



KLIMATILPASNING I KØBENHAVN

– FRA PLAN TIL VIRKELIGHED



Dagsorden

1. Kort status
2. De næste møder
3. indstilling og drøftelse af løsninger
4. Evt.



Status

Analysen af den faktiske brug har kørt på højtryk

- Afrapportering er undervejs
- Resultater af analyserne kommer på næste møde

Kapacitetsanalysen af Harrestrup Å kører

- Fase 3 håndtering af skybrudsvand i oplandet til Harrestrup Å
- Resultatet af kapacitetsberegninger kendes først i foråret 2016

Koordinering med Frederiksberg Kommune

- Frederiksberg er også i gang med udarbejdelse af en rammeansøgning til FS
- Politisk behandling af radikale ændringer af den oprindelige skybrudsløsning

Gennemgået styrker og svagheder ved de enkelte alternativer

- Den traditionelle løsning er til baggrund og sammenligning
- De resterende alternativer består

Kommende møder

I dag - den 14. august

- Rammer for indstillingen
- Afprøvning af mulige løsninger

Næste møde – 20. august

- Præsentation af resultater fra undersøgelse af den faktiske brug
- Vurdering af alternativer i lyset af ny viden om den faktiske brug

Nyt og afsluttende møde – 25. august

- Gennemgang af løsning og eventuelle uenigheder

Rammer for indstillingen

Indstillingen til politisk behandling

- Problem /løsning økonomi og videre proces
- (problem)Uenighed om løsninger, forslag til alternativer
- (løsning)Fokus på ansøgning til FS incl. løsningsscenarie
 - Endelig stillingtagen til løsningsscenarie afventer kapacitetsprojektet
 - Vi skal angive kapacitet, derfor volumener i løsningerne som hidtil
 - Formgivningen af løsningen sker med lokal inddragelse
 - Koordinering med Frederiksberg
 - Ikke forpligtende – paradigme for ansøgning fleksibel
- Bilag "a la" indstillingen om de første 16 projekter(udleveres på mødet)

Mulige løsninger

– Damhusengen og Damhussøen

Hvor er vi uenige?

- Gennemgang af alternativer

Hvor kan vi blive enige?

- ?

DAMHUSSØEN

– OPSUMMERING AF ALTERNATIVER

	Pris
1. Modificering af projekt fra skybrudskonkretisering	165 mio. kr.
2. "Kludetæppeprojekt"	136-166 mio. kr.
3. Opstuvning af skybrudsvand	179-209 mio. kr.
4. Skybrudsledning/bassin	1000 - 2500 mio. kr.
5. Udskydelse af beslutning	-
6. Skybrudsmagasin – vestligt omløb	200 – 250 mio.kr

