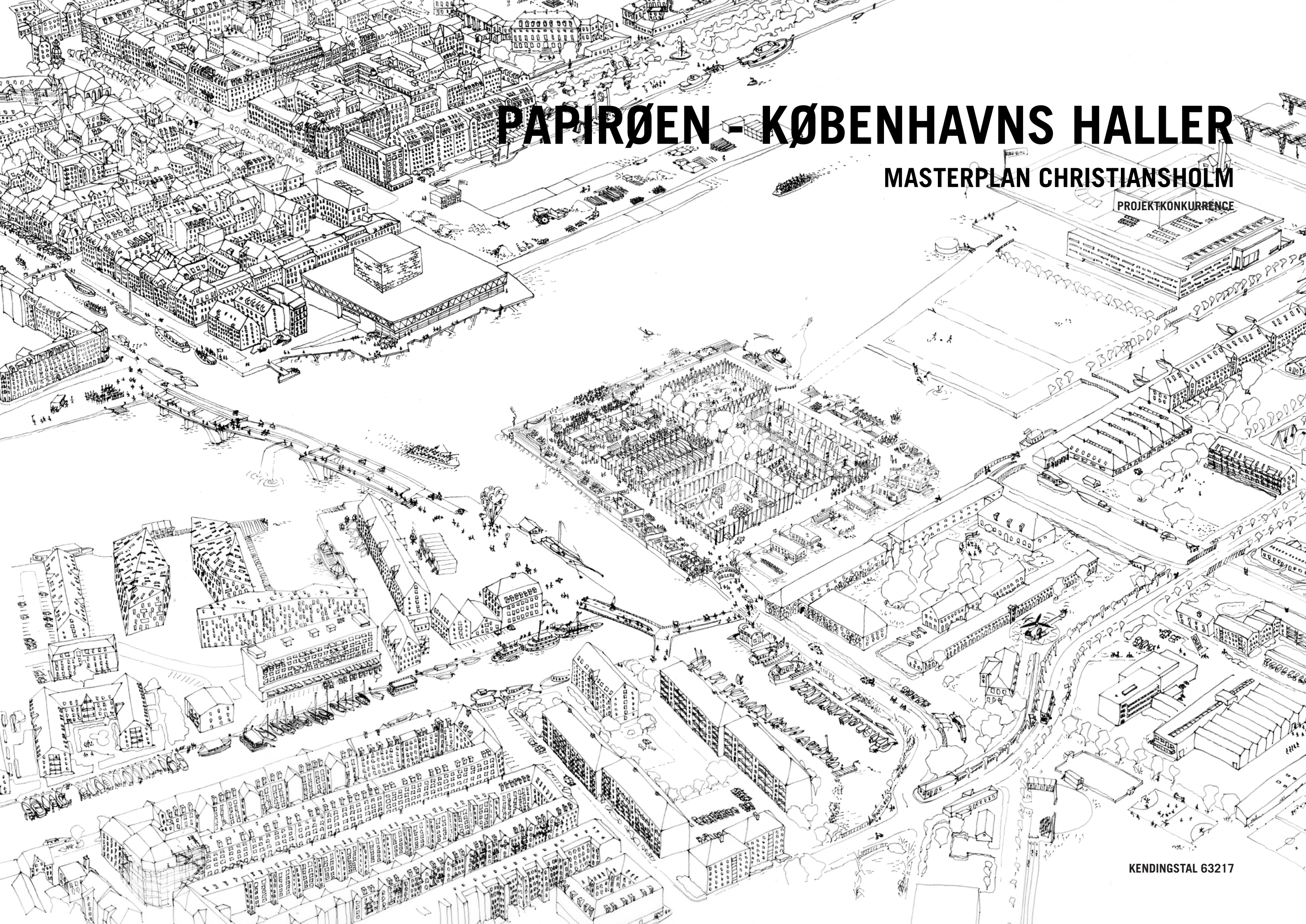


# PAPIRØEN - KØBENHAVNS HALLER

MASTERPLAN CHRISTIANSHOLM

PROJEKTKONKURRENCE











# VISION

## Kronjuvelen i Københavns Havn

Papirøen er med sin unikke placering midt i Københavns Havn et helt særegent sted i byen. Omkranset af vand på alle sider, og med markante naboer, er Papirøen et sted som i den grad forpligter – i forhold til kvalitet i arkitekturen, attraktive byrum og ikke mindst at sikre et mangfoldigt liv som skal udfolde sig på øen. Visionen for projektet er at skabe en ø som fejrer byens kultur og dens mangfoldige hverdagsliv.

### Hallerne

Papirøen har i dag med sine markante industrihaller generøst inviteret byens borgere indenfor. De mangfoldige kulturelle aktiviteter i disse unikke fleksible rammer er uden lige i København.

Visionen for projektet er skabe nye haller til mangeartet kulturelle aktiviteter, således at øens allerede kulturelle værdi fastholdes og udvikles.

### Egenart

Papirøen ligger midt imellem arkitektonisk særegne områder - Holmens historiske bygningsanlæg og Christianshavns pakhuse langs havneløbet.

Visionen er at skabe en markant identitetsrig bebyggelse, der giver med- og modspil til den helt særlige egenart som kendetegner omgivelsernes arkitektur og havnens profil med pakhuses gavle.

### Et blått ydre og et grønt indre

Med vand til alle sider har Papirøen en særlig landskabelig situation, med et varieret forløb af vandkantsituationer.

Visionen er, at vandkanten og det åbne havneløb iscenesættes, mens der samtidig skabes intime grønne rum, hvor der er læ, og optimerede dagslysforhold.

### Boligliv og byliv i balance

Papirøen er i dag en markant offentlig bylivsdestination med gadeliv næsten hele døgnet rundt.

Visionen er at skabe en nødvendig balance mellem det levende offentlige liv og det private liv, som kommer til at udspille sig omkring boligerne. At opnå lige dele stor boligkvalitet som bylivskvalitet.

Velkommen til Papirøen.









Ca. 1900 - Christiansholm var depot for kul - Den brede kaj er i dag ramme om kultur og byliv.



Ca. 1920 - Christiansholm er historisk set et af de få steder i København hvor bygningerne har stået direkte på kajkanten.



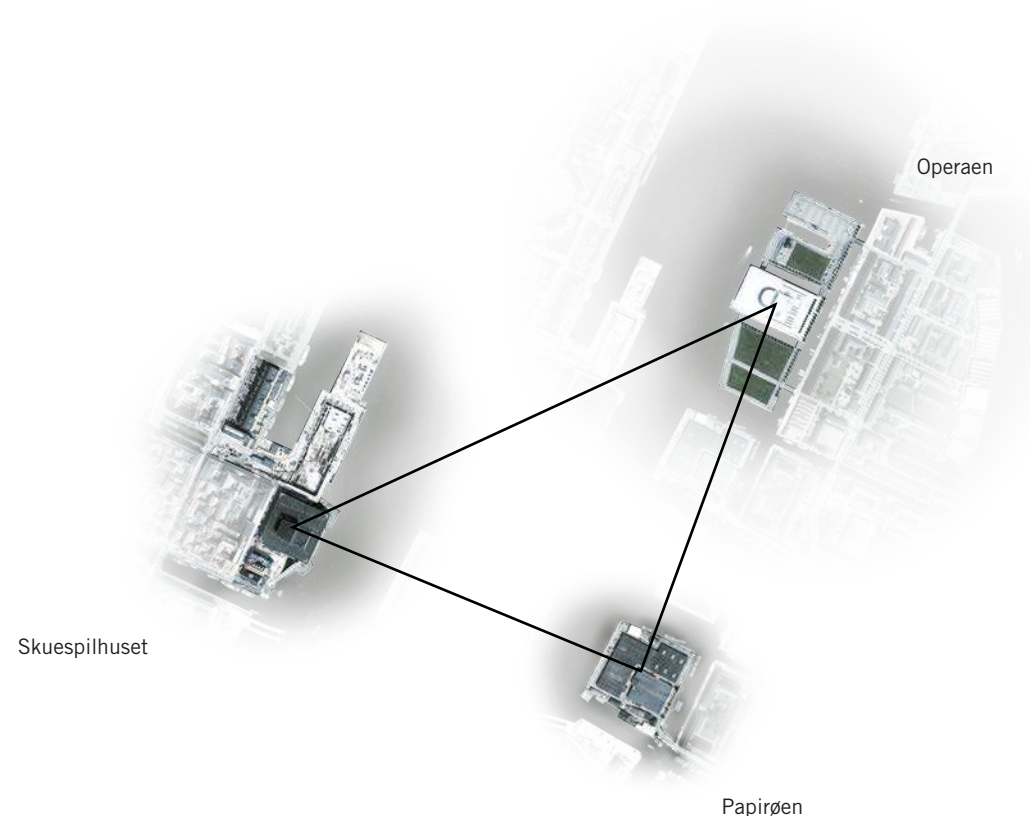
Ca. 1850 - Mastkranen var tidligere, med sin højde, et markant pejlemærke i havneløbet. med Badehallen Vene

## PAPIRØEN - FRA PAPIR TIL MENNESKER

Papirøen har en mere end 300 år lang historie bag sig. Fra i flere hundrede år at have været en aflukket "hemmelig" ø, skiftevist ejet af staten, søværnet, industrien og havnen, er papirøen i dag folkets og byens kulturø. Papirøens haller har gennem hele historien fungeret som opbevaring for byens vigtige nødvendigheder. Fra kanoner til kul til salt til papir, og nu til MENNESKER!

Papirøen ligger i en bymæssig "treenighed" omkring den centrale del af inderhavnen, sammen med Operaen og Skuespilhuset. Papirøens centrale placering i København giver byen en unik mulighed for at udvikle et nyt markant kulturelt tyngdepunkt i byen.

Visionen er at skabe et nyt uformelt kulturelt ikon for København, et sted som inviterer alle indenfor, og et sted som tilbyder en lang række forskelligartede aktiviteter. Dermed vil Papirøen tilbyde en anden type kultur end de to mere formelle kulturinstitutioner som Operaen og Skuespilhuset udgør. Vi ønsker at Papirøen får en lokal forankring og bidrager til det lokale kulturelle liv. Papirøen med sin lange historie vil også i fremtiden udvikle sig over tid, og bør derved tilbyde kulturelle aktivitetstilbud med en større folkelig og uformel kulturel rolle end papirøens to markante nabo kulturinstitutioner.







Outlet



Konference



Koncert



Event



X-Factor



Showroom



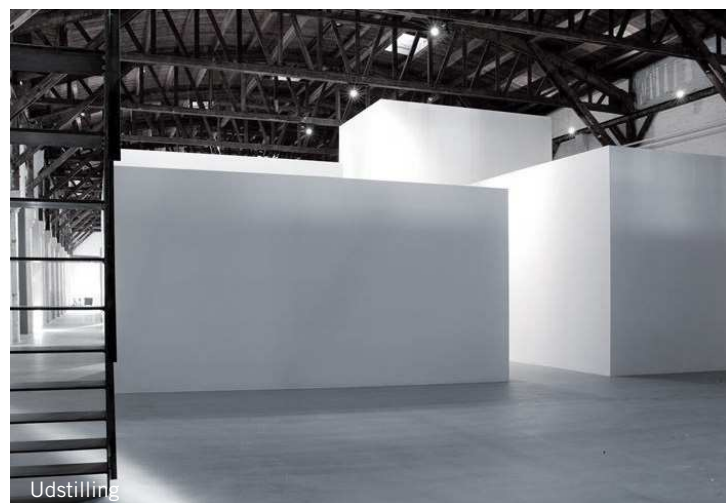
Spisning



Messe



Copenhagen Streetfood



Udstilling



Experimentarium



Fashion show



Galla



Bingo



Koncert

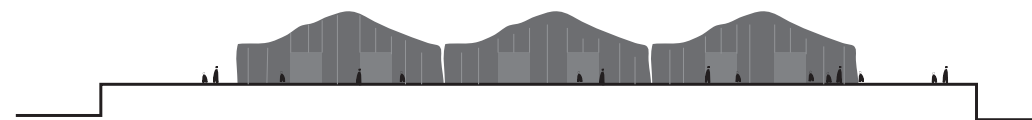


Fashion show

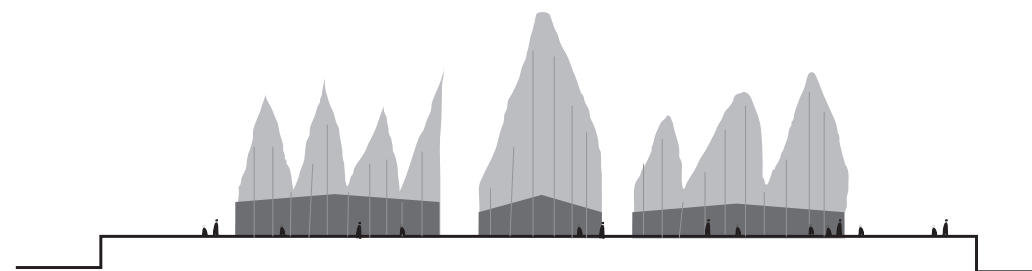


# HALLERNE - BYENS NYE OFFENTLIGE IKON

FRA AFLÅSTE LAGERHALLER TIL ÅBNE KULTURHALLER



Papirøen i dag: Hallerne der er fulde af aktiviteter og er blevet et af byens offentlige destinationer.



Papirøen i fremtiden: Nye haller skaber ramme for nye aktiviteter som en del af den kommende byudvikling.

I dag er Papirøen forvandlet fra et aflukket industriområde til et åbent, levende byområde med udstillinger, kreative virksomheder, caféer og spisesteder i unikke rammer - alt sammen på midlertidig basis. Byudviklingen af Papirøen er allerede igangsat - På meget kort tid har Papirøen fået en særlig og folkelig identitet. Øen er blevet et kendt og elsket Københavner-sted, der ikke findes magen til andre steder - en urban destination for byens borgere og ikke mindst også for byens gæster.

Denne identitet mener vi er værdifuld, og er vigtig at fastholde, sikre og udvikle med den fremtidige bebyggelse på Papirøen. De eksisterende haller rives ned, men nye opstår. De nuværende aktiviteter flytter ud når Papirøen bebygges, men der skal skabes plads og rum, således at nye lige så særegne aktiviteter kan flytte ind og dermed fastholde og udvikle den positive succeshistorie og unikke identitet som Papirøen allerede har fået.

De rå industrielle papirhaller har været nøglen til Papirøens hurtige opblomstring, hallerne har kunnet optage en lang række forskellige aktiviteter, events og brug. Det er hallerenes robuste arkitektur, deres markante rumligheder, som er blevet indtaget, og det er denne arkitektur, rumlighed og robusthed som bør genfortolkes i den fremtidige udvikling af øens offentlige stueetage og særkende.

Hallernes identitet har vi valgt i dette projekt at fastholde. Når øen er blevet bebygget, skal nye og lignende kulturelle aktiviteter kunne indtage de nye haller og genskabe en aktiv og mangfoldig stueetage, hvormed den identitet og egenart øen har i dag fastholdes. Dette er essensen i vores forslag. København har i dag fået et nyt kulturelt ikon midt i byen - Det ønsker vi ikke skal forsvinde, men styrkes og udvikles.

#papirøen

Papirøens aktive haller er blevet en folkelig destination i København, hvilket afspejler sig i de 13.754 Instagram opslag siden hegnet blev åbnet for knap 3 år siden.



