

# Den Blå Kant i Svendborg

Oktober 2019







Februar 2014  
vedtagelse af den endelige udviklingsplan





## Udviklingsplanen besluttes i 2014

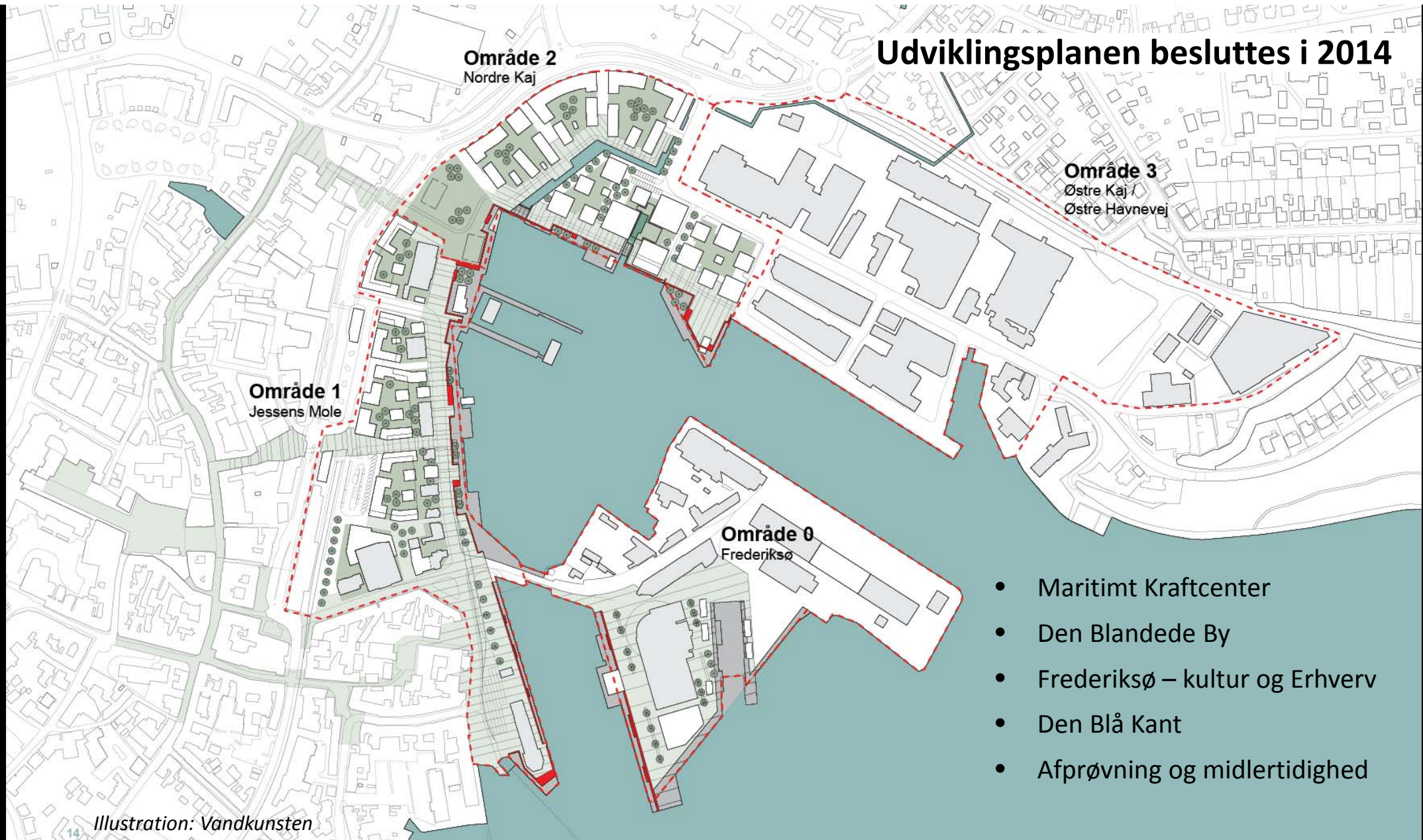
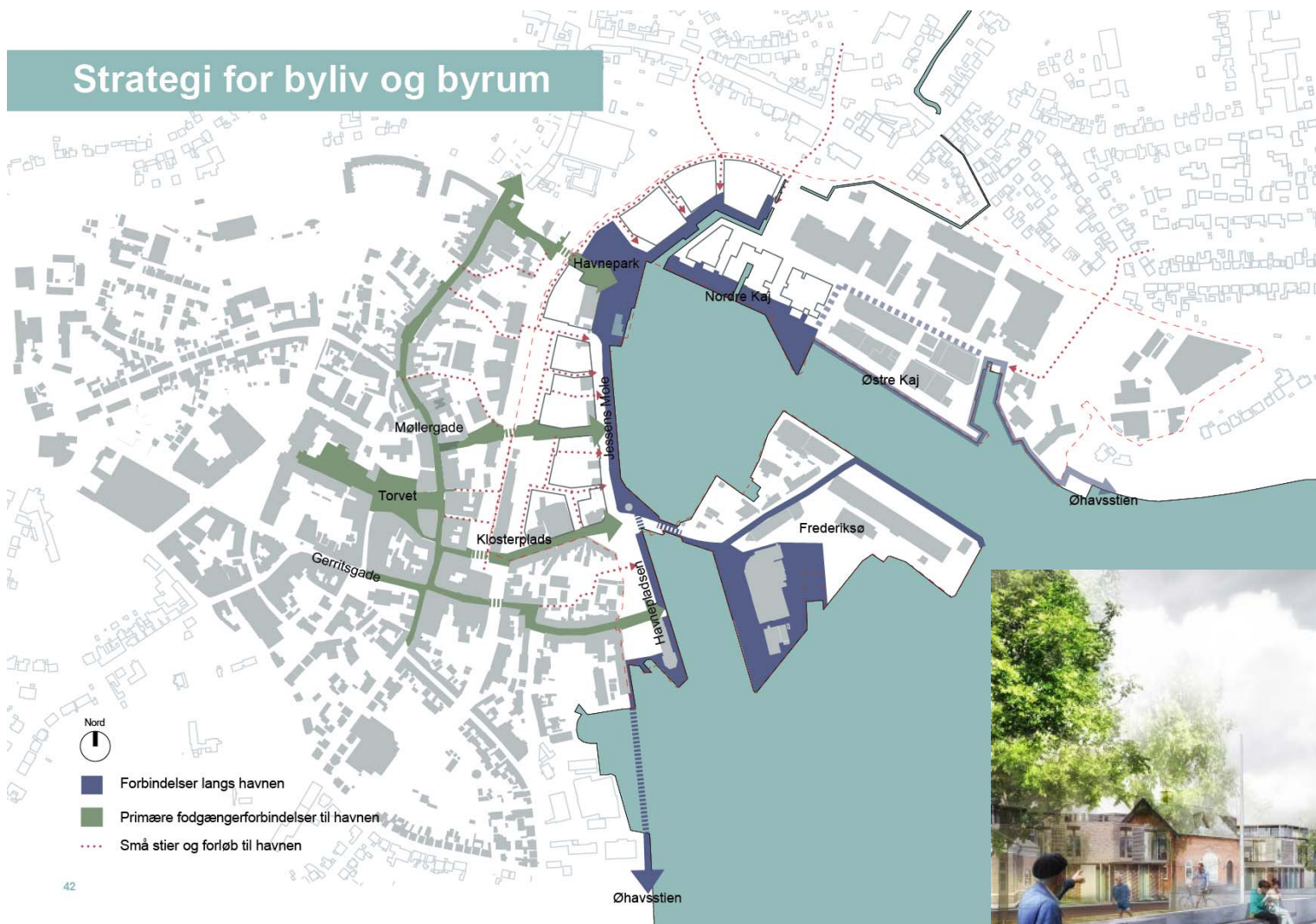