DAMHUSSØEN

– ALTERNATIV 1

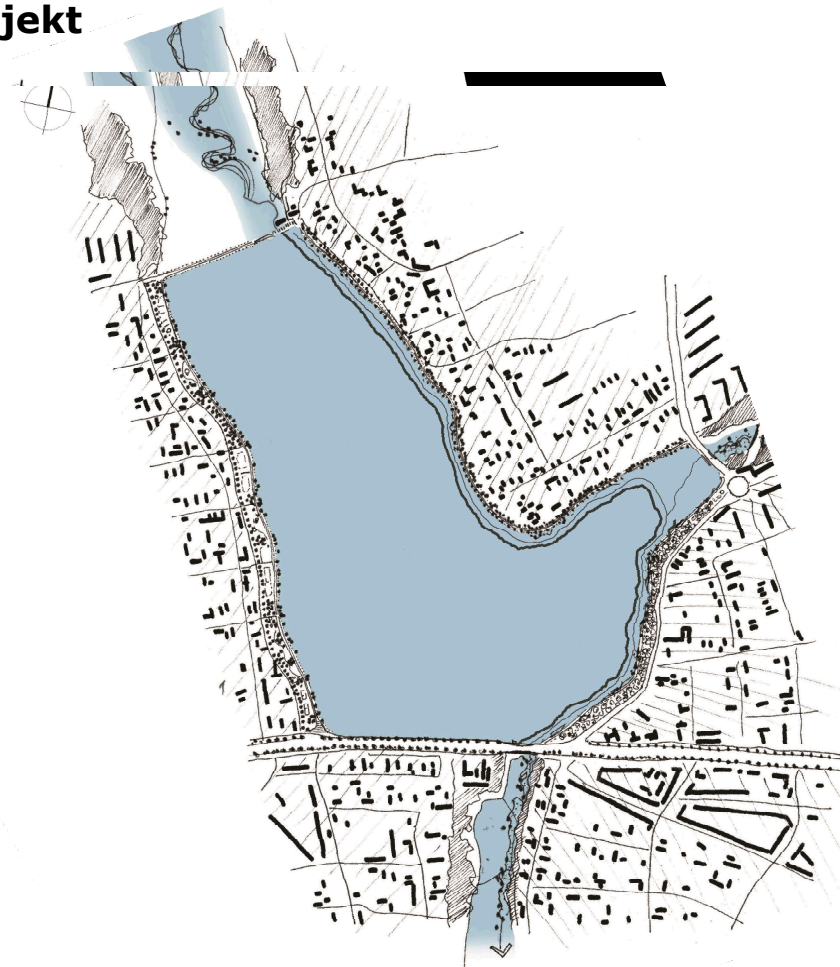
Modificering af anbefalede projekt (fra skybrudskonkretiseringen)

- Et væsentligt mindre indgreb i forhold til søens areal (vandparkens areal reduceres)
- Mindre økonomi (anslået til 165 mio. kr.)
- Opstuvning i Fæstningskanalen
- Afskæring af en del af Grøndalså-vandoplandet (Frederiksberg)
- (Baseret på pumper - mindre driftsikker)
- Byrum og rekreative forhold forbedres
- Stor sammenhæng mellem grønne parker, natur og biodiversitet
- Den blivende vandkvalitet påvirkes ikke

DAMHUSSØEN

– ALTERNATIV 1

Modificering af oprindeligt anbefalet projekt



KLIMATILPASNING

SKYBRUD

DAMHUSSØEN

– ALTERNATIV 2

”Kludetæppe-projekt”

- Afhængig af at alle magasineringsmuligheder i oplandet udnyttes fuldt ud
- Potentiale for byrumsforbedringer til stede, men indgrebenes omfang vurderes for omfattende. Til gengæld påvirkes vandkvaliteten i søen ikke. Skaber i mindre udstrækning sammenhæng i vandplanen
- Indgreb i parker og lignende, som kan ændre parkens nuværende funktion
- Pris: 136 – 166 mio. kr.

DAMHUSSØEN

– ALTERNATIV 3

Brug af Damhussøen til opstuvning af skybrudsvand

- Ingen fysiske indgreb i den eksisterende sø, men alene sænkning af vandstanden i skybrudssæsonen.
- Pris 179-209 mio. kr.
- Konflikt med miljømål
- Ingen byrumsforbedringer
- Baseret på pumper - mindre driftsikker



