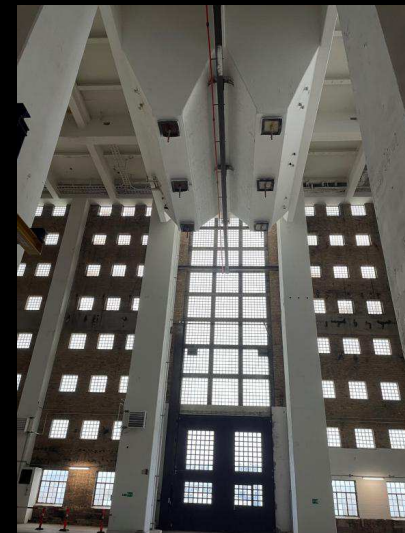


# Det nye Danmarks Tekniske Museum i Svanemølleværket



Bygnings- og Udviklingsfonden DTM 4.0

# Et nyt Danmarks Tekniske Museum



DTM 4.0 arbejder for at flytte og genrejse Danmarks Tekniske Museum i et helt nyt nationalt museumsformat i Svanemølleværket

Et sted for formidling af videnskab, teknologi og innovation og den rolle det har spillet for Danmark og i verden – så vi kan forstå og diskutere konsekvenser og muligheder

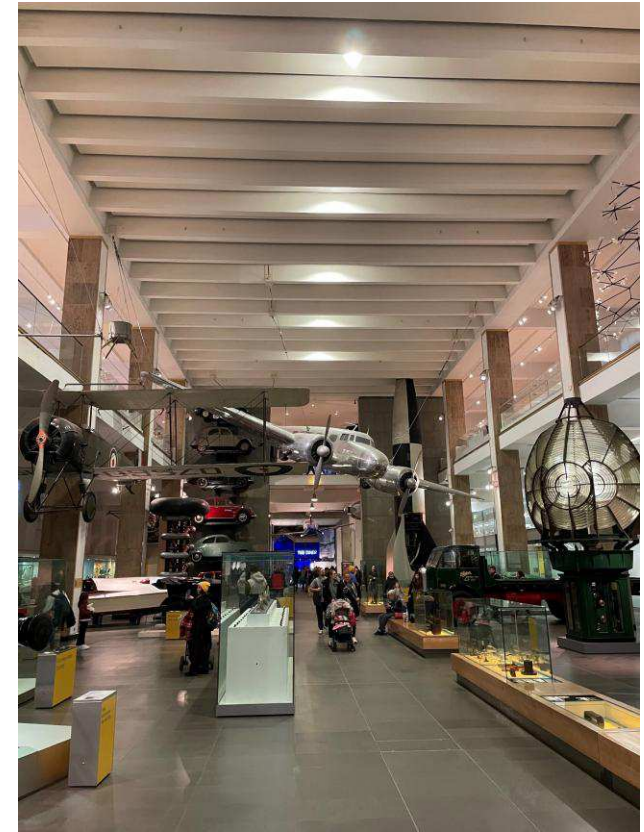
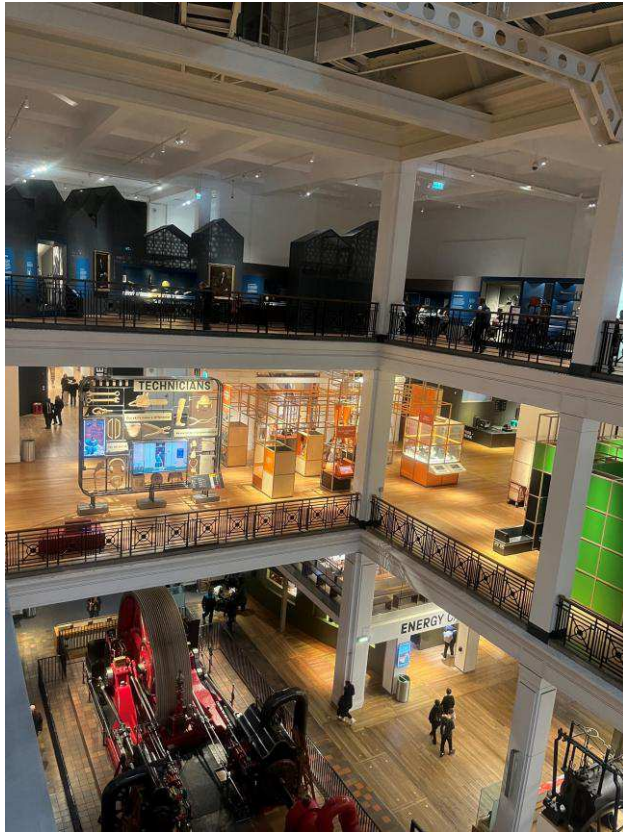
Svanemølleværket bliver museets største genstand. Et stykke teknologihistorie – engang symbol på fremskridt, nu et kraftfuldt minde om teknologi, vi skal væk fra

# Det eksisterende DTM

- Stiftet af Dansk Industri og Håndværkerforeningen
- Rummer 30.000 unikke genstande, der fortæller om revolutionerende ændringer i den teknologiske udvikling og dermed om vores samfundsudvikling
- Fra HC. Ørsteds kompas til Andreas Mogensens Rumkapsel. Fra verdens første højtaler (var dansk!) til Niels Bohrs cyklotron. Fra store fremskridt til håbløse fiaskoer
- Industrihistorien fra store danske virksomheder – Novo, Lego, Carlsberg, Brüel & Kjær... - og alt det der ikke blev til noget
- Ligger i Helsingørs udkant i en gammel støberihal – en oplevelse især på tværs af generationer, men dårligt tilgængeligt uden bil, uopvarmet og nedslidt



# Det kan vi gøre meget bedre...



London Science Museum har over 3 mio. gæster om året – og ser endda mest tilbage....

# Det nye Danmarks Tekniske Museum

På det nye Danmarks Tekniske Museum skal vi udforske teknologien sammen, så vi bedre kan forstå den verden, vi lever i, og aktivt forme vores fælles fremtid.

- Stimulere leg og læring og gøre unge interesserede i STEM-uddannelserne
- Et nyt kulturelt nationalt samlingspunkt omkring teknologi, der også skaber værdi for området
- En ny turistattraktion af internationalt format
- Samlokaliseres med en "HUB" for teknologi og bæredygtighed i den forreste del af værket
- Skal have en stærk kobling mellem ude og inde



# Svanemølleværket - en historie om energi

1947: Beslutning om at bygge ny kraftvarmeværk lige nord for Frihavnen , op mod lystbådehavnen

1953: Første etape med tre kulfyrede kedler – værket er fuldt udbygget i 1959

1984: Beslutning om ombygning til naturgas pga. store forureningsproblemer

1992: Kullet helt udfaset (olie er reserve)