Illustration: Vandkunsten



## Strategi for byliv og byrum

## Udviklingsplan 2014



Illustrationer: Vandkunsten

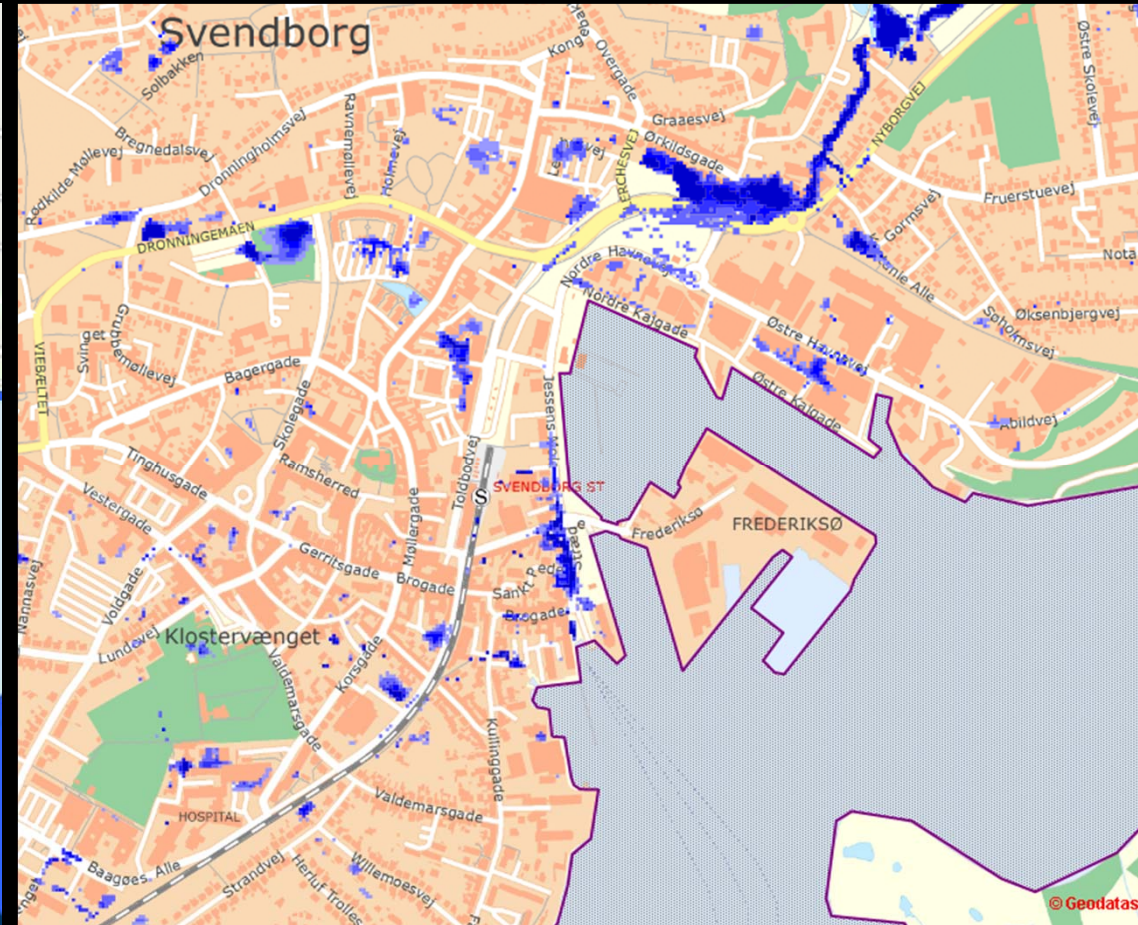
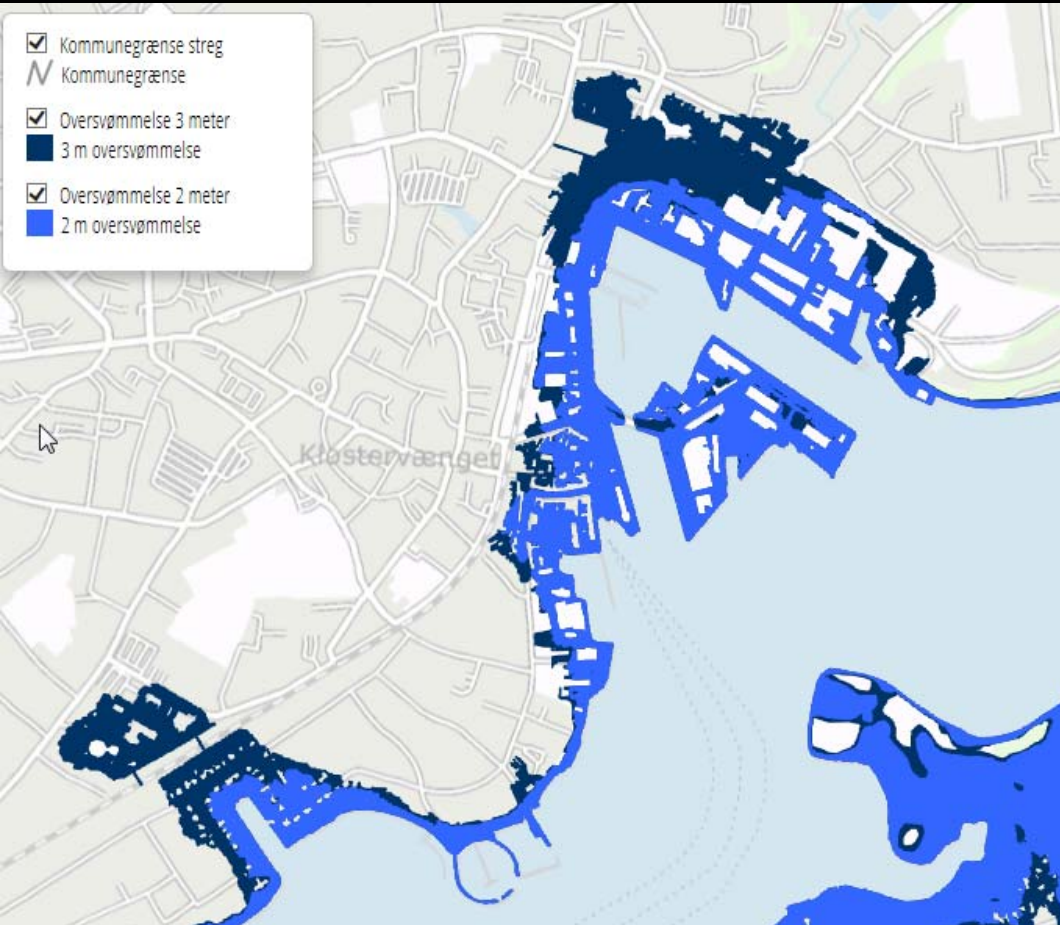