DAMHUSSØEN

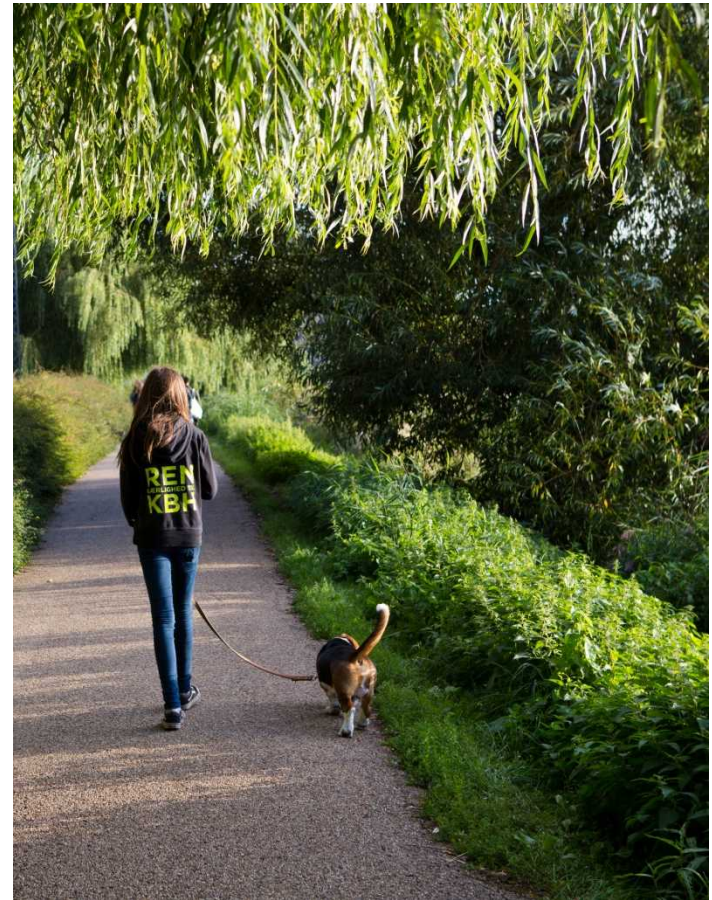
– ALTERNATIV 4

Anlæg af ledning eller skybrudsbassin

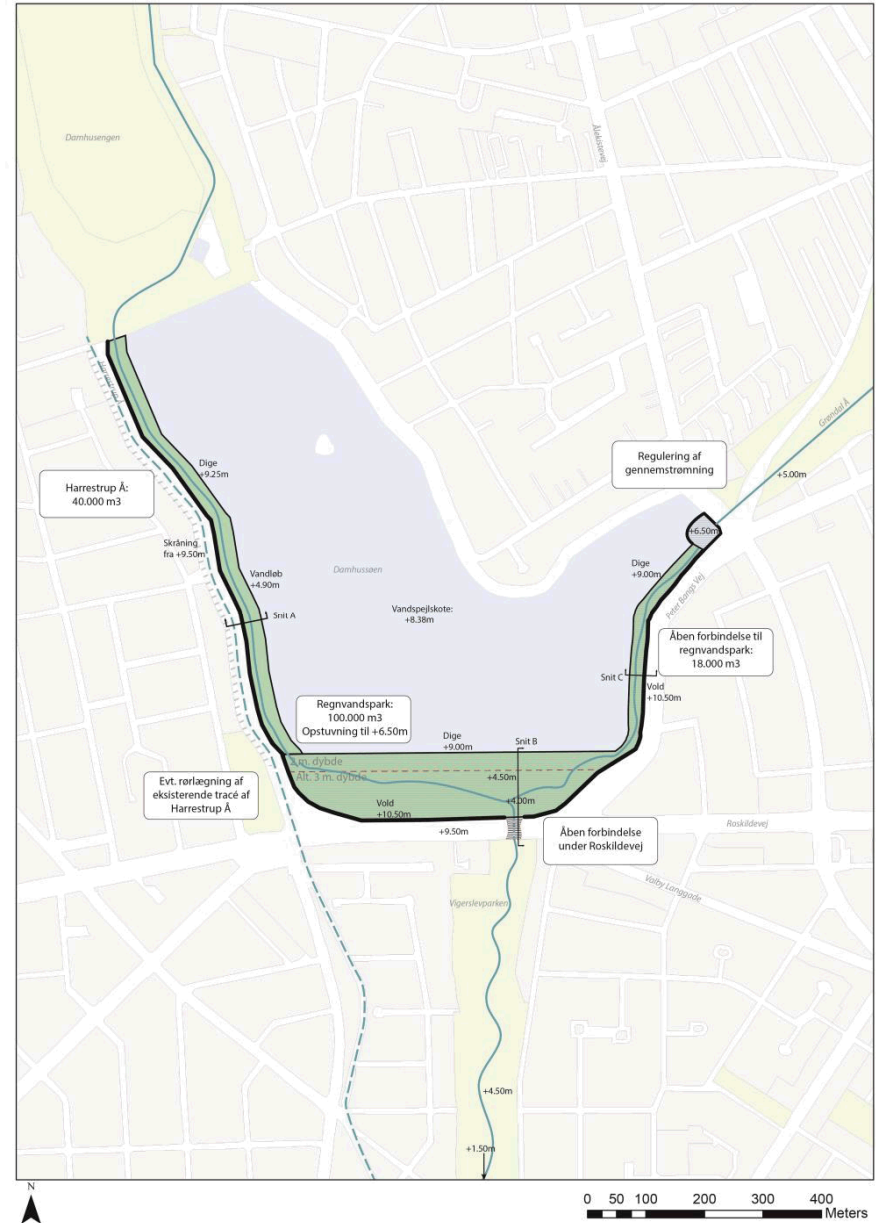
- Anlæg af 240.000 m³ skybrudsbassin i Damhussøen
- Anlæg af skybrudsledning til Kalveboderne
- Pris ca. 1 - 2,5 mia. kr.