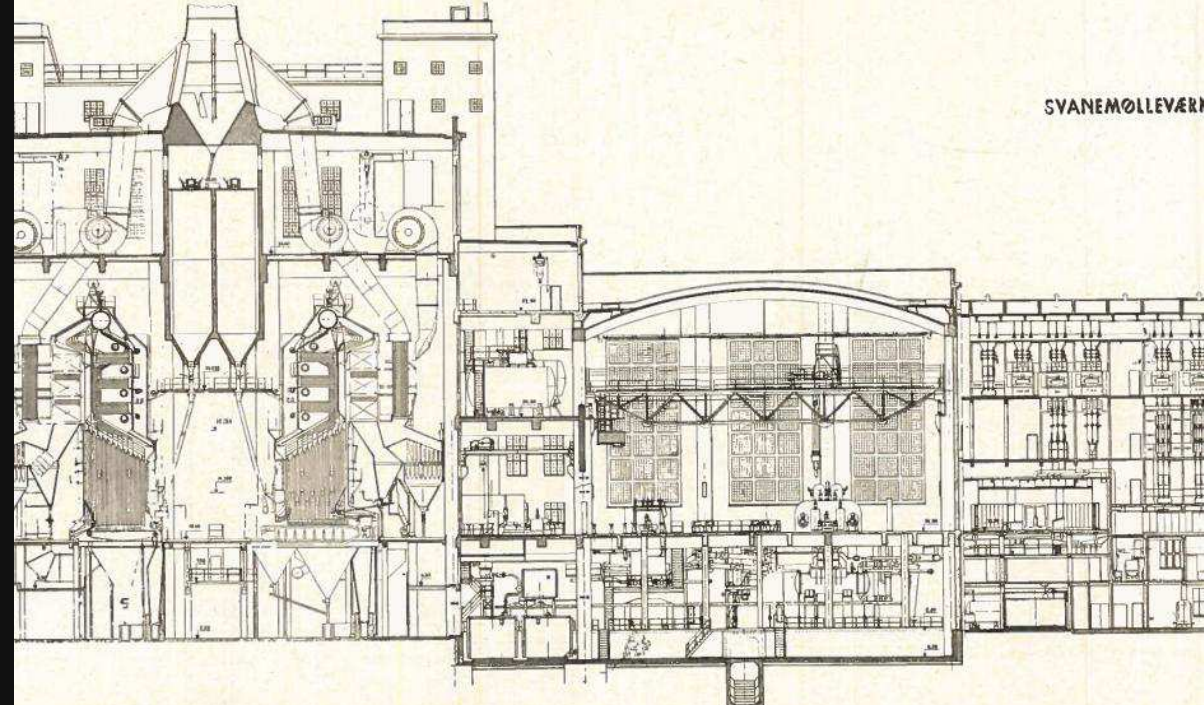
2008: De nuværende naturgaskedler installeres

2013: El-produktionen ophører

2018: Alene vandbåren fjernvarme (gasfyring) – ”spidslast” i varmeforsyningen

2028: Naturgaskedlernes levetid opbrugt – gassen ønskes så vidt muligt udfaset

20XX: Nyt Teknisk Museum?



# Svanemølleværket – en ikonisk ramme

## Fra energikatedral til videnscenter

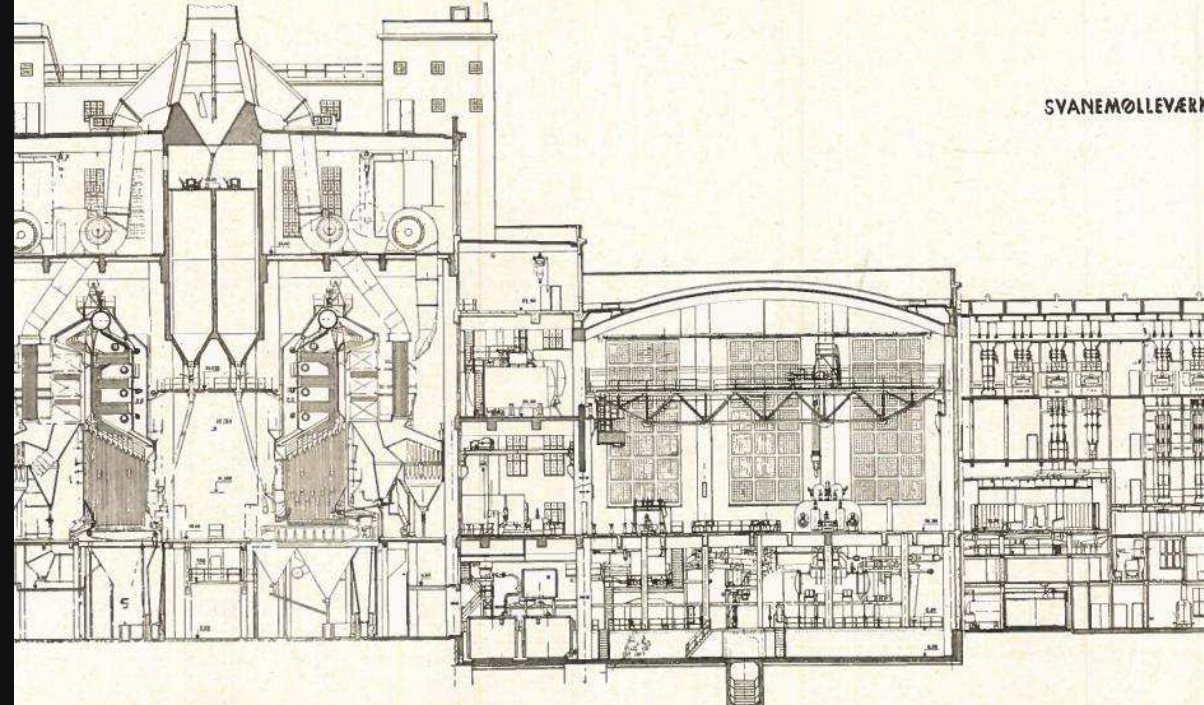
Svanemølleværket er en af Danmarks mest markante industrielle bygninger – en monumental kraftkatedral, der vidner om et århundrede med teknologisk udvikling.

## Fra kulkraft til grøn teknologi

Bygningen, der tidligere leverede energi til København, bliver nu hjemsted for et nyt museum, der formidler teknologiens transformation – fra fossile brændsler til bæredygtige løsninger.

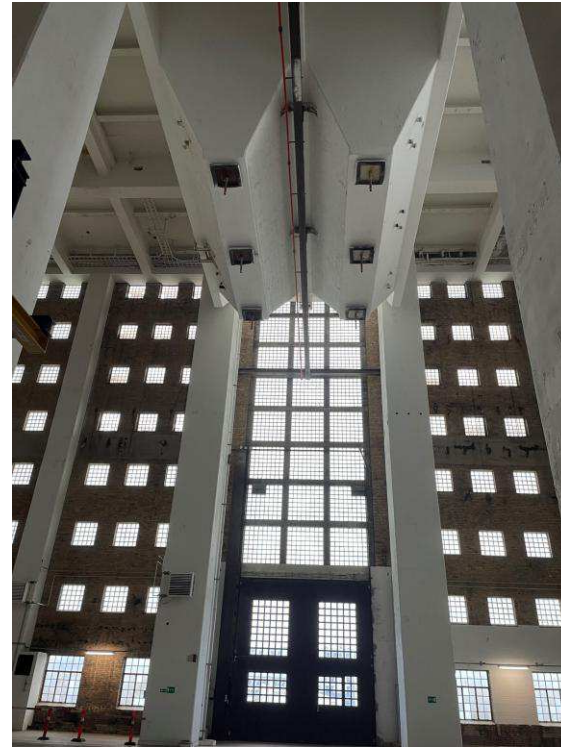
## Et levende museum for fremtiden

Svanemølleværket bliver ikke bare et museum – det bliver en interaktiv oplevelse, hvor besøgende kan opleve teknologi i praksis, eksperimentere og blive inspireret til at forme fremtiden.