# Den Blå Kant

Byrum og Klimatilpasning



# Sammenhængende klimatilpasning





# Vand finder vej til havnen





# Strategi for bæredygtighed

Udviklingsplan 2014

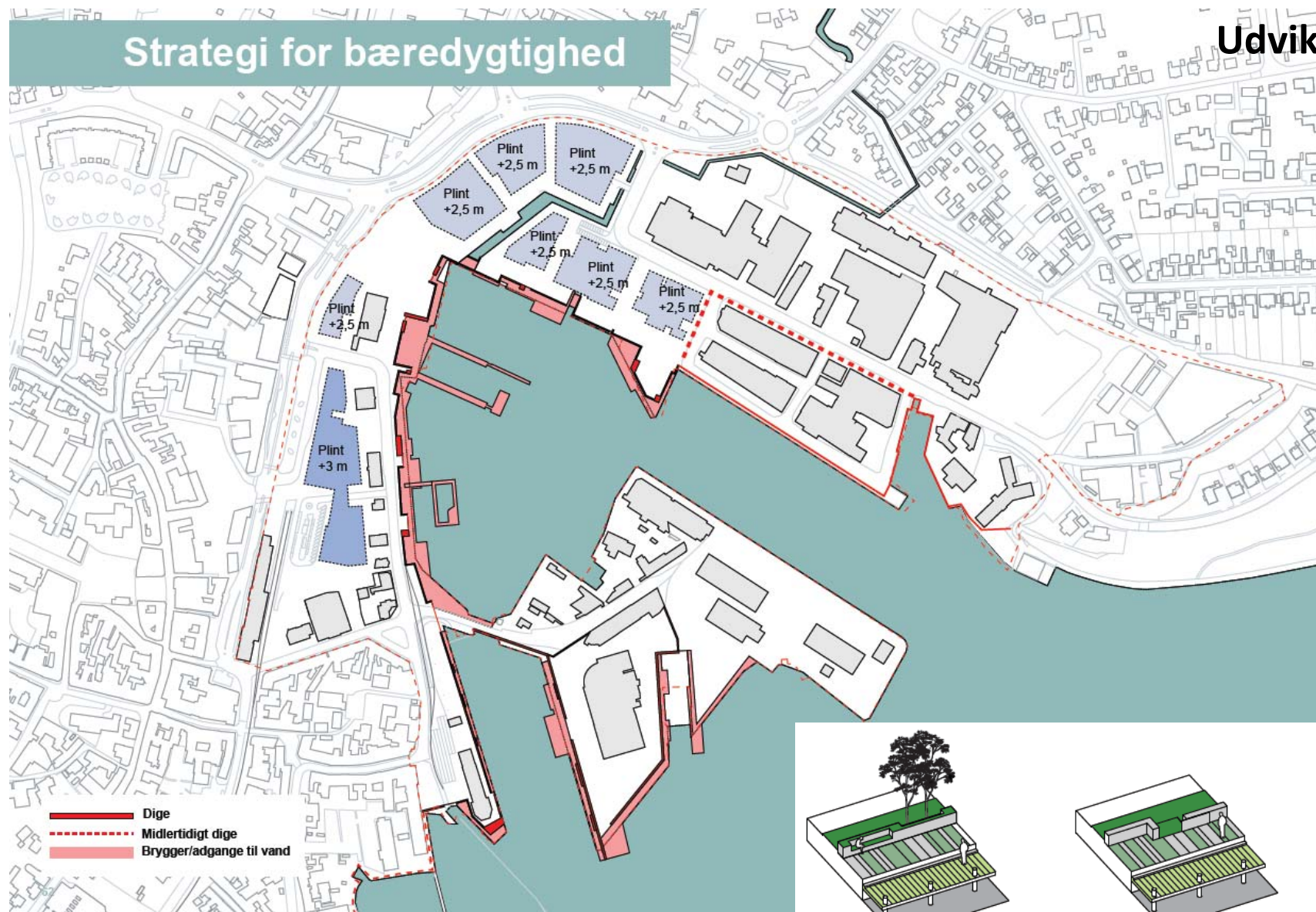
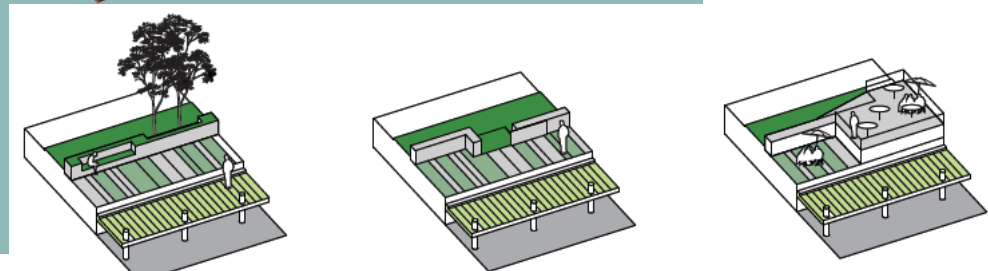