Forvaltningens vurdering:

- Meget dyre projekter
- Konsekvenser for miljøet i anlægsfasen



Skybrudsmagasin A



Skybrudsmagasin B



DAMHUSSØEN

– ALTERNATIV 5

Udskydelse af endelig beslutning om Damhussøen/Damhusengen

- Tag Damhussøen og Damhusengen ud af ansøgningen til Forsyningssekretariatet
- Afvent resultatet af "Harrestrup Å Samarbejdet" (ultimo 2016)
- Finansiering af projektet går fra 100% takstfinansiering til 75% takstfinansiering

Forvaltningens vurdering:

- Giver bedre grundlag for samlet løsning
- Økonomisk måske mindre fordelagtig



DAMHUSENGEN

- Damhuseng har mulighed for naturforbedringer
- Der kan opnås en bedre naturkvalitet på både eng og i vandløb, hvis åen ledes over engen. Dette vil også støtte op om vandplanen
- Vanløse LU ønsker ikke at der ændres på Engen
- LU har udarbejdet et alternativt forslag
- Rambøll vurderer at LU's forslag ikke har stor nok kapacitet, og introducerer flere kritiske oversvømmelsessituationer i det nærliggende opland.



Mulige løsninger

– Et nyt puslespil

Ansøgning incl Damhussøen(modificeret løsning) indstilling understreger at form skal findes med lokale repræsentanter