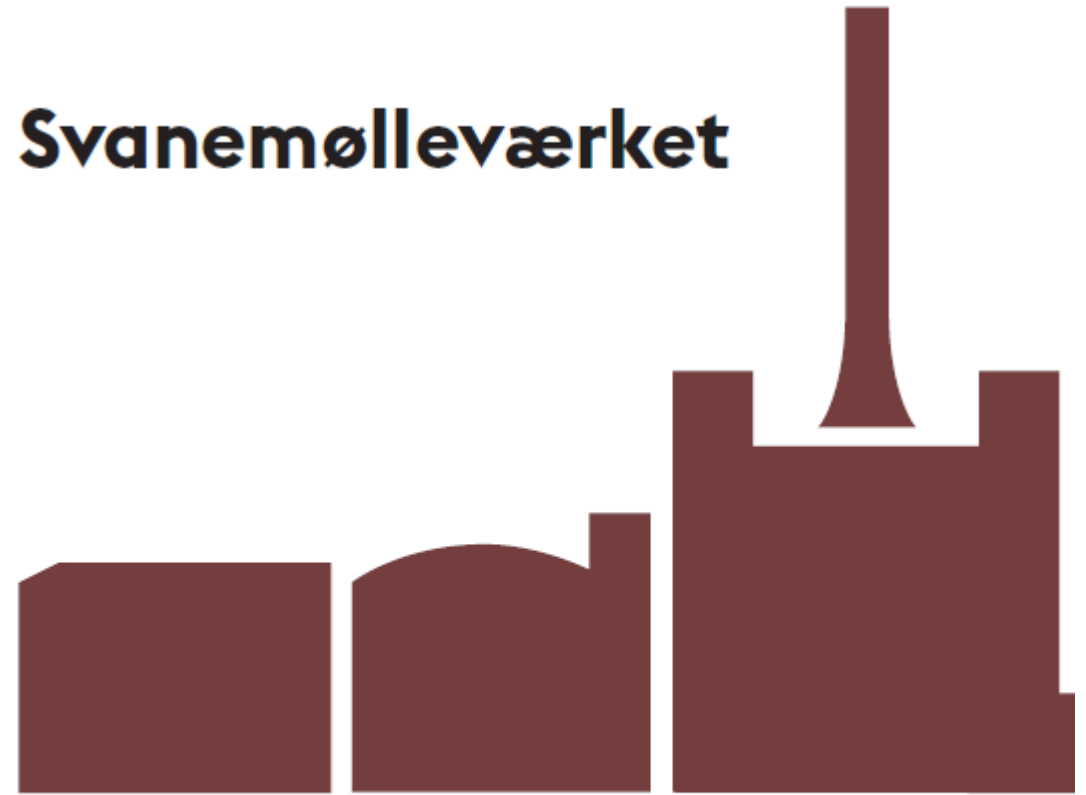
SVANEMØLLEVÆR

# Potentiale for ny brug



Maskinhallen og Kedelhallen er storslåede rum

## Svanemølleværket



### Højspændings- og Folkebygning

Højspændings- og folkebygning er på 6.050m<sup>2</sup>.

### Maskinbygning

Maskinbygningen med mellembygningen er på 7.050 m<sup>2</sup>.

### Kedelbygning

Kedelhallen er et imponerende industrirum på 8.900m<sup>2</sup>.

# Svanemølleværket

Det nye Danmarks Tekniske Museum kommer til at fylde godt 60% af bygningen. Det er en del af visionen at resten udfyldes med en HUB for teknologi og bæredygtighed, hvor virksomheder, start-ups, forskning, undervisning, uddannelse samt et mødested/venue med plads til events i tilknytning til museum og HUB

**Det nye Danmarks Tekniske Museum**

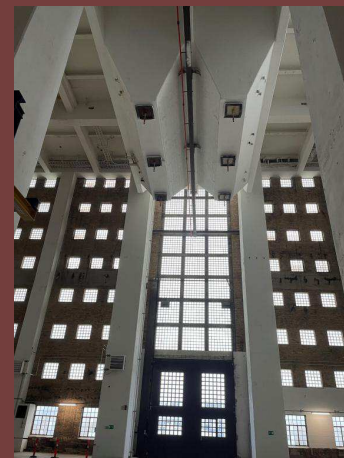
**HUB for teknologi og bæredygtighed**



**Højspændings-  
og Folkebygning**



**Maskinbygning**



**Kedelbygning**

# Hvad gør det nye DTM i Svanemølleværket unikt?

Svanemølleværket bliver museets største genstand – et vidnesbyrd om industriens udvikling og teknologiens rolle i samfundet i helt unikke rammer med international format

Et nyt Danmarks Tekniske Museum kan med interaktive udstillinger - baseret på "hands-on", hvor gæster kan kode, bygge og eksperimentere tage interessen og forståelse for teknologi til et nyt niveau

Et nyt DTM kan i Svanemølleværket blive samlokaliseret med en teknologi-HUB, som kan udvikles til et samlingssted for virksomheder, forskere og start-ups, der ønsker at samarbejde om innovation og teknologiformidling

På et nyt DTM i Svanemølleværket kan unge og nysgerrige sjæle eksperimentere med teknologi i interaktive miljøer - og dermed skabe en direkte vej fra fascination til fremtidig karriere inden for STEM-fagene.

Et nyt DTM i Svanemølleværket kan tage en helt ny rolle - ikke blot formidle teknologihistorie, men inspirere næste generation til at bruge teknologi til at skabe innovation til gavn for danske virksomheder og det danske samfund



# Arbejdet med nyt Teknisk Museum i værket



## Aktører og (nuværende) roller

**Bygnings- og Udviklingsfonden DTM 4.0** – skal udvikle, finansiere og ombygge Svanemølleværket

**Danmarks Tekniske Museum** – skal udvikle det nye museumsformat og drive nyt museum med 300.000 gæster

**Ørsted** – skal nedlukke og rydde værket efter aftaler med forsyningsmyndigheder og HOFOR - og overdrage til DTM 4.0

**HOFOR** - skal bygge ny varmecentral efter aftaler med Ørsted og CTR og Københavns Kommune

**By & Havn** – ejer grundene. Skal sælge disse og sikre planerne passer til øvrig udvikling i havnen

**Grundejerforening** – ejer grund med parkeringsplads (samt kontorbyggerier og parkeringskældre i området). Aftalepart om samlet parkeringsløsning.

**Københavns Kommune** – plan-, miljø- og trafikmyndighed, men også andre roller (grundejer, ejer By & Havn og HOFOR, tilskudsgiver museumsdrift mv)

**Statslige myndigheder** – miljøforhold, evt. fredningsforhold mv.

# Forudsætninger for udnyttelse af Svanemølleværket til kulturelle formål (et udpluk)

Varmeproduktionen skal erstattes . HOFOR skal bygge nyt anlæg (og det er ikke kun pga. af museet), men også af forsyningsikkerheds- og klimahensyn

Varmeanlægget skal ligge lige ved siden af det nuværende værk – af hensyn til varmedistributionen

Der skal laves plangrundlag for nyt anlæg og transformation af værket – et kompliceret arbejde, hvor meget skal “gå op”

Der skal laves overtagelsesaftaler med Ørsted (ejer værket) og By & Havn (ejer grunden) og værket skal disponeres, ryddes og ombygges (efter arkitektkonkurrence)

