prisoverslag

+ procedure for anmeldelse
af udtræden

Få evt. sparing hos anlægsgartner
eller kloakmester



PRINCIP FOR VAND



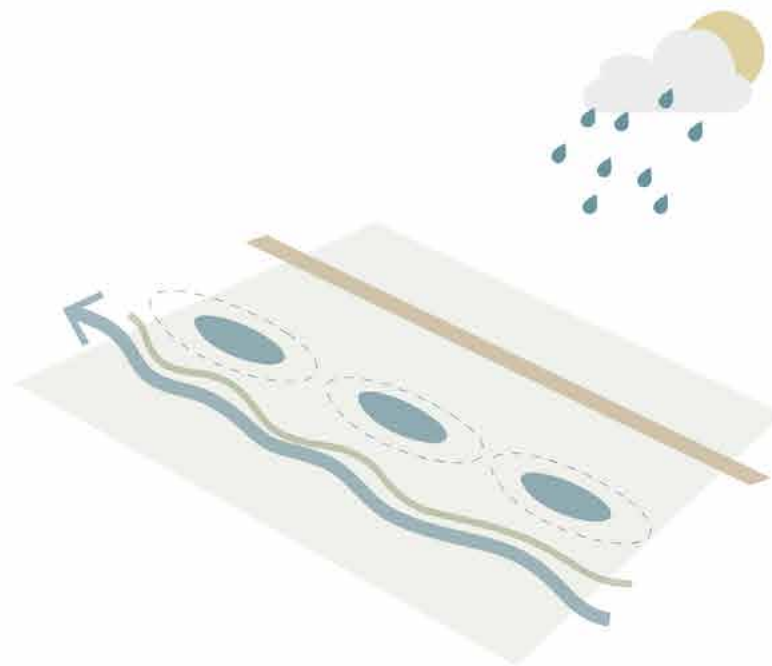
PRINCIP FOR VAND



PRINCIP FOR VAND

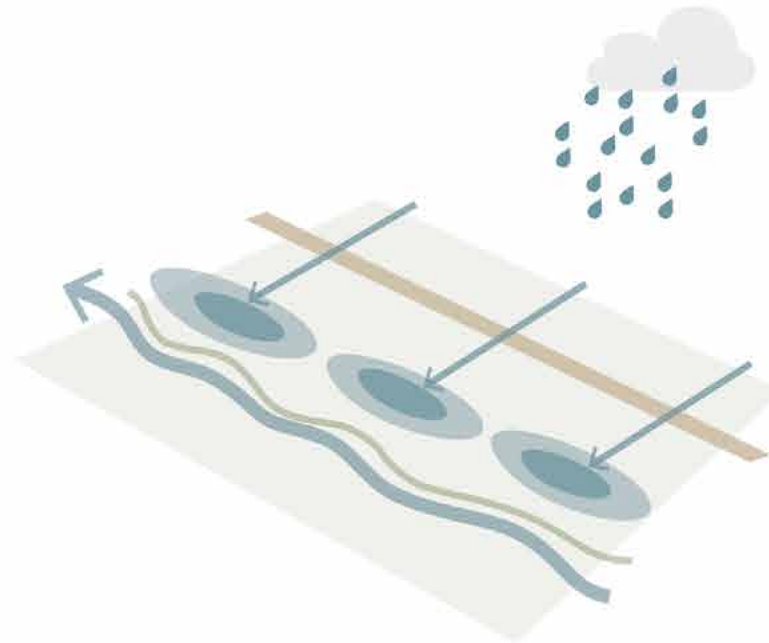
LILLE REGN

Lav vandstand i regnvandssøer



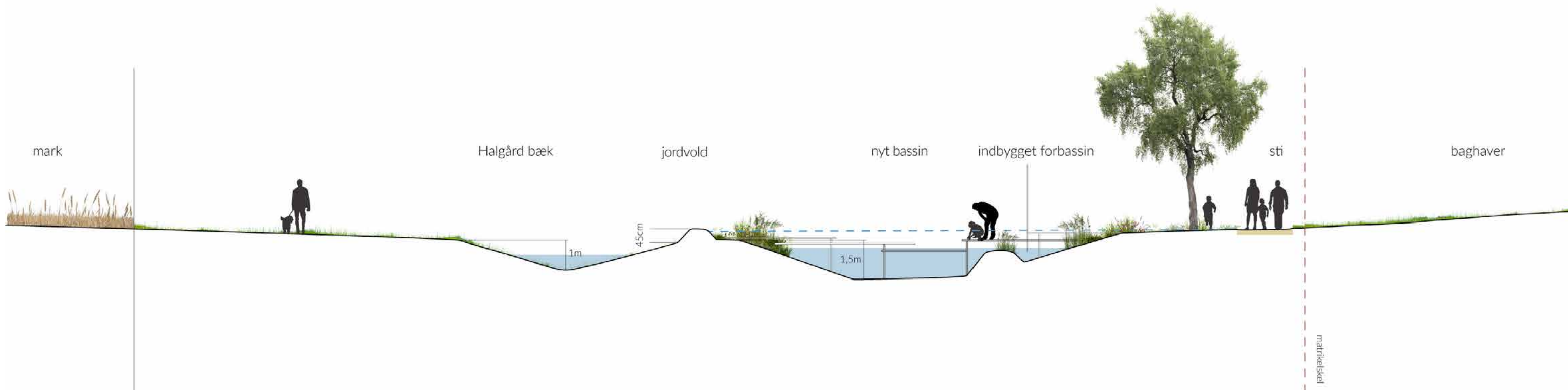
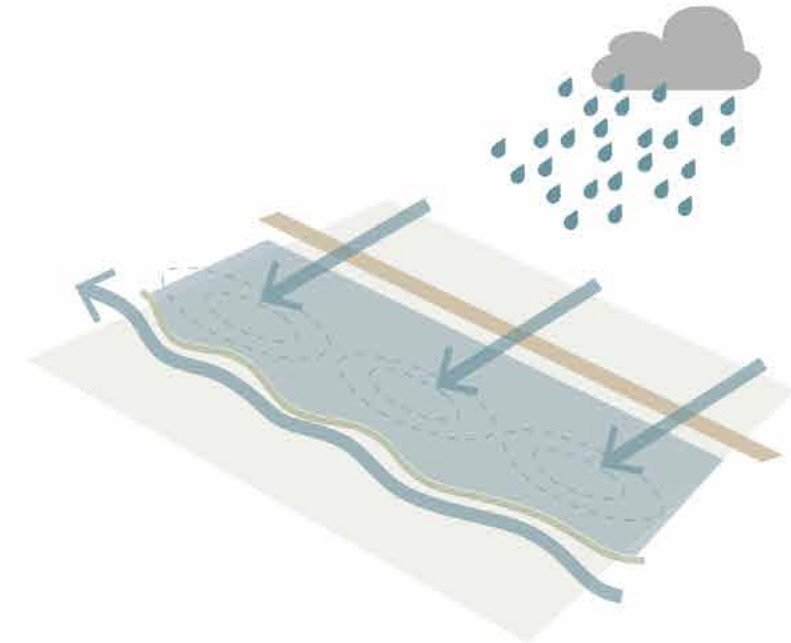
KRAFTIG REGN

Overløbsregn fra Engparken øger vandstand i regnvandssøer



SKYBRUD

Ved voldsomme skybrud kan engen oversvømmes.
Et lille dige beskytter Halgård Bæk mod direkte overløb.



ENG OG REGNVANDSSØERS UDTRYK



Spørgsmål og kommentarer?



4. Tidsplan

Foreløbig tidsplan for Engparken

Januar 2022	Infiltrationstest udført i Engparken
Forår 2022	Projekteringsarbejdet for Engparken igangsættes. Før sommerferie: Vejtekniske forhold
17.+18. maj 2022	"Åben Skurvogn" i Engparken. Mulighed for at stille spørgsmål til Vestforsyning omkring løsninger på egen grund.
16. juni 2022	Møde for borgere i Engparken. Fokus på den fælles løsning på vejene.
1. august 2022	Deadline for tilkendegivelse af ønske om nedsivning på egen grund (kaldet 'udtræden for regnvand')
Efterår 2022	Dimensionering og projektering af regnvandssystem (bede og søer)
Ultimo 2022	Engparken-projektet udbydes til entreprenører
Primo 2023	Anlægsarbejdet påbegyndes
Ultimo 2023	Afslutning af private projekter senest 3 mdr. efter vejprojektets afslutning

Tak for i aften!

Spørgsmål kan altid rettes til:

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

Anne Langwithz Kruse: alk@vestforsyning.dk / 96127418