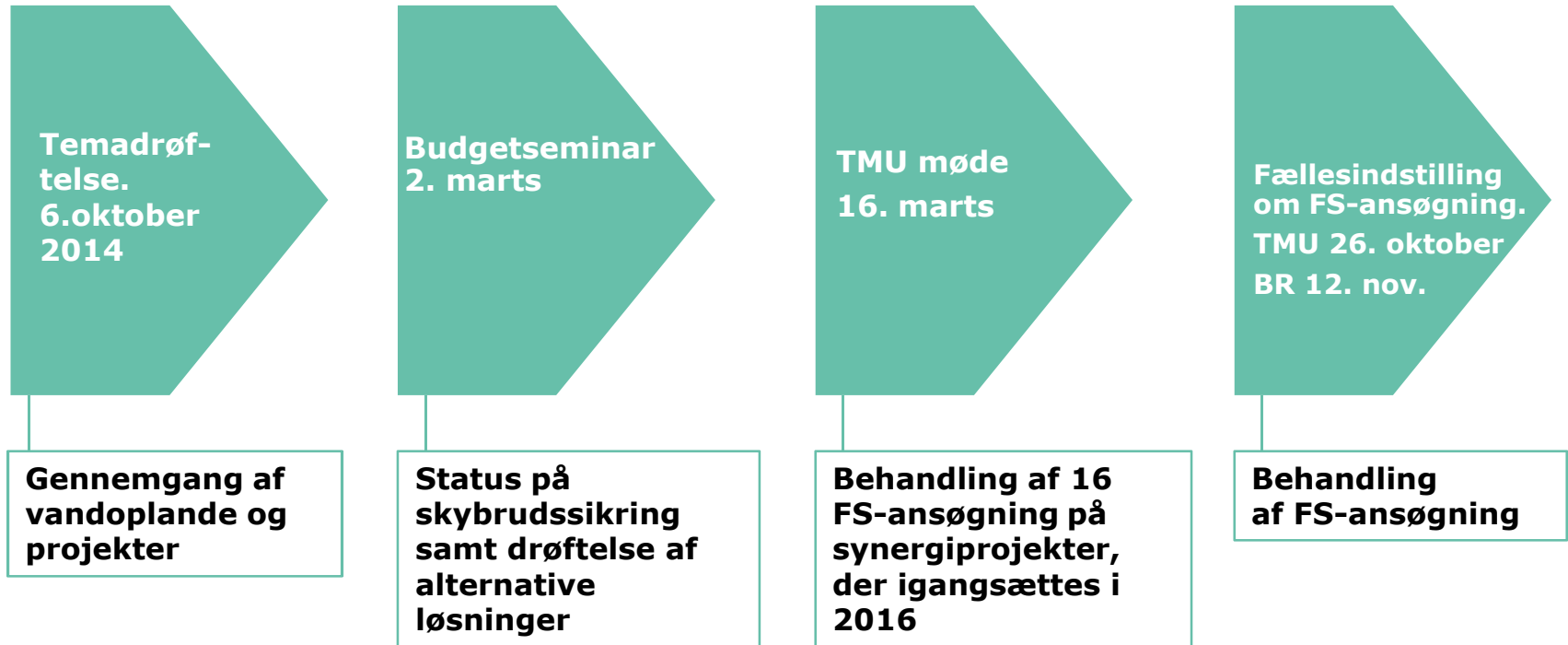
Ansøgning incl Damhusengen baseret på oprindeligt forslag

Ansøgning incl Damhusengen baseret på Puslespil og dermed ingen slyngning af engen