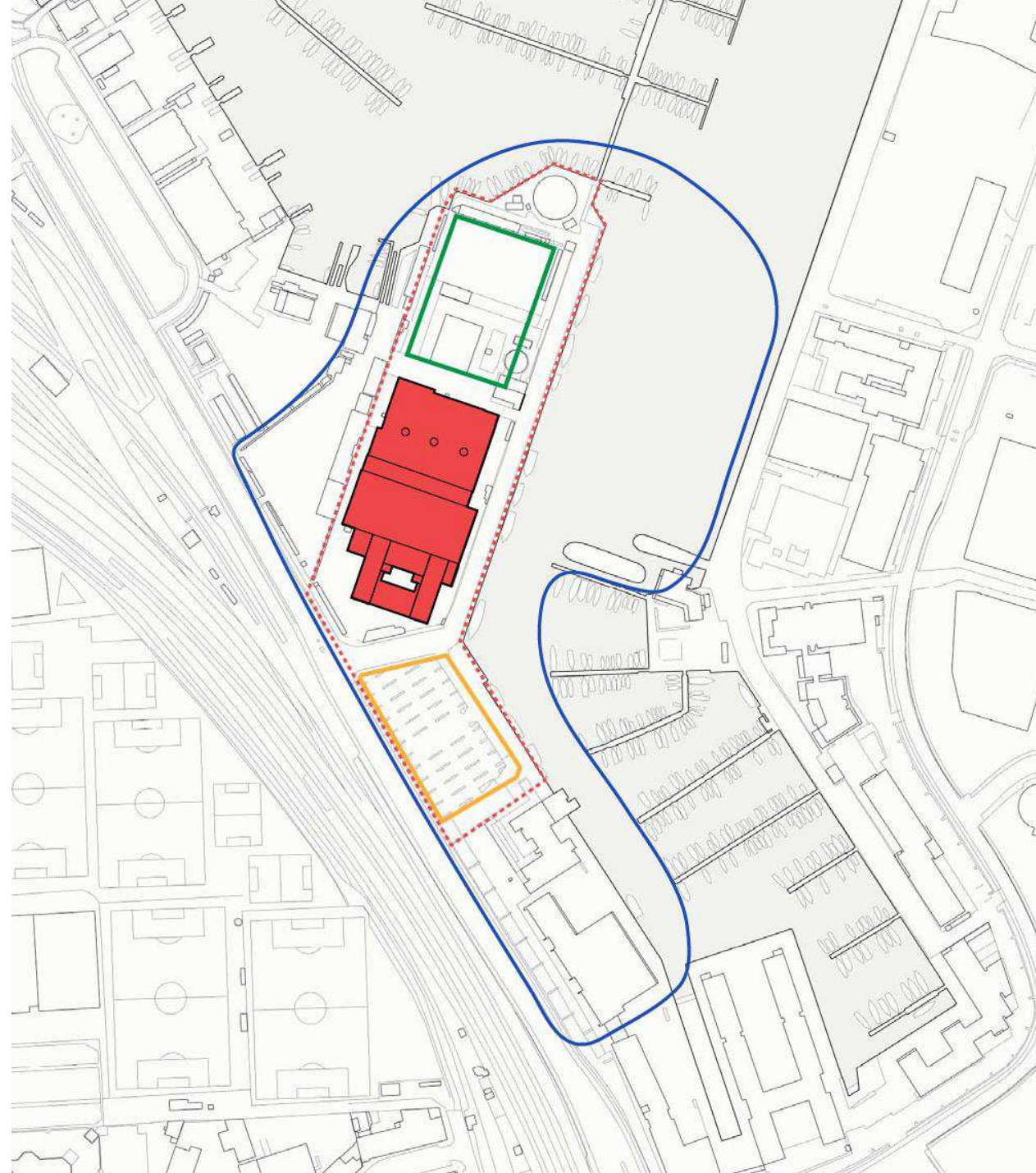
Der skal rejses endelig finansiering fra stat og fonde.



# Helhedsplan

Bygnings- og Udviklingsfonden har – i samarbejde med HOFOR og Københavns Kommune udarbejdet en helhedsplan for området med følgende formål:

- Et område med identitet – med Svanemølleværket som arkitektonisk og kulturelt samlingspunkt
- Unikke rammer for nyt teknisk museum i internationalt format, der også tiltrækker unge
- Sikre varmeforsyningen i København med klimavenligt anlæg, der giver værdi til området
- Fastholde gode rammer om de ”maritime leben” knyttet til sejlermiljøerne og øvrige havnefunktioner
- Binde området bedre sammen med attraktive byrum der inviterer til ophold

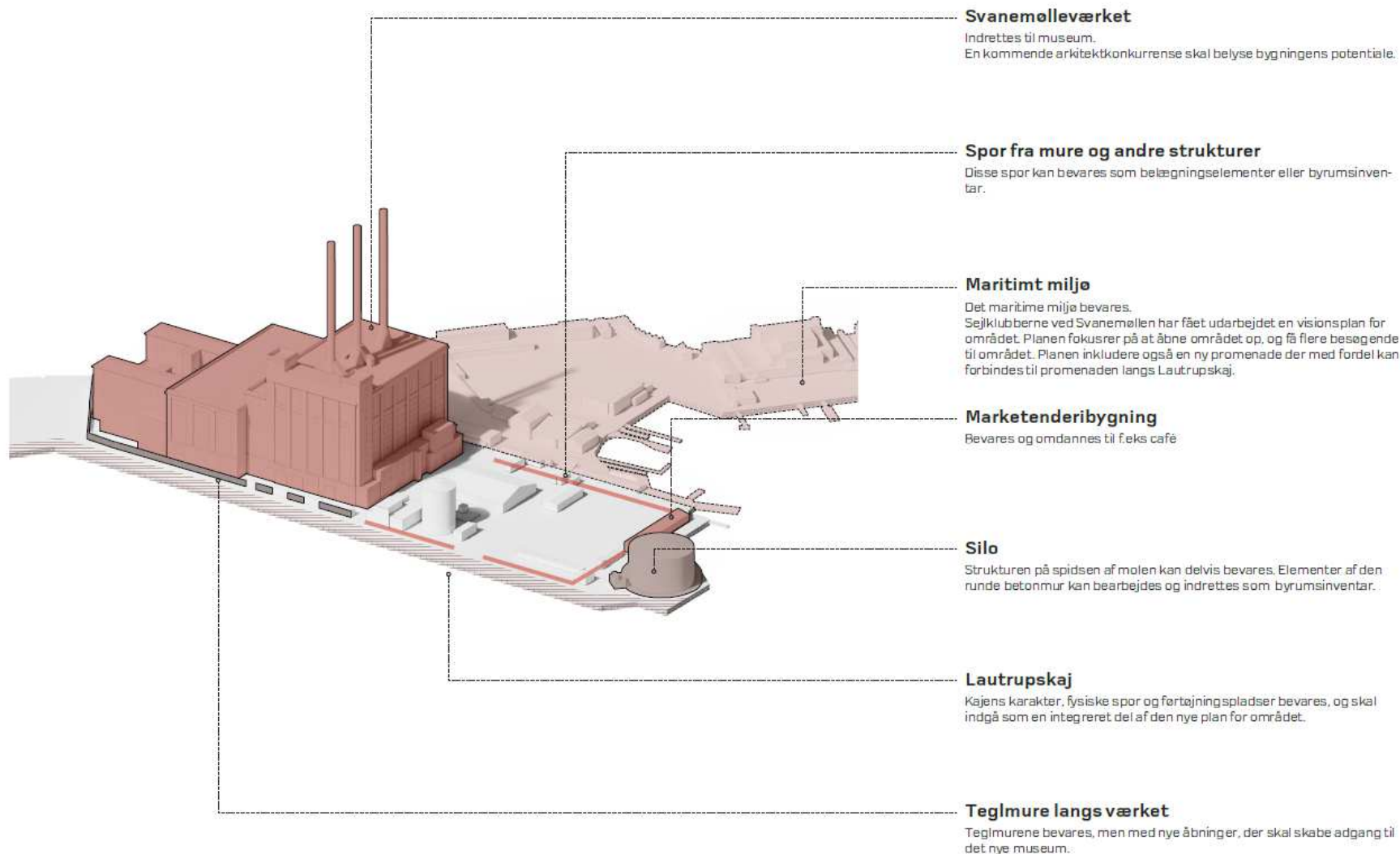


# Helhedsplan - kulturhistorie

Området rummer en række kulturhistoriske værdier knyttet til Svanemølleværkets fortid som kulfyret kraftvarmeværk.

Det drejer sig naturligvis først og fremmest om selve værket men også om kulpladsens afgrænsning, marketenderbygning, jernbanespor og sammenhæng til de maritime miljø (der blev placeret her før værkets etablering).

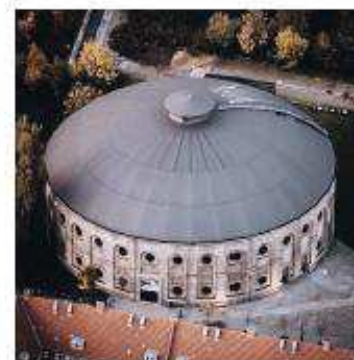
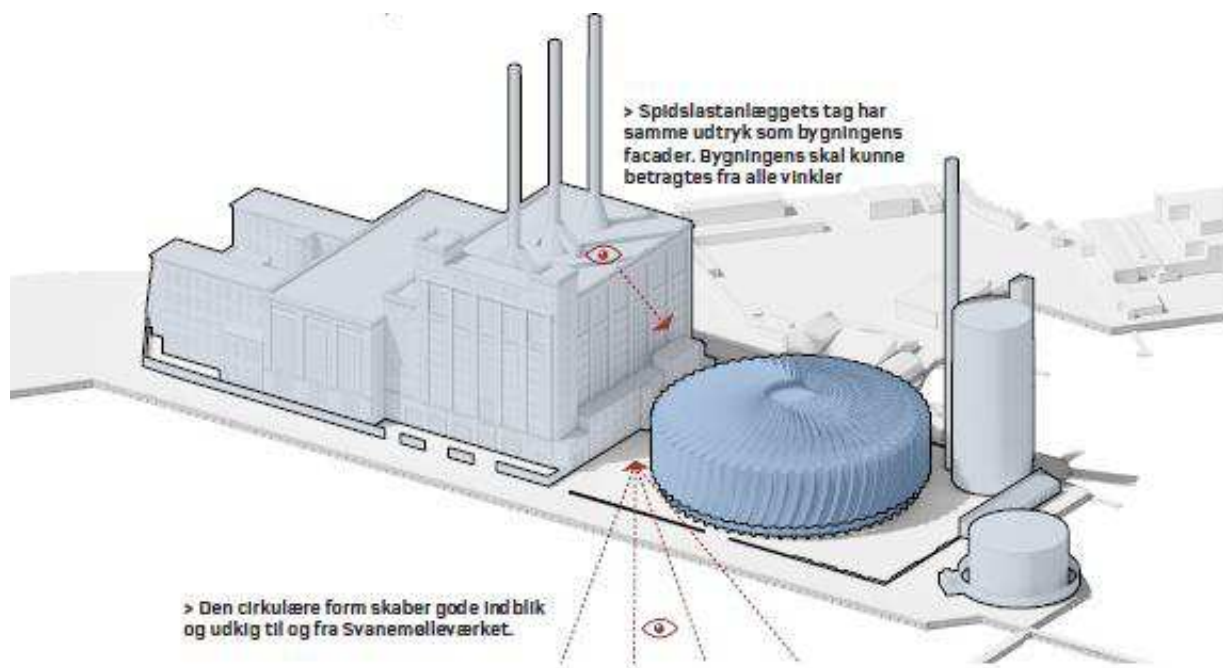
Helhedsplanen er baseret på bevaring og iscenesættelse af disse kulturhistoriske spor, bl.a som led i den fortælling om energiteknologi og udvikling heraf som museet i værket og det nye spidsplatanlæg kommer til at rumme.



# Nyt spidslastanlæg

I arbejdet med en helhedsplan for nybyggeri og udearealer omkring Svanemølleværket, er placering og udformning af det nye spidslastanlæg helt central. Der er arbejdet ud fra forudsætningen om, at det af forsyningsmæssige grunde skal placeres på Kulpladsen, og at det skal tilpasse sig stedets industri- og havnemiljø og underlægge sig Svanemølleværket, der er områdets pejlemærke og hovedattraktion.

Endvidere skal placering og udformning sikre, at området bliver attraktivt at færdes i, og at man kan fastholde de gode rammer for de maritime aktiviteter, der knytter sig til områdets sejlmiljøer og de øvrige havnefunktioner.



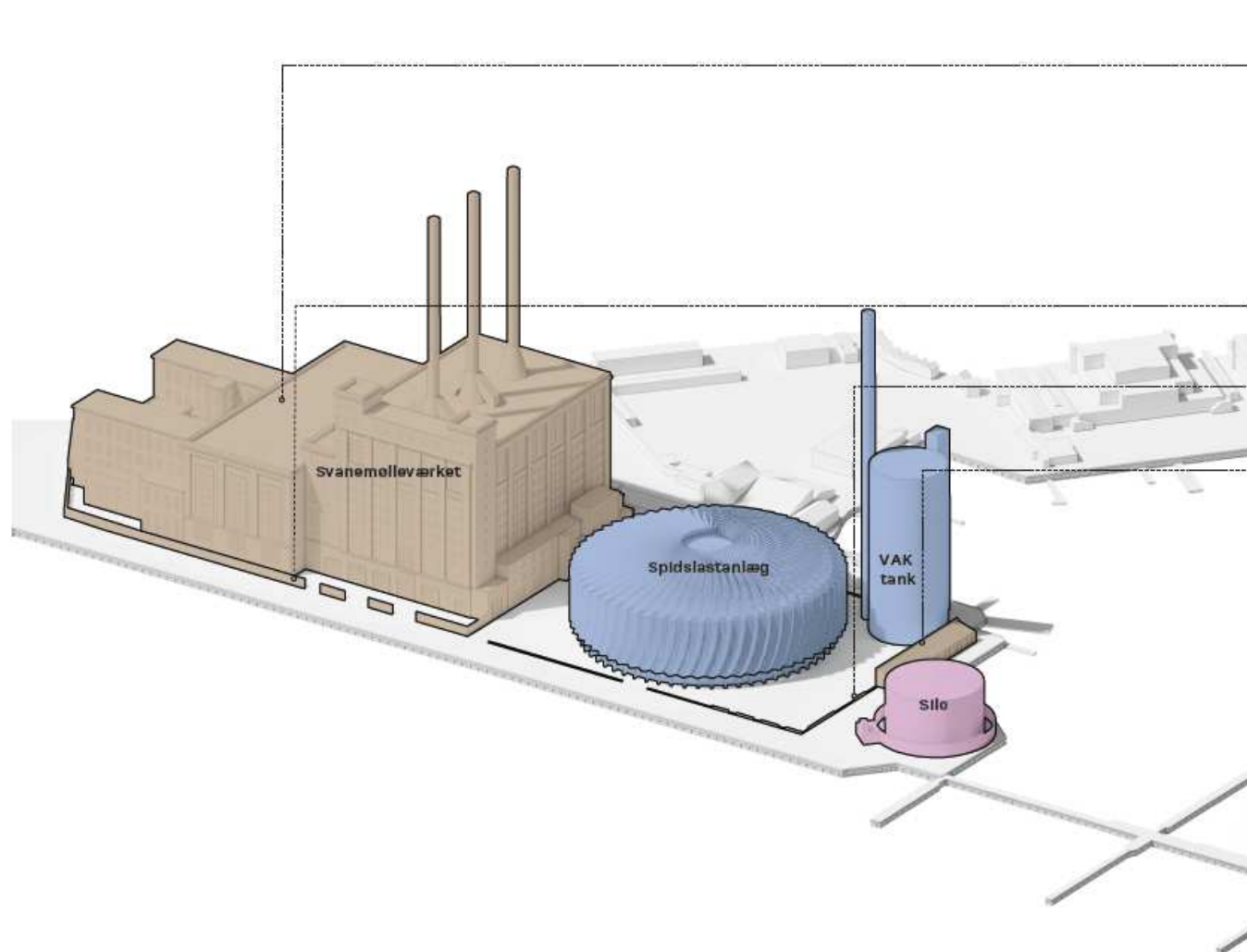
## Nyt byggeri på Kulpladsen

Kulpladsen var tidligere opmagasineringsplads for det indsejlede kul til Svanemølleværket. I dag vidner pladsen om en ikke så fjern fortid, hvor kul blev brugt til at opvarme vores byer. Som en billede på en større transition i forhold til, hvordan vi producerer energi og varme, vil det nye spidslastanlæg blive placeret på den gamle kulplads, og her vil værket med den nyeste teknologi pege i en anden retning. Bygningen ligner derfor ikke det gamle Svanemølleværk, men skal i højere grad være et billede på vores tid. Hvor det gamle værk fremstår tungt og monolitisk, skal det nye anlæg fremstå let og nærmest svævende oven på den gamle kulplads.

Det nye anlægs arkitektur består af en åben stueetage med mulighed for indblik til bygningens indre. Oven på stueetagen hænger en let skærm, der danner bygningens cirkulære form, og indkapsler bygningens tekniske installationer.

Den kontrastgivende nye arkitektur på stedet vil blive suppleret af en række temaer, der skal forankre anlægget i den industrielle kontekst. Den runde form skal danne et formmæssigt slægtskab til stedets mange siloer og skorstene, og den roterende form på facaderne er et billede på de dynamiske processer i værkets indre.

# Helhedsplanens disponering af kulpladsen



## Bevaret

### Svanemølleværket

Svanemølleværket bevares i sin helhed og transformeres så det kan rumme Danmarks nye Tekniske Museum og nye faciliteter, der kan udgøre et samlingspunkt med tematisk og funktionel synergi med museet.

Transformationen vil have særlig fokus på at skabe et nyt museumsformat, der udnytter værkets særlige bygningsstruktur baseret på bevarelse af de bærende kulturhistoriske og arkitektoniske værdier, som værket rummer, herunder særligt træk fra værkets funktion som kulfyret kraftvarmeværk.

### Teglmure langs værket

Teglmurene bevares, men med nye åbninger, der skal skabe adgang til det nye museum.

### Spor fra mure og andre strukturer

Disse spor kan bevares som belægningselementer eller byrumsinventar.

### Marketenderbygning

Bevares og omdannes til f.eks. café værksteder eller andre faciliteter, der kan understøtte områdets karakter.

## Nyt

### Nyt spidslastanlæg

Anlægget placeres på den gamle kulplads.

### Skorstøen og VAK tank

Strukturerne placeres ved kulpladsens nord vestlige hjørne.

## Senere stillingtagen

### Silo

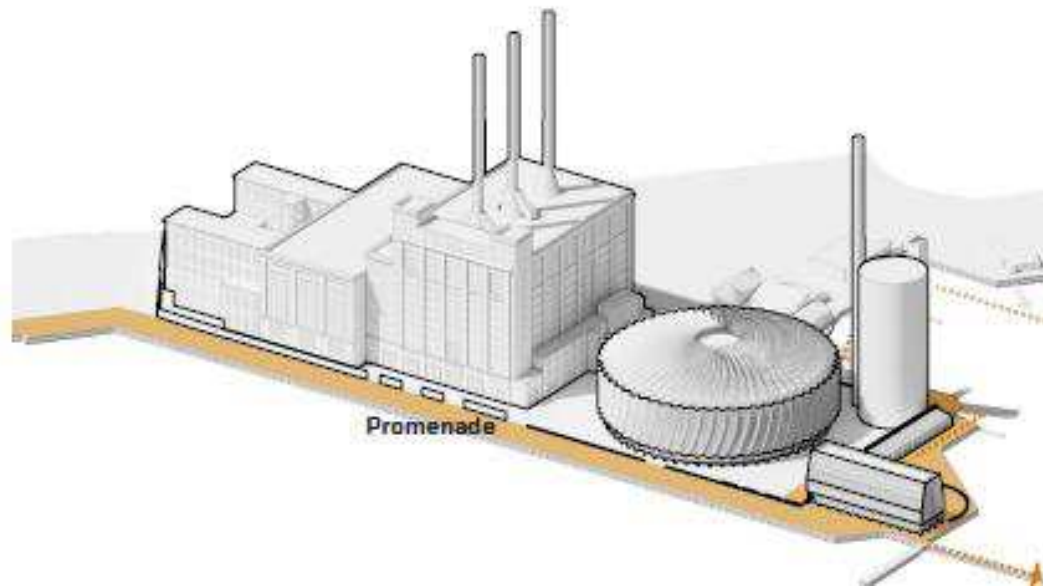
Den gamle tank rummede olie der også forsynede værket, men er ikke en central del af forbindelsen af værkets kulturhistorie som kulfyret kraftvarmeværk.

Strukturen kan evt. delvist bevares, f.eks. ved at dele af den runde betønmur kan bearbejdes og indrettes som byrumsinventar ligesom den runde form kan aftegnes i f.eks. belægningen.

Bevaring skal ses i sammenhæng med mulighed for evt. ny bygning til publikumsorienterede/rekreative funktioner.

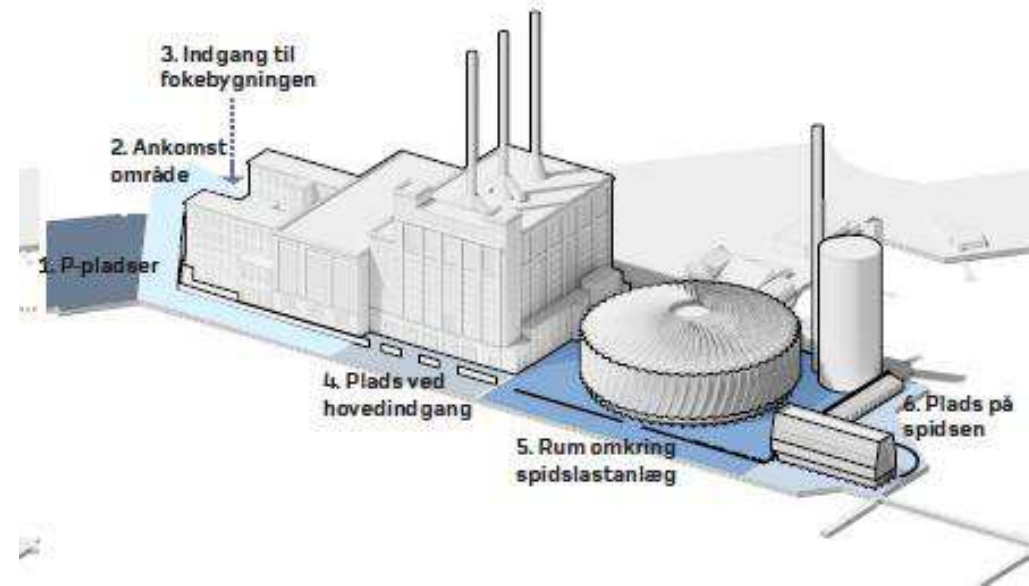
# Byrum, Promenader og Sammenhænge

Ny promenade



Der tages udgangspunkt i at bevare det maritime miljø langs kajen, samt at have mulighed for at etablere nye funktioner på spidsen af Lautrupkaj. Forløbet omkring Svanemølleværket kan forbindes med det maritime miljø nord for værket. Promenadens udformning og rekreative funktioner udvikles i næste fase.

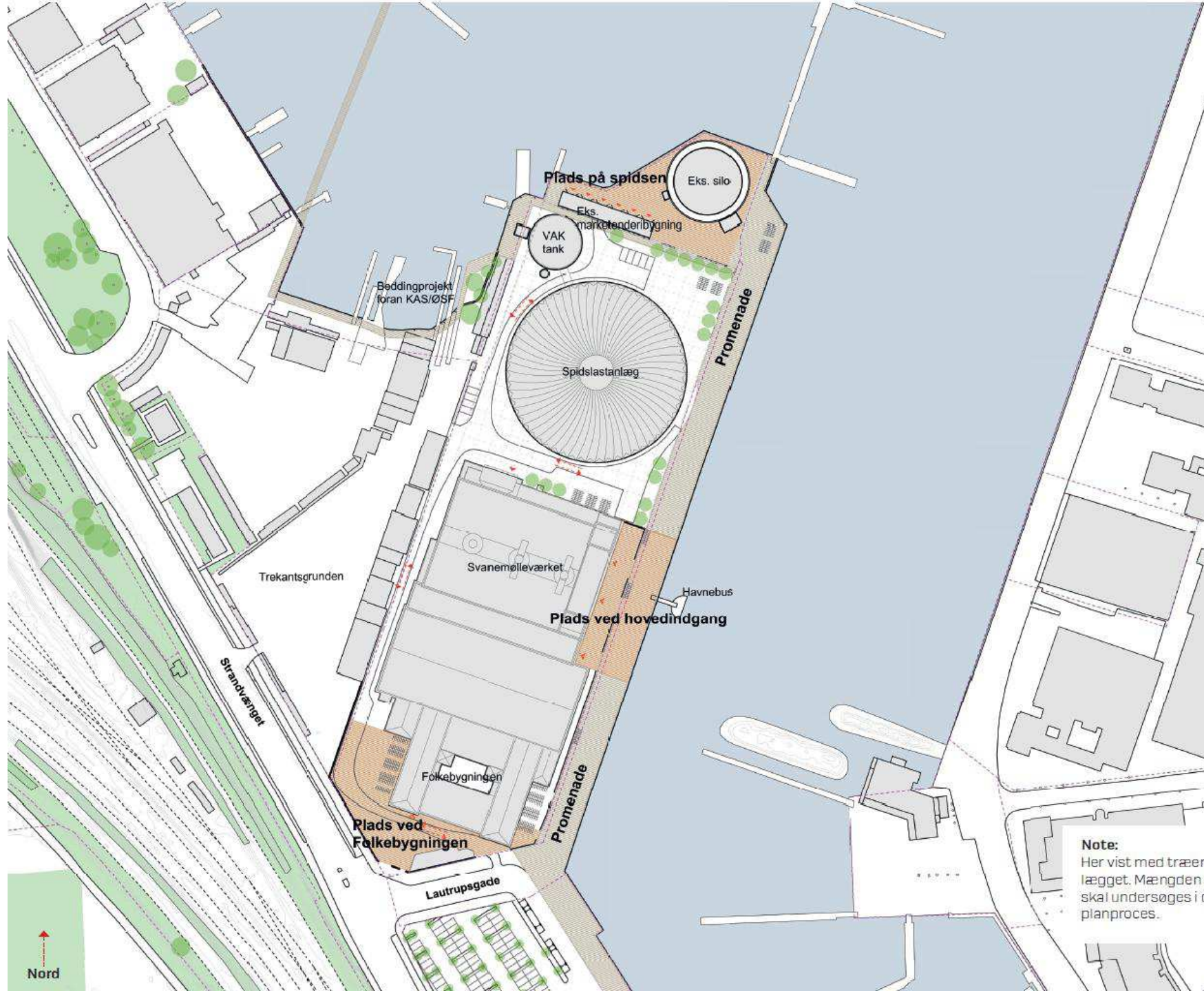
Nye byrum



En række nye byrum skal etableres i forbindelse med omdannelsen af værket til museum. På kulpladsen skal der dannes et nyt byrumshierarki, samt et nyt byrum i forbindelse med den nye bygning på spidsen. En videre kvalificering af de enkelte byrum skal foretages i den kommende lokalplanproces.

Placering af  
HOFORs  
spidslastanlæg  
op til værket

(med tanken på  
spidsen bevaret)



**Note:**  
Her vist med træer rundt om spidslastanlægget. Mængden af begrønning på stedet skal undersøges i den kommende lokalplanproces.



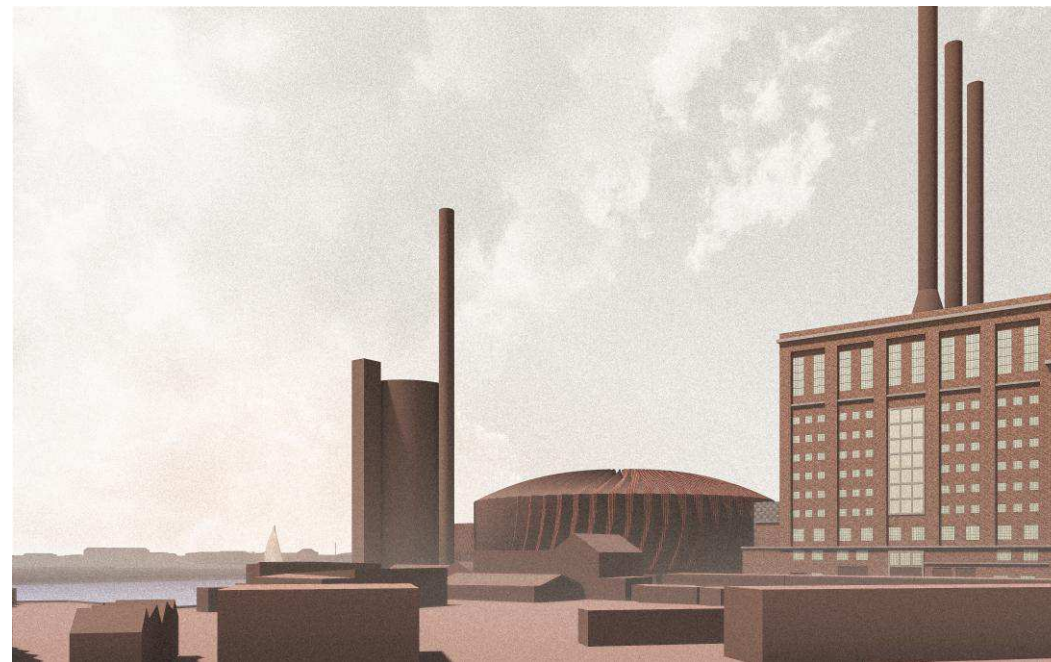
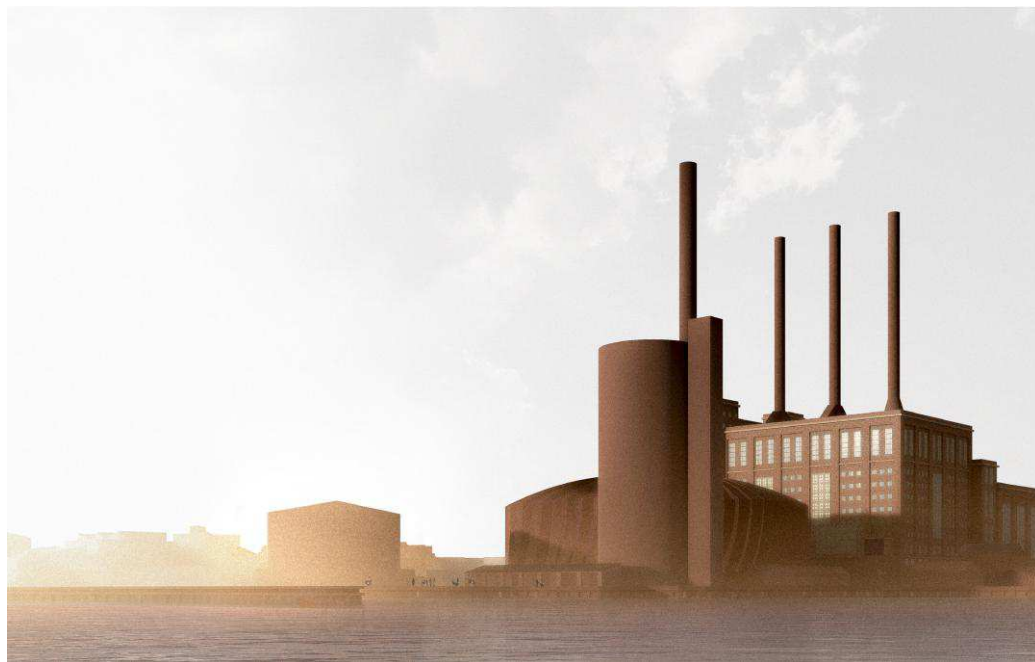
## Arkitektoniske principper (foreløbige)

Det nye spidslastanlæg skal fremstå markant anderledes end Svanemølleværket, så det gamle kraftværks dominans på stedet ikke undermineres og den nye bygning skal derfor fremstå som en rund bygning med et meget lettere udtryk.

Den runde bygning skal kunne betragtes fra alle vinkler, og der skal således ikke være en ubearbejdet "bagside" hvor bygningen ikke tager sig godt ud.

Bygningen skal også være skøn at se på fra oven, fra et evt. udsigtspunkt på toppen af Svanemølleværket, og fra det hævede banelegeme. Derfor skal hele bygningen omsluttet af et samlet facadekoncept, inklusive taget.

(Views her vist med tanken bevaret).

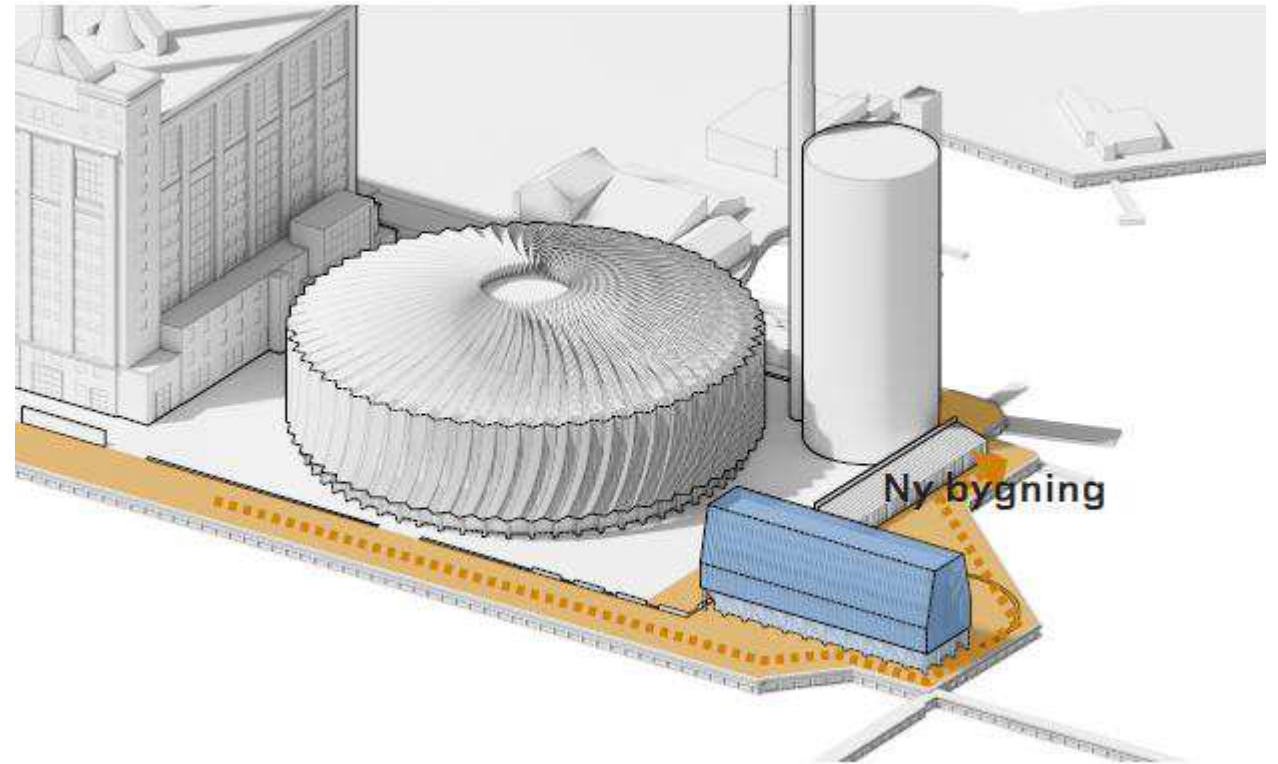
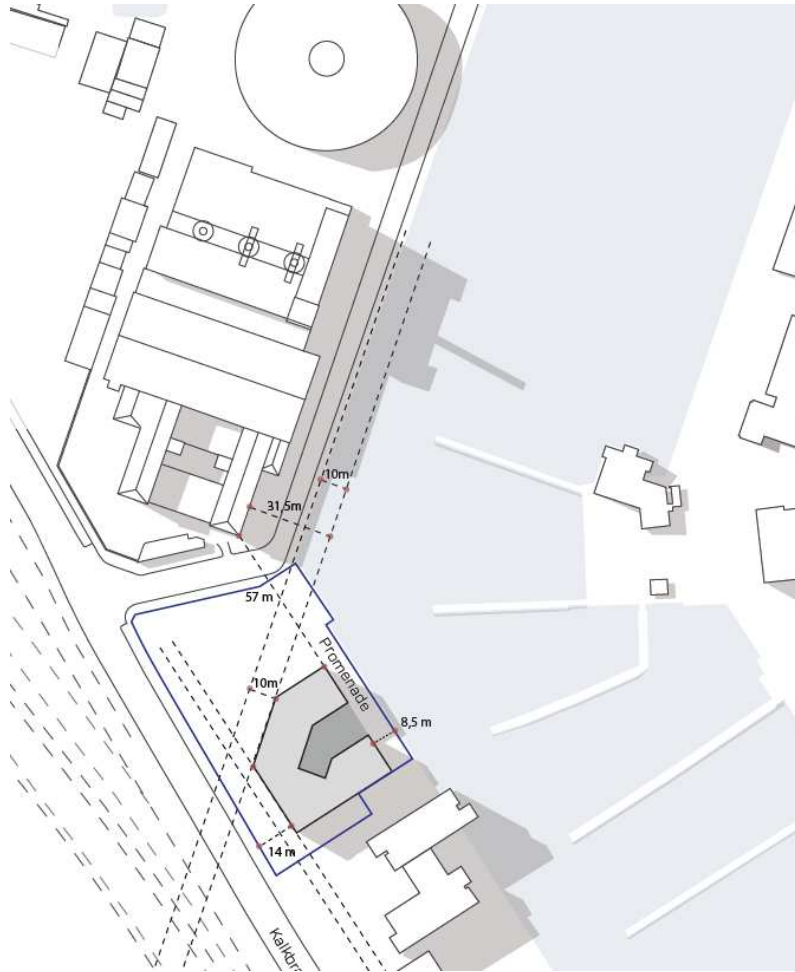




## Helhedsplan – Svanemølleværket og Spidslastanlægget

Yderligere elementer i helhedsplan til brug for lokalplanarbejdet

Mulighed for byggerier på parkeringspladsen (delvist) og spidsen for at skabe bedre bykvalitet i området



# Hvad nu:

## Der er momentum i projektet – vi er godt på vej:

- Helhedsplan for området - udviklet i samarbejde med Københavns Kommune og HOFOR – er godkendt, hvilket sikrer, at Svanemølleværket som forudsat kan tages ud af drift og erstattes af HOFORs nye klimavenlig varmeproduktion
- Principaftale med Ørsted ved at være på plads – så Bygnings- og Udviklingsfonden DTM 4.0 kan overtage og transformere Svanemølleværket, så snart varmeproduktionen i værket ophører, forventeligt i 2029
- Idéprogram for det nye Danmarks Tekniske Museum er færdigudviklet og det nuværende museum i Helsingør fungerer som test af nye udstillings- og læringsformater
- Der er opbakning fra Københavns Kommune som har givet tilsagn om årligt driftstilskud og har igangsat arbejdet med lokalplan/kommuneplantillæg for området

## Klar til næste skridt:

- Planarbejdet inkl. miljøvurderinger med tilhørende borgerinddragelse
- Arkitektkonkurrence for transformation af Svanemølleværket er under forberedelse
- Videreudvikling af museum og HUB
- Finansiering