Illustration: Vandkunsten

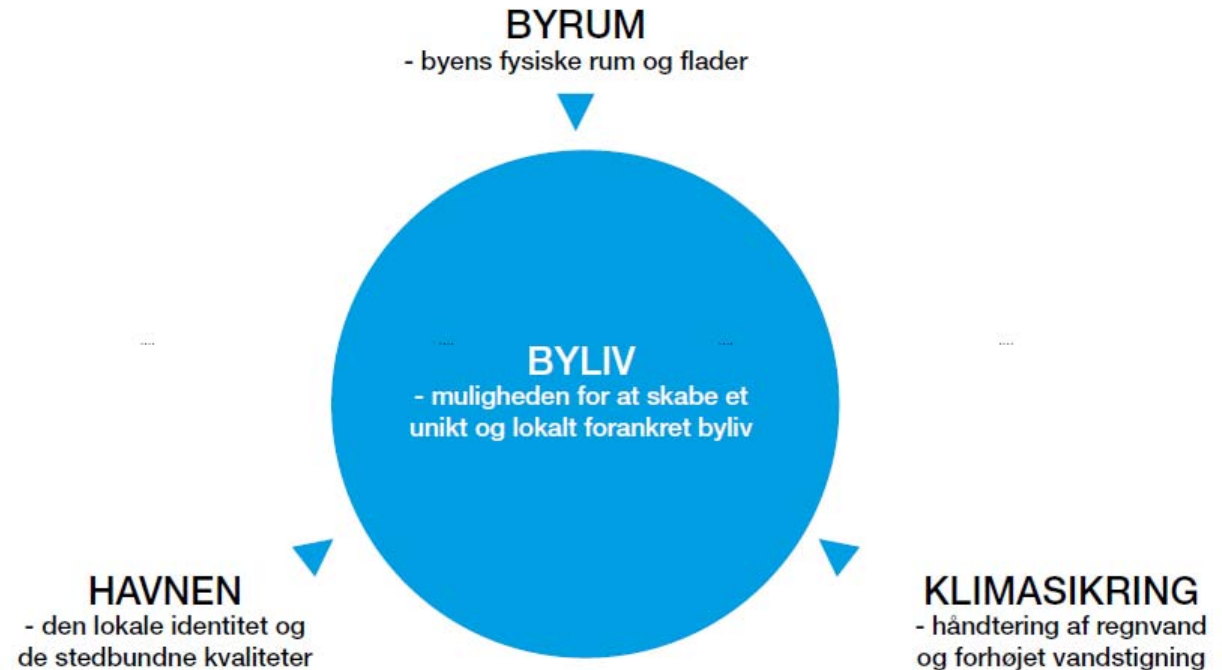




## Den Blå Kant konkurrence 2017-18

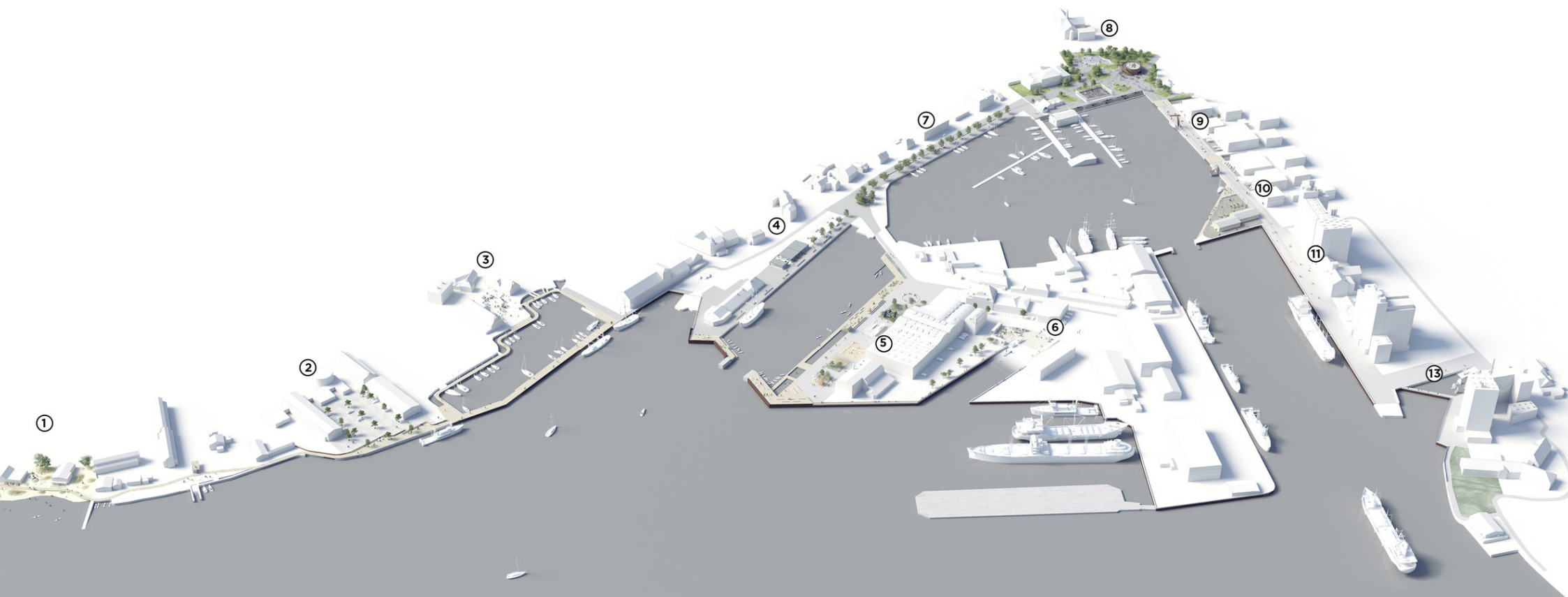


*Den Blå Kant skal skabe offentlig tilgængelighed, forbindelse og byliv hele havnen rundt og samtidig sikre havnen og den omkringliggende by mod oversvømmelser fra højevande og kraftig regn*





# VINDERFORSLAGET "100% SVENDBORG"



*Illustration: Effekt Arkitekter*



# VINDERFORSLAGET "100% SVENDBORG"



## BY OG HAVN

Byen og havnen skal bindes tættere sammen, og forbindelsen på tværs af havnemiljøerne skal styrkes, så de forskellige områder af havnen kobles bedre.



## KULTURARV

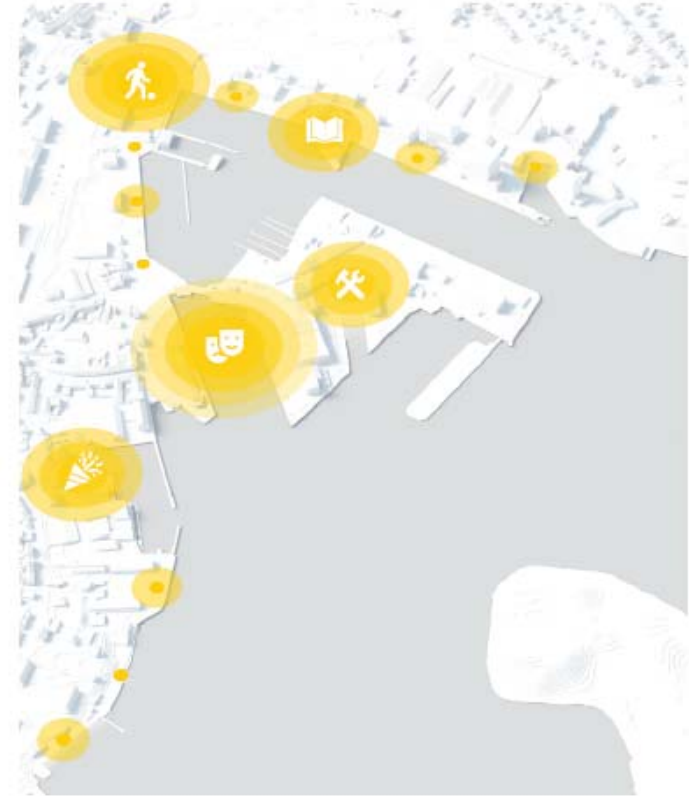
Byens mangfoldige kulturmiljøer er et af de stærkeste nuværende elementer i Svendborg havn. Miljøerne ser vi som bevaringsværdige kulturudtryk, der skal spille sammen med de nye tiltag. Der udpeges særlige elementer af kulturarv i alle skalaer, der på sin egen måde bliver en katalysator for omprogrammeringen af "Den Blå Kant".

# VINDERFORSLAGET "100% SVENDBORG"



## KLIMATILPASNING

Der skabes en beskyttelse mod højvandsstigning med sikringsskote +3.00 på den ydre del af havnen. I den indre del bevares nærheden til vandet mest muligt uden forhøjede kanter. I den indre del af havnen udføres klimatilpasning til skybrudshåndtering. I Havneparken etableres der LAR-løsninger og Kobbøbækken genåbnes som en del af regnvandshåndteringen.

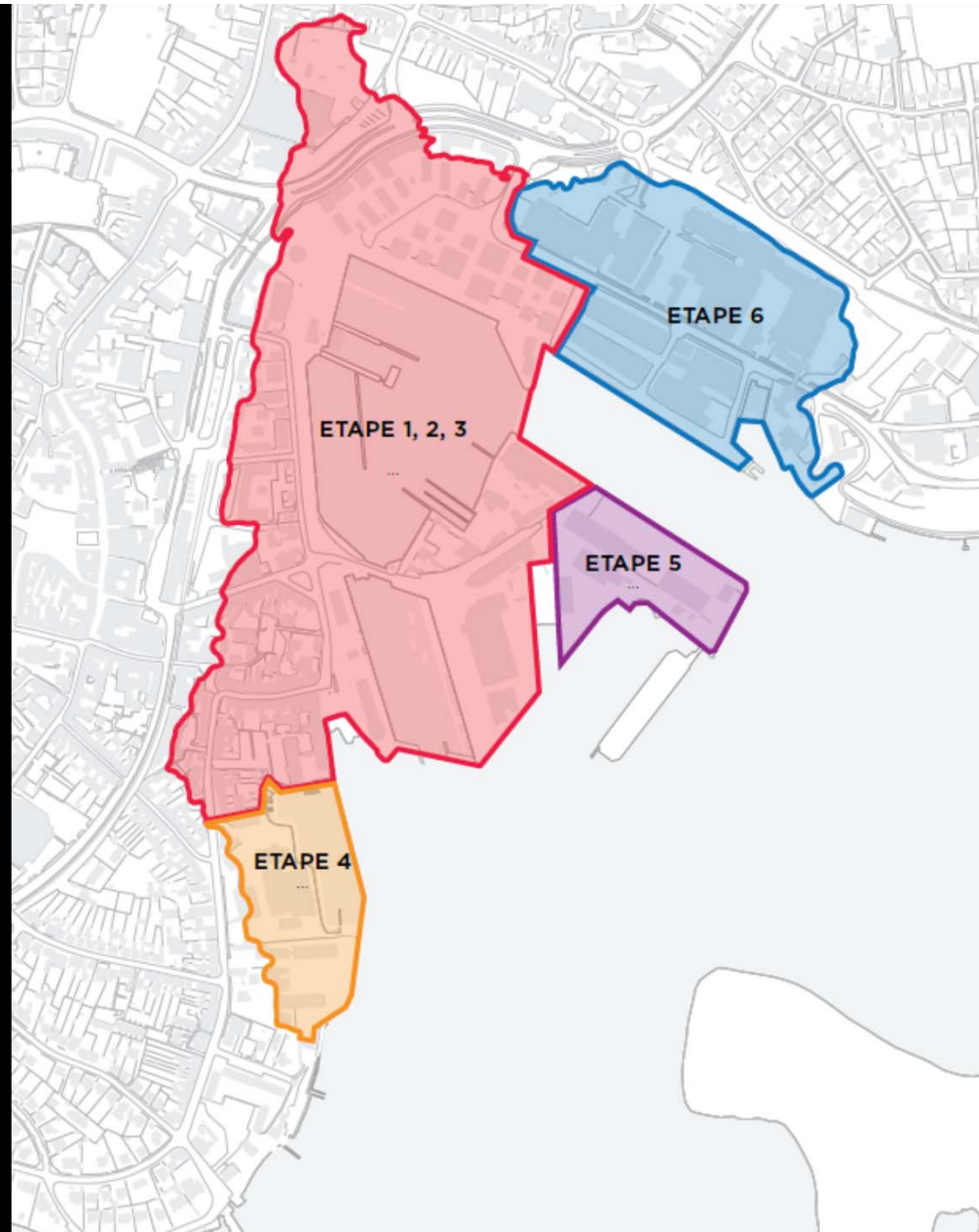


## SOCIALE TYNGDEPUNKTER

I havnen er der udvalgte nedslag med forskellige programmeringer. De særlige tematikker til disse sociale tyngdepunkter tager udgangspunkt i Svendborgs begyndende strategi om kultur, idræt og læring. De forskellige nedslag skal kunne håndtere forskellige aldersgrupper, såvel som individuelle - og gruppeaktiviteter.



# POLDERS



*Illustration: Effekt Arkitekter*

## OVERSICHT OVER STORMFLODSSIKRING



OVERSICHT OVER DE FORSKELLIGE LØSNINGER

Illustration: Effekt Arkitekter

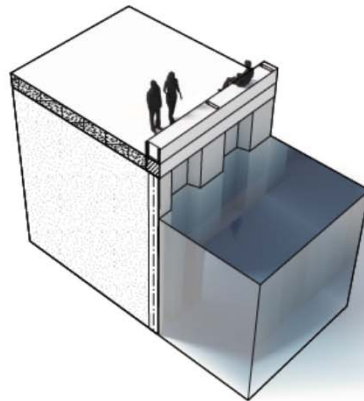
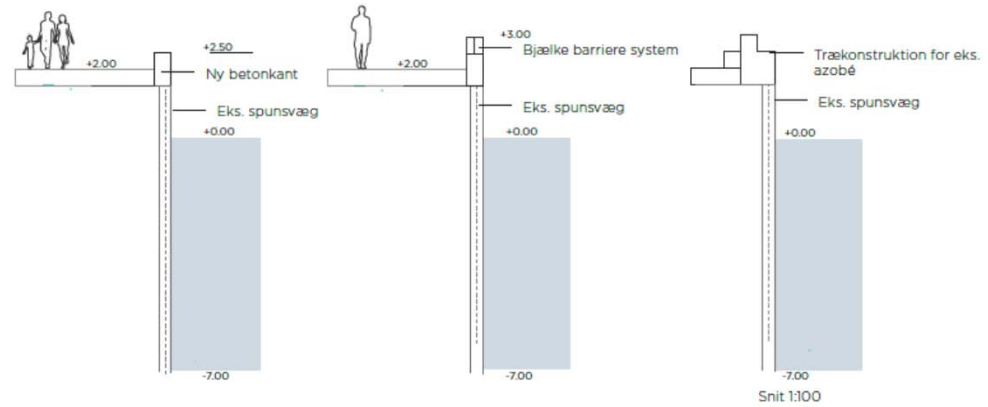


## ADAPTIVE LØSNINGER

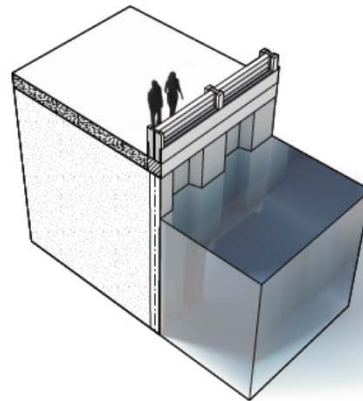
For at kombinere behovet for udsyn og samtidig foreslå nogle løsninger, som er fleksible over tid, er det en mulighed at kombinere permanente og mobile løsninger.

Dette er tænkt til Østre Kaj, hvor en kant vil beskytte op til 2,5 m DVR 90, og bjælkebarriere-systemet kan tilføje en ekstra beskyttelse på op til 3 m DVR 90 senere. En kant på 0,5 m samt en mindre regulering af terrænet på 20 cm vil gøre det muligt at bevare en velfungerende industrihavn og udsigten. Begge systemer er beskrevet i de foregående kapitler.

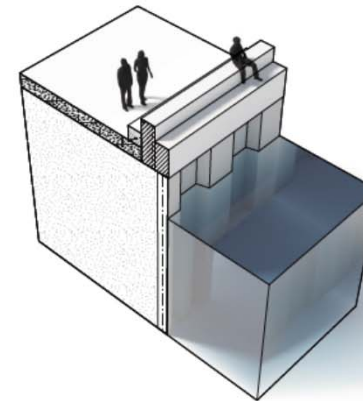
Ved Østre Kaj er bjælkebarriere-systemet kun på en højde af 0,5 m. Derfor tager det kun 1 minut for holdet at installere 1 m oversvømmelsesbeskyttelse. Det betyder, at en linje på 100 m vil tage 1,5 timer at blive installeret. Materialerne kan opbevares på 2 trailere.



**HVERDAGSSITUATION**  
Adaptiv løsning ved Østre Kaj. Først sikrer man op til 2,5 m, når Erhvervshavnen er aktiv.



**MOBIL SIKRING**  
Stop logs eller også kaldt bjælkebarriere-system op til 3.0 m.



**FREMTIDIG UDVIKLING**  
Hvis området videreudvikles til et boligområde, kan den valgte løsning konverteres til et siddekant eller andet byrumsmøbel.

## MOBILE OG TEMPORÆRE LØSNINGER

Der findes tre typer mobile stormflodssikringer:

1. Bjælkebarriere
2. Klapsystem
3. Skot og porte

Bjælkebarrierer består af stolper, som kan skrues på, eller placeres i, indlejring, samt aluminiumbjælker, der kan placeres mellem disse stolper. Bjælkebarrierer distribueres af forskellige producenter og er afprøvede løsninger. Bjælkebarrierer er tiltænkt på to områder; en med en beskyttelse på ca. 0,6 m (Mudderhullet) og en på ca. 0,5 m (Østre Kaj). Det vil kræve en lastbil med kran og et team af 6 fagfolk, herunder lastbilchaufføren, for at transportere bjælkebarrierer på trailere til stedet.

Beredskab:

Holdet vil kunne installere 1 m af en 0,6 m høj oversvømmelsesbeskyttelsesvæg hver minut. Det betyder at en linje på 100 m vil tage 1,5 timer at blive installeret. Materialerne kan opbevares på 2 trailere.

Drift:

Bjælkebarriere har en livtid af minimum 25 år, afhængig af opbevaring væk fra sol og UV. Der anbefales en komplet tjek af materialer en gang årligt før vintersæsonen, hvor hele krisestaben øves til at montere bjælkebarriere systemet. Når team er rutineret, kan der øves på en mindre del. Der skal inspekteres for defekt og fejl ved montering.

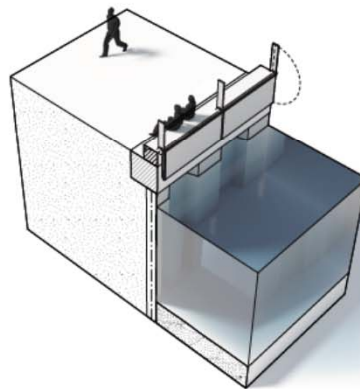
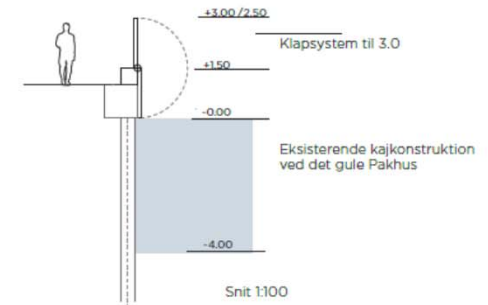
### 2. Klapsystem

Klapsystemer er stålplader, der hænger ned ved vandkanten. Stolperne er permanent placeret eller mobile og kan fungere som stolper til rækværk under normale forhold. De har den fordel at kunne være på plads hele tiden. Ikke desto mindre skal de installeres manuelt eller med mekanisk assistance. Flapperne kan være designet til at blive håndteret manuelt (lille afstand mellem stolper, fx små plader) eller ved kran (bredere elementer). Dette vil blive udviklet i samarbejde med lokale tjenester i et senere stadie af masterplanen.

### 3. Skot og porte

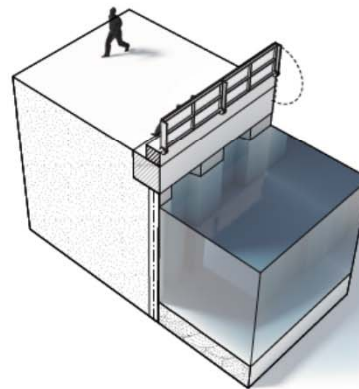
De er lavet af stål og er nem at håndtere. De placeres for eksempel ved siden af permanente stormflodssikringer for at kunne tillade passage af køretøj. De kan lukkes manuelt.

Hvor veje og andre forbindelser skal krydse spunsen vil der blive anbragt oversvømmelsesporte, som skal lukkes i tilfælde af oversvømmelse. Inspektion af porte planlægges. Hængsler smørres og mekanismen testes.



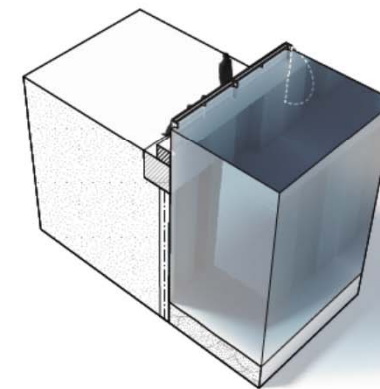
**HVERDAGSSITUATION**

Udsnit ved det gule pakhus hvor der klappes op. Stolper kan vælges som mobile eller faste elementer, som skrues på.



**KLAPSYSTEM LØFTES OP**

Ved varsel af stormflod.

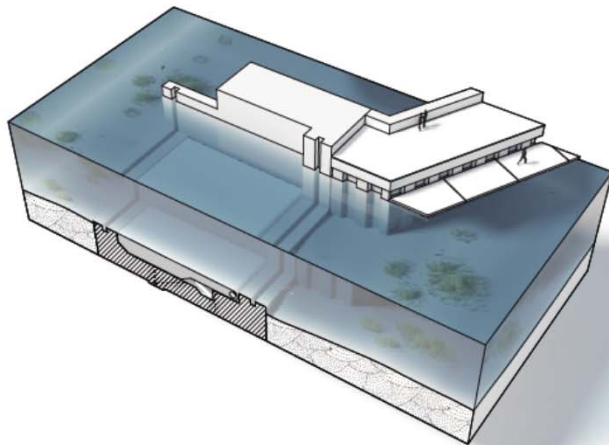


**KLAPSYSTEM LØFTES OP**

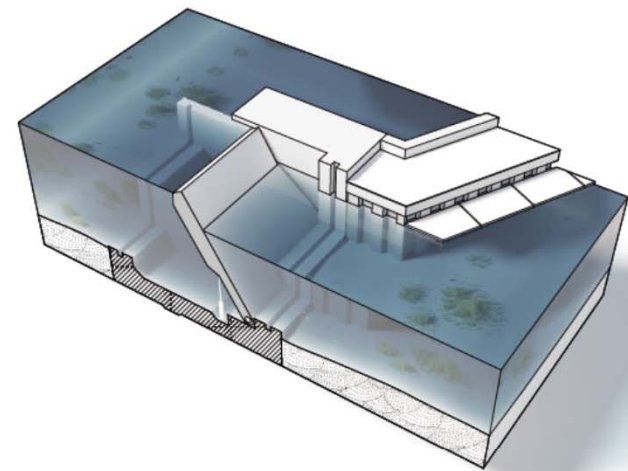
Ved stormflod & forhøjet vandstand



## HØJVANDSSLUSE



NORMAL VANDSTAND



VED FORHØJET VANDSTAND / STORMFLOD





# TRÆSKIBSHAVNEN



*Illustration: Effekt Arkitekter*

# JESSENS MOLE



Illustration: Effekt Arkitekter



# HAVNEPARKEN OG PUMPESTATION



*Illustration: Effekt Arkitekter*

# HAVNEPARKEN



Illustration: Effekt Arkitekter



# UDRUSTNINGSKAJEN PÅ FREDERIKSØ



Illustration: Effekt Arkitekter

# FREDERIKSØ OG HONNØRKAJEN

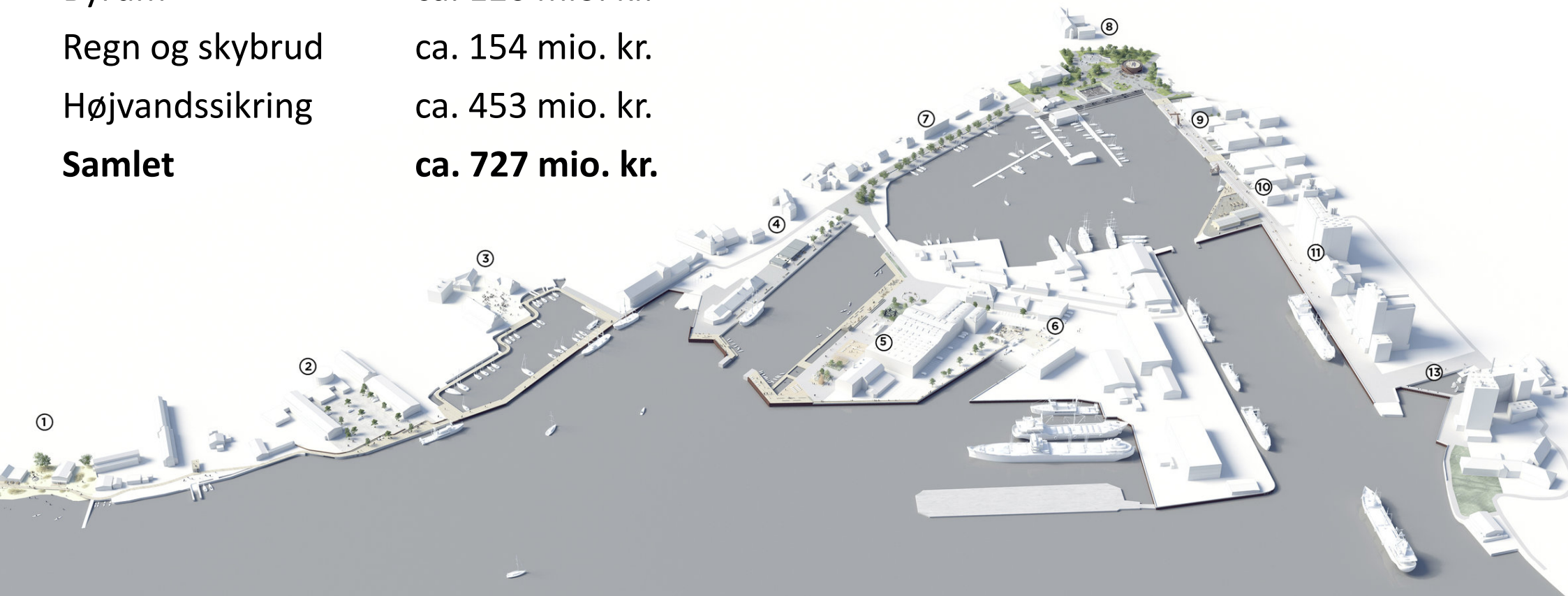


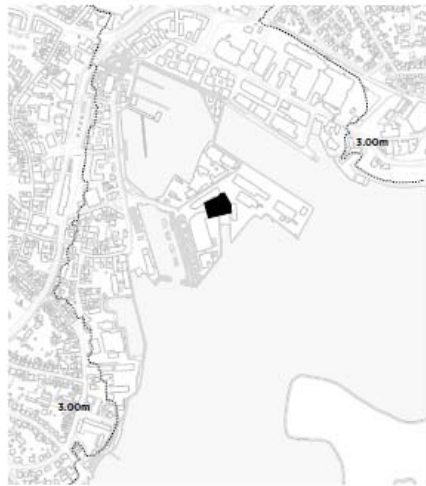
*Illustration: Effekt Arkitekter*



## Vinderforslaget økonomi

Byrum	ca. 120 mio. kr.
Regn og skybrud	ca. 154 mio. kr.
Højvandssikring	ca. 453 mio. kr.
<b>Samlet</b>	<b>ca. 727 mio. kr.</b>





**FASE 0**  
'Instant city' - Mens vi venter



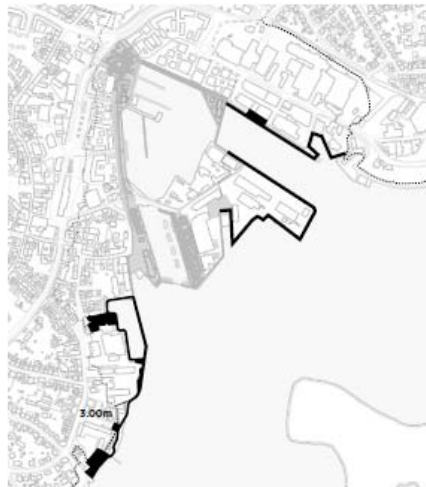
**FASE 1**  
Havneparken og Jessens Mole  
Klimatilpasning ved skybrudssituation.



**FASE 2**  
Stormflodbeskyttelse af indre havn (polder)  
Anlæg af havnebad og Udrustningskaj



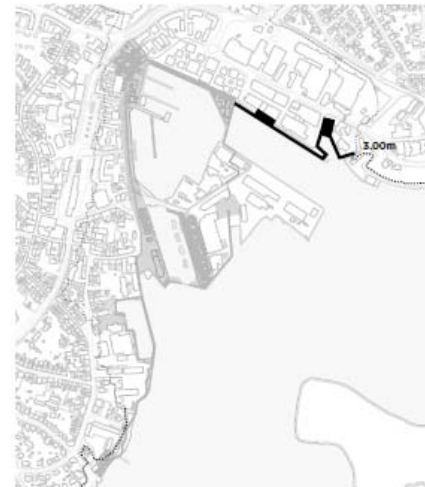
**FASE 2.1**  
Kajen ved SIMAC og udearealer  
omkring Torvehallen.



**FASE 3**  
Polder 2,3 og 4 etableres



**FASE 3.1**  
Gasværskajen og Træskibshavnen



**FASE 3.2**  
Østre Kaj



**FASE 3.3**  
Frederikso

Illustrationer: Effekt Arkitekter



## Første etape, byrumsudvikling

24 mio.kr.