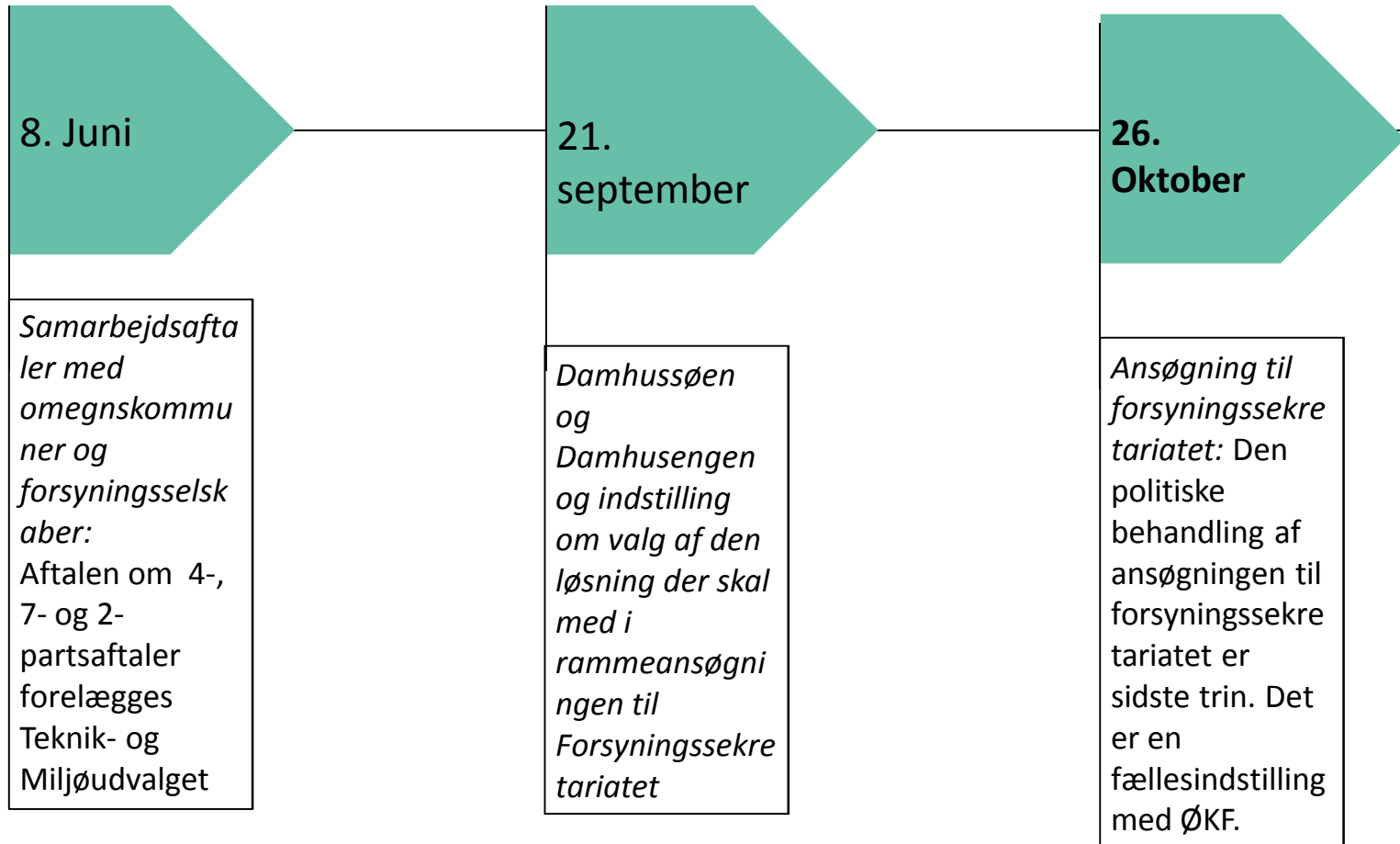
Flere?

TIDSLINIE

2014/2015



Politik proces for beslutning om ansøgning til forsyningssekretariatet



Ansøgning til Forsyningssekretariatet (FS)

- **Forsyningssekretariatet skal vurdere overfladeprojekternes kosteffektivitet i forhold til et traditionelt kloakprojekt**
- **Ansøgningen giver Københavns Kommune mulighed for at gennemføre overfladeprojekter som alternativ til et traditionelt kloakprojekt**
- **Ansøgningen forpligtiger ikke Københavns Kommune til at gennemføre alle projekterne, men muligheden er der**
- **Mulighed for 100 pct. takstfinansiering udløber inden udgangen af året**
- **Forsyningssekretariatet vurderer kosteffektiviteten samlet i hvert af de 7 vandoplande.**
- **Forvaltningen skal styre økonomien indenfor de enkelte oplande, så der kan eftervises en økonomisk gevinst ved anvendelse af overfladeløsninger frem for traditionelle kloakløsninger**

Frem til indstilling om – Damhussøen og Damhusengen

Design af udredning om Københavnernes oplevelse af kvaliteter

Observationer

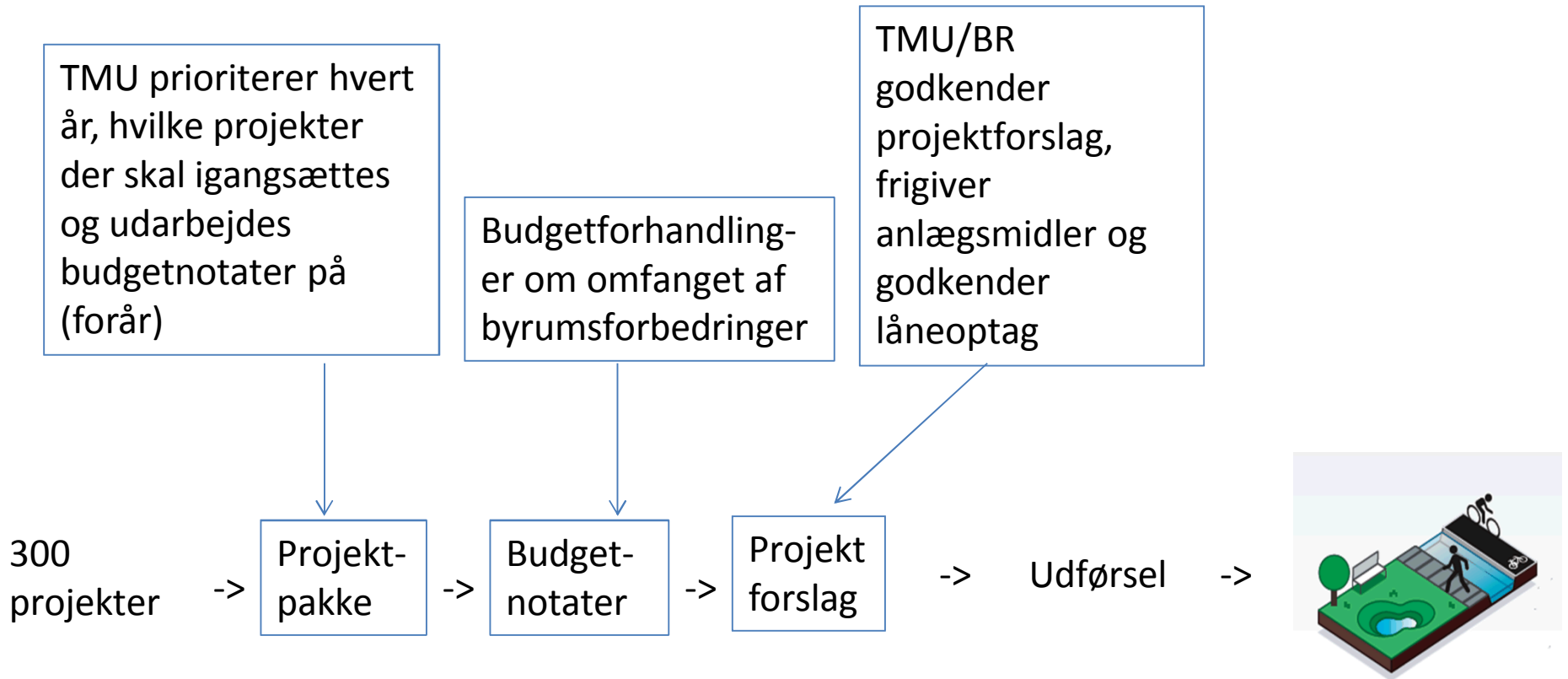
Drøftelse af udkast til notat med resultater fra observationerne, der sammenholder alternativer med københavnernes oplevelser

Aflevering af indstilling den 2. september

OBS Ikke den endelig udformning, når der vælges løsning til rammeansøgningen

Ændring af projekt også muligt – mest interessant er kosteffektivitet

Skybrudsprojekters vej fra FS-ansøgning til ibrugtagning



Forløbet efter indstillingen efter – rammeansøgningen

1. Fredning
2. Kapacitetprojekt for Harrestrup Å skal afsluttes
3. Spadestik dybere med hydraulik
4. Programmering af løsning
5. Arkitektkonkurrence

Og meget mere.....

Det skal vi finde ud af sammen med jer!

DAMHUSSØEN/DAMHUSENGEN

– alternativer

1. Modificering af projekt fra skybrudskonkretisering
2. "Kludetæppeprojekt"
3. Opstuvning af skybrudsvand
4. Skybrudsledning/bassin
5. Udskydelse af beslutning
6. KK 's bud på Damhusengen
7. LU 's bud på Damhusengen