

## Projektbeskrivelse

### Genskabelsen af ferskvandssystem fra Lersøkilden til de Indre Søer



**DISPOSITION:**

1. Visionen
2. Problematikken
3. Løsningerne
4. Teknik ved anlæg
5. Plangrundlaget
6. Økonomi og den videre proces

## KAPITEL 1: VISIONEN:

### Genskabelse af ferskvandssystemet fra Lersøparken

*Nede i den lavtliggende Lersøpark klukker vandet, det er den gamle Lersøkilde, som springer igen. Den store nye sø i parken har givet en masse nyt liv: spændende planter vokser langs kanten, et par ænder svømmer rundt, ja en gang imellem lander fiskehejren også. Børnene løber langs kanten og leger, en dreng roder med en pind i vandet i håb om at fange et insekt...*

*Omme bag kolonihaverne ligger Integrationsbyhaverne, hvor glæden er stor efter de har fået adgang til det rene vand. Nu er det slut med at en stor lastbil skal komme to gange om året og læsse vandtanke af ved haverne – det føles allerede som en absurd tanke at det var sådan for få år siden, når det rene kildevand løb få meter under jordens overflade.*

*Vandmængderne er rigelige, og derfor har kommunen også lavet en form for reservoir hvor de kan hente vand til vanding af byens træer. Hedebølgerne om sommeren kommer oftere end før, og det gør behovet for vanding større.*

*De Indre Søer, Østre anlæg og Kastellet nyder også godt af Lersøkilden, for selv i tørkeperioden sendes der vand gennem Lygte Å og Ladegårds Å til Søerne. Folk husker stadig stanken, dengang vandtilførslen var begrænset og søerne tørrede ud i de varme somre. Ja bortset fra at mange forsvundne cykler igen kom til syne, så var der ikke meget godt at sige om de udtørrede, stinkende søer.*

Dette er Bispebjerg Lokaludvalgs vision for genskabelse af den blå/grønne by med afsæt i Lersøparken og med værdi for hele byens vandmiljø og klima. Og det er på alle måder en win-win sag!

FAKTA: Lersøkilden er det historiske navn for flere forskellige kildevæld i Lersøparken gennem tiden. Vi benytter her for nemheds skyld samlebetegnelsen 'Lersøkilden' i denne rapport. Kildevandet har sit udspring fra det artesiske grundvand – altså det dybe grundvand, som både er rent og i rigelige mængder. Artesisk grundvand betyder at det er under meget højt tryk, holdt nede af et overliggende lerlag. Kommer der hul på lerlaget, vil vandet komme op som et naturligt springvand!

## KAPITEL 2: PROBLEMATIKKEN

Ler -SØ-parken, hedder det grønne område. Og på gamle kort figurerer Lygte Å også i området. Men for det blotte øje, så er begge dele usynligt i dag. Vi har nemlig slettet alle spor efter vandets naturlige flow – og dermed også et stykke kulturhistorie. Følgende problemer er der med den nuværende struktur:

### **Rent vand sendes til kloak!**

Det artesiske grundvand fra Lersøparken og fra Lersøkilden er ført til kloak. Det vil sige, at det koster penge for HOFOR (og dermed os borgere) og der bruges unødigt kapacitet i kloak og på renseanlægget. Der har været meget medieomtale om kloakvand som ender i Øresund tæt på de badende gæster! Det er ulækkert men er et faktum når kloaknettet er overbelastet. Derfor bør vi ikke bruge kloaknettet til rent vand. Over 30% af vandet i rensningsanlæggene er rent dræn- og grundvand.

### **Det grønne tørster i hedebølgen!**

Det er helt absurd at tænke at samtidig med at vi smider rent vand i kloakken, så har vi træer og andet grønt, som lider under hedebølgerne. Ja selv store træer er gået ud under den seneste hedebølge i 2018. Det er både dyrt at bruge drikkevand til vanding, og også forkert, når vi har andre og billigere måder.

### **De Indre Søer mangler vand**

De Indre Søer tørrer ofte ud i sommerperioderne. Søerne får vand fra vandsystemet via Utterslev Mose, Emdrup sø og videre i rørlagte åer til de Indre søer. Men under tørke er der ikke nok vand i systemet med det resultat, at de Indre Søer står tørlagte og stinker råddent. Under Lersøparken er der masser af vand, som kan opretholde en fornuftig gennemstrømning og vandstand i søerne. Tilførslen af rent vand mindsker algedannelsen og øger vandkvaliteten i hele byens indre vandsystem.

### KAPITEL 3: LØSNINGERNE

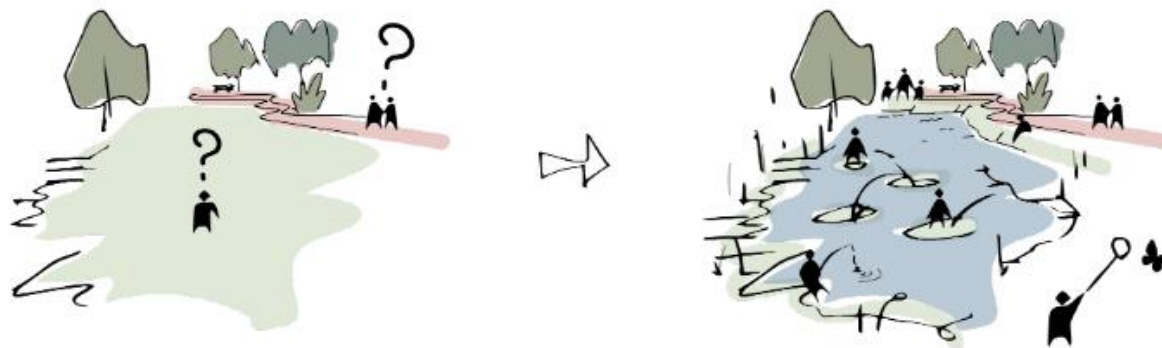
Vi kan med ganske simple metoder genskabe det som var engang – og der er kun fordele ved det. Fordelene er både lokalt i Lersøparken men også mere bydækkende – og så sparer det penge på driften!

#### Mere biodiversitet i Lersøparken



De fleste kan godt blive enige om, at Lersøparkens plæner er en grøn ørken, der er ikke meget biodiversitet i græsset. Åbent vand giver mere biodiversitet fordi det giver anledning til en ny flora og fauna i vandet og i vandkanten.

#### Rekreativ værdi i Lersøparken



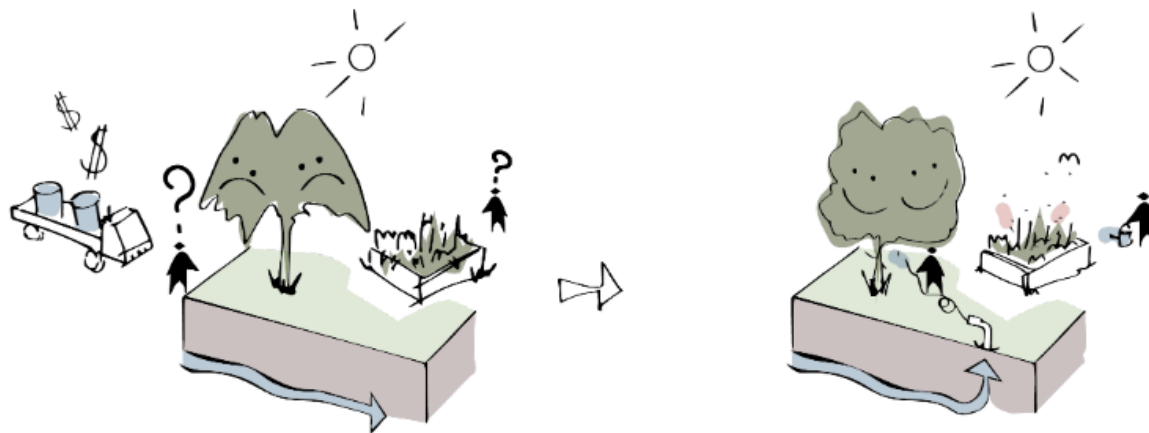
Åbent vand giver oplevelser, fordi der opstår et nyt og rigere liv langs vandkanten. Det giver også nye muligheder for leg for børnene.

### Mindske belastning af kloak



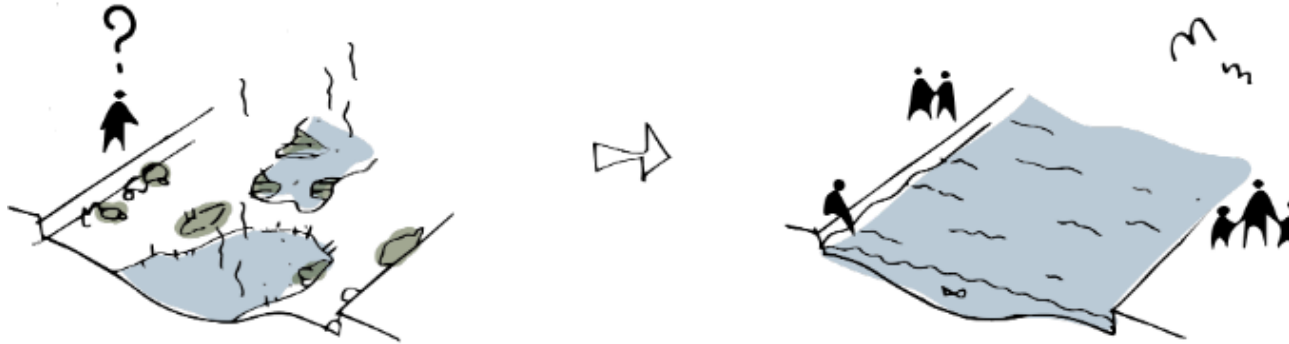
Når vi trækker det rene vand ud af kloakken, så slider vi mindre på kloak og renselanlæg og skaber plads til mere spildevand, som hører til i kloakken. Det er både økonomisk korrekt, og så mindsker vi også risikoen for overløb til eks. Øresund når der er fyldt op i systemet.

### Vanding med kildevand



Kommunen har både brug for vand til vanding af træer og andet grønt under tørkeperioder. Herudover er der også lokale projekter, som eks. Lersøgrøftens integrationshaver, som ingen adgang har til vand til haverne og pt. får leveret vand i tanke fra en lastbil. Der er penge at sparre, når vi ikke bruger vores rene drikkevand til vanding.

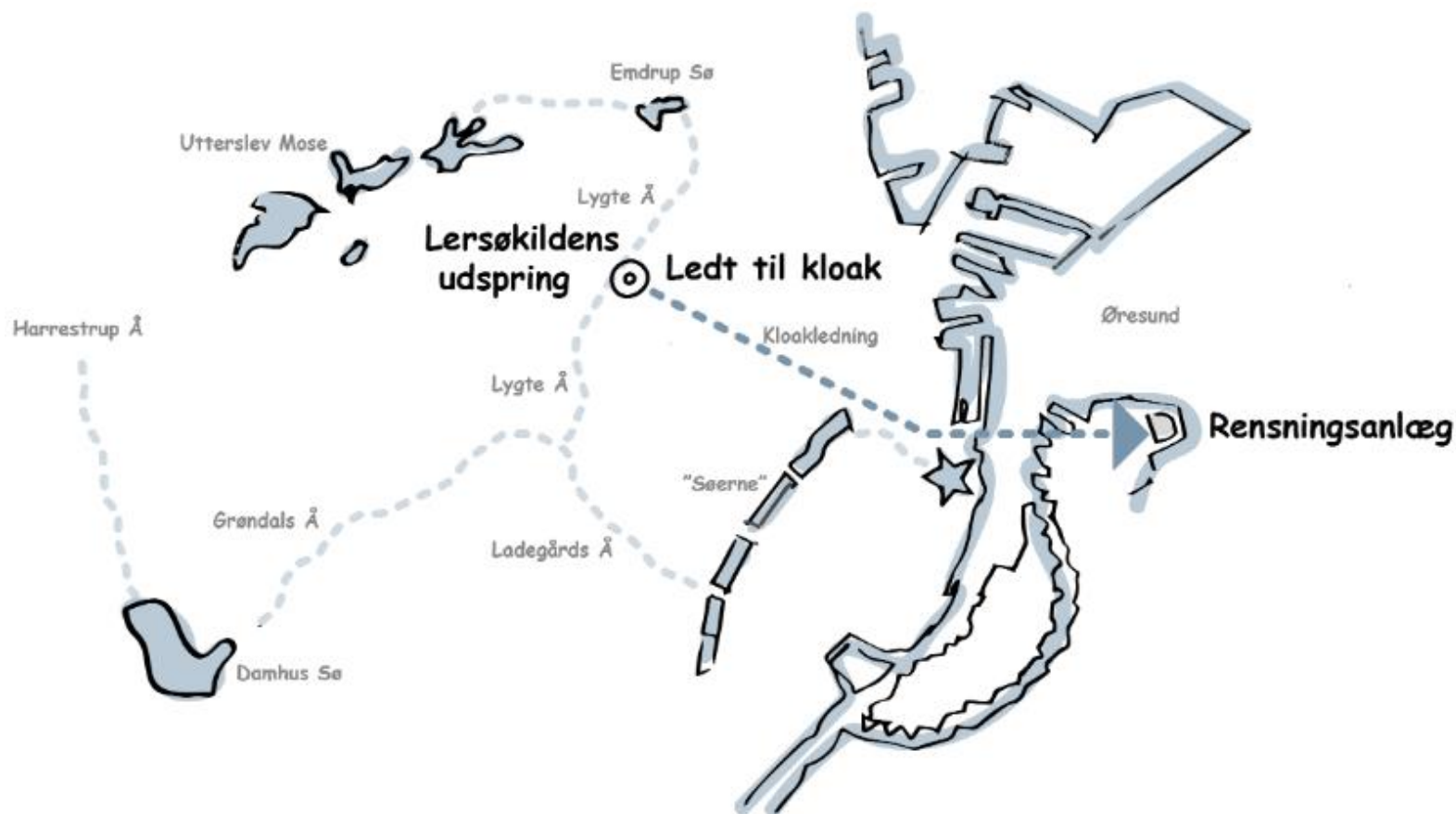
### Vand til de rørlagte åer og Indre søer



Når vi kan lede vand til de Indre Søer er der også mange fordele: De Indre Søer er et prestigeprojekt, som gerne skal tage sig pænt ud. Herudover undgår vi den grimme lugt fra forrådnelse, når der er lavvande. Med fornuftige mængder rent vand, der tilføres til søerne, så mindsker vi koncentrationen af fosfor i vandet, som er årsag til algedannelsen. Når der kommer for meget algedannelse, skal der bruges penge på grødeskæring, så dyrelivet kan trives og vandfladen blive klar.

### Vandveje i dag:

I dag ser vandets flow ud som vist på nedenstående kort: Grundvand og kildevand fra Lersøparken ledes til kloak og rensning på Lynetten. Det ferskvand som ledes til de Indre Søer kommer fra Harrestrup Å via Utterslev Mose og Emdrup Sø, videre i den rørlagte Lygte Å gennem Lersøparken, Ladegårdsåen og frem til Søerne.

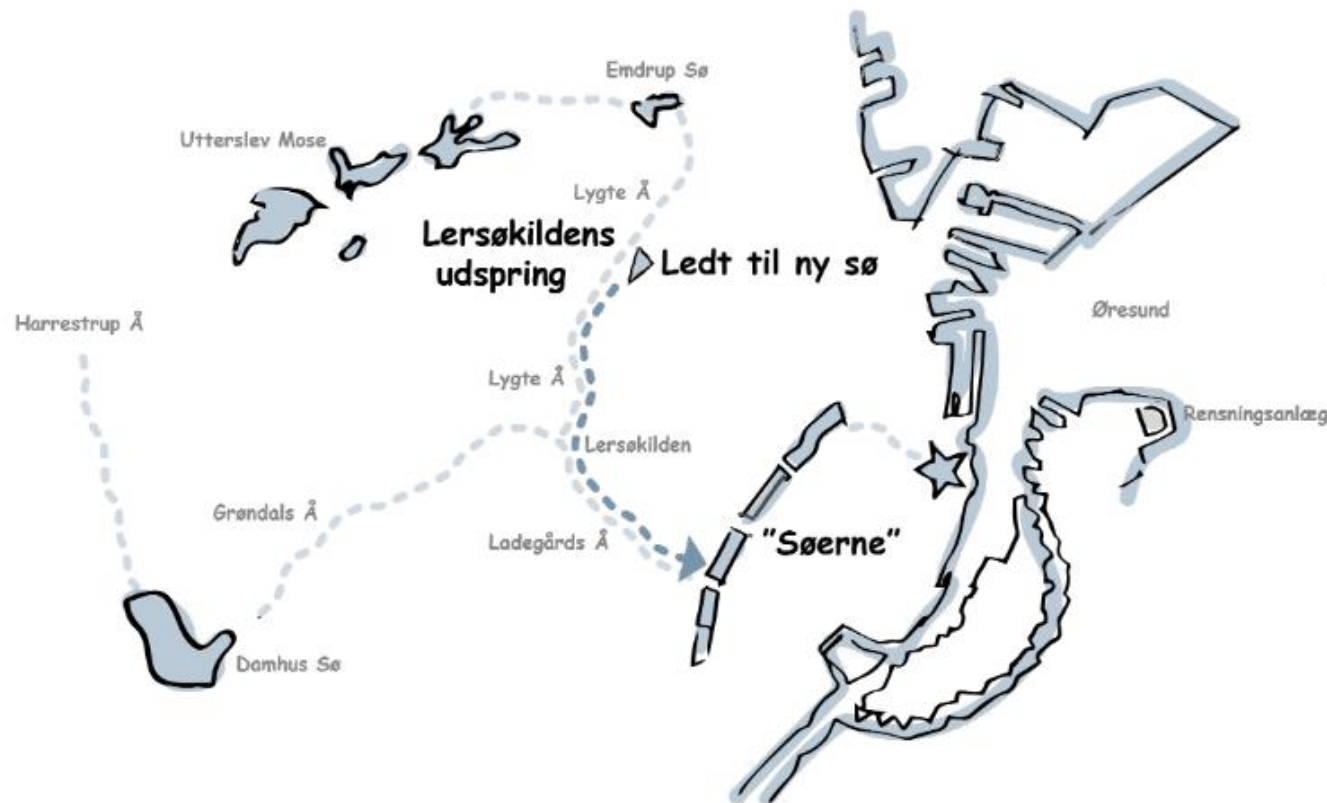




### Fremtidige vandveje:

Leder vi i stedet kildevandet fra Lersøparken via Lygte å, vil systemet se ud som vist på tegningen. Den øgede vandgennemstrømning mod Søerne vil understøtte hele byens indre vandsystem og planerne for at åbne Ladegårdsåen.

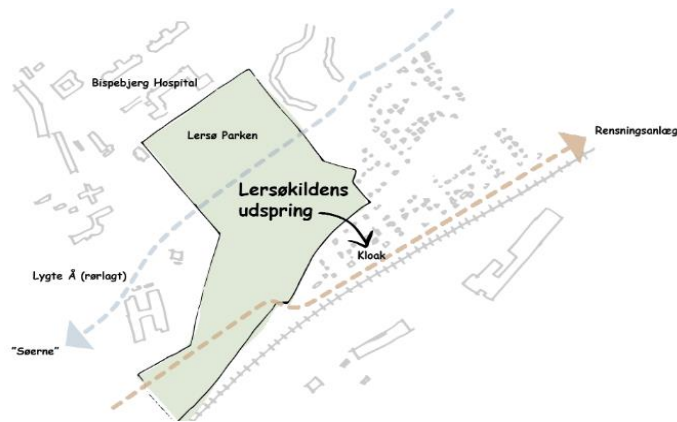
Der er et artesisk tryk på grundvandet, hvilket vil sige, at får man hul på lerlaget, som holder grundvandet nede, så ville der opstå et naturligt springvand – så kraftigt er trykket. HOFOR fortæller, at da de omkring årtusindeskiftet rørlagde kildevandet, var trykket så stort, at de 30 ton tunge betonelementer nærmest sejlede rundt ovenpå vandet, før tilslutningen var færdiggjort!



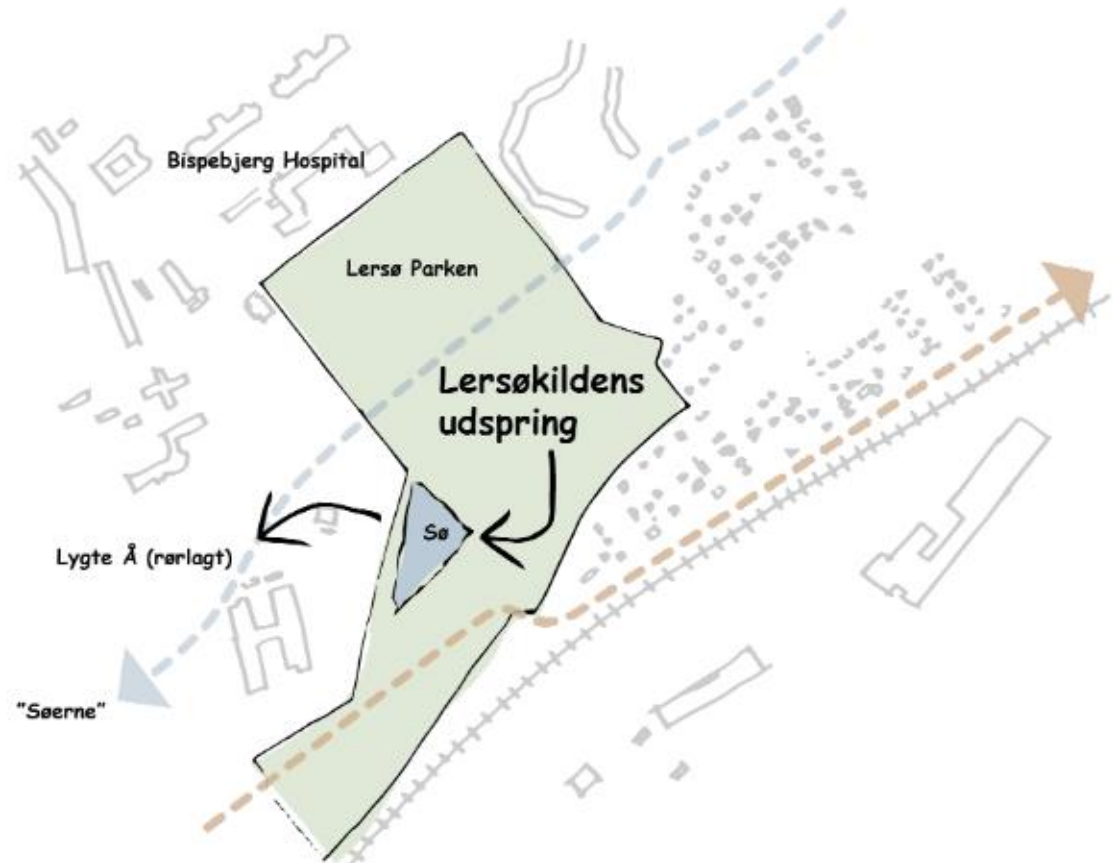
### Fremtidige vandveje – fortsat:

Kildevandet skal tilsluttes hhv. den skybrudssø som planlægges i Lersøparken og den rørlagte Lygte Å. Som det ses på kortet, er strækningerne ganske korte. Vi har fået oplyst fra TMF og HOFOR, at der to steder i parken ledes kildevand og højtstående grundvand til kloak. Det er bla. i den nederste del af Lersøparken (omkring hvor Agilityforeningen har sine lokaler) samt under jernbanebroen/Lersøpark Allé, hvor vandet pumpes til kloak. Til andre tider har der været andre kilder.

### I dag:



### Fremtidigt system:



## KAPITEL 4: TEKNIK VED ANLÆG

### Skybrudsprojektet

Skybrudsprojektet er igangværende, og handler om anlæg af et mindre søområde i Lersøparken med et permanent vandspejl og et større område, hvor der kun vil stå vand lige efter skybrud. Når der er plads i kloakken, vil vandet herfra blive pumpet til kloak.

Den permanente sø vil have karakter af et teknisk anlæg med vand, der principielt må anses for sundhedsfarligt.

### Projektet handler om

- Etablering af en vandboring op til 30 meter ned til kalklaget. Her forventes rent vand at stå under højt tryk (artesiske). Ekspertter vurderer, at der herved ville kunne hentes mindst 500 000 kubikmeter vand herfra og måske det dobbelte.
- Påsætning af en ventil til løbende regulering af vandmængder.
- Fra boringen skal anlægges enten en åben kanal eller en rørledning cirka 70 meter hen til Lygte Å.
- Vand tilflyder herefter løbende de Indre Søer via Lygte Å, der i rørlagt form passerer lige forbi.
- Efter skybrud pumpes ikke bare vand fra den ene sø bort, men også det meste af vandet fra søen med det permanente vandspejl, der hurtigt kan genopfyldes med rent vand
- Mængden af frisk og rent vand til Sortedams Sø, Peblinge Sø og Sankt Jørgens Sø er enormt stort, og begrænses kun af kapaciteten i den rørlagte Lygte Å.
- Hvis Ladegårdsåen en dag bliver bragt op til overfladen, vil vandet her fremtræde renere end det ellers ville have gjort.

## KAPITEL 5: PLANGRUNDLAGET

Tankerne om at genskabe Kilden og Lygte Å er bestemt ikke ukendte. Nedenfor ses det væld af planer, hvori ønskerne indgår:

Under **Bydelsplanen for Bispebjerg bydel**, arbejdes der med princippet ”Mere kvalitet i de store grønne områder”, herunder ønsket om at genåbne Lygte Å (side 30).

**Skitseprojekt Genåbning af Lygte Å** blev udarbejdet i december 2006 af Orbicon for Københavns kommune. Som indledning står der: ”Københavns kommune har besluttet at undersøge muligheder for at åbne strækninger af de rørlagte åer: Lygte Å, Grøndals Å og Ladegårds Å. Vand i byen er populært og åbningen af de rørlagte åer giver københavnere en række nye rekreative muligheder. Samtidig bliver der tilført mere natur til byen både i de våde biotoper og i parkerne hvor åerne især kommer til at løbe. Københavns kommunes beslutning om at åbne åerne står beskrevet i **Kommunens Agenda 21 plan** og i **Kommuneplanen 2005**”

På trods af projektet aldrig er ført ud i virkeligheden og meget vand – rent mentalt – er flydt i åerne siden – så består ønsket stadig og endnu stærke end hidtil.

I **Udviklingsplanen for Lersøparken 2018** står der på side 7: ”Sidst men ikke mindst indgår parken i skybrudsplanerne for København, hvor Lersøparken er udpeget som et centralt sted for forsinkelse af vand i tilfælde af en skybrudshændelse, Skybrudsplanerne rummer muligheder for, at der i planperioden kan blive tilføjet blå elementer til parken både i form af et permanent vandspejl centralt i Lersøparken og eventuel genåbning af Lygte Å”

Og så flugter det med **Københavns Kommunes klimatilpasningsplan**: I den korte version side 12 står der: ”I den eksisterende by handler det primært om at forbedre de eksisterende grønne og blå områder og supplere disse bla. ved at skabe grønne og blå løsninger. Der hvor byen udvikles handler det om at medtænke de grønne og blå løsninger fra start. Klimatilpasning i d grønne og blå områder handler i høj grad om indhold og kvalitet og at benytte områderne som et af redskaberne til at forebygge regnvandsoversvømmelser, sikre et fortsat behageligt byklima og en mangfoldig bynatur. De kommende års arbejde handler om at medtænke og sammentænke regnvandsopsamling, nedsivning, biologisk mangfoldighed og forebyggelse af varmeøer i arbejdet for at etablere en grønnere by”.

## KAPITEL 6: ØKONOMI OG DEN VIDERE PROCES

Projektet bygger videre på anlægget af skybrudssøen, der allerede er finansieret, og projektet er igangværende. Der er derfor en oplagt synergi med dette projekt. Det er altså nu der skal smedes!

For at realisere dette projekt, så er der brug for at tilføje ekstra ressourcer til at udvide projektet.

Bispebjerg Lokaludvalg har allerede oprettet en tværgående arbejdsgruppe bestående af folk fra Teknik- og Miljøforvaltningen, Miljøpunkt Nørrebro samt HOFOR. Der er en faglig enighed om, at dette kan lade sig gøre, og at projektet er indlysende det rigtige at gøre. Inden 1. marts foreligger der en rapport fra rådgiveren til skybrudsprojektet, som nærmere analyserer mulighederne for brug af det artesiske grundvand.

Udgiftspost	Kroner
Projektstyring	500.000
Boring til artesiske grundvand	200.000
Vandprøver	20.000
Etablering af åben kanal til Lygte Å	100.000
Teknik – pumpe, iltningstrappe mm.	350.000
Anlægsbudget I alt	1.170.000

**Appel til politikerne:** Bispebjerg Lokaludvalg anmoder derfor BR politikerne om at hurtigst muligt bestille et budgetnotat så der kan tildeles midler på overførselssagen i næste måned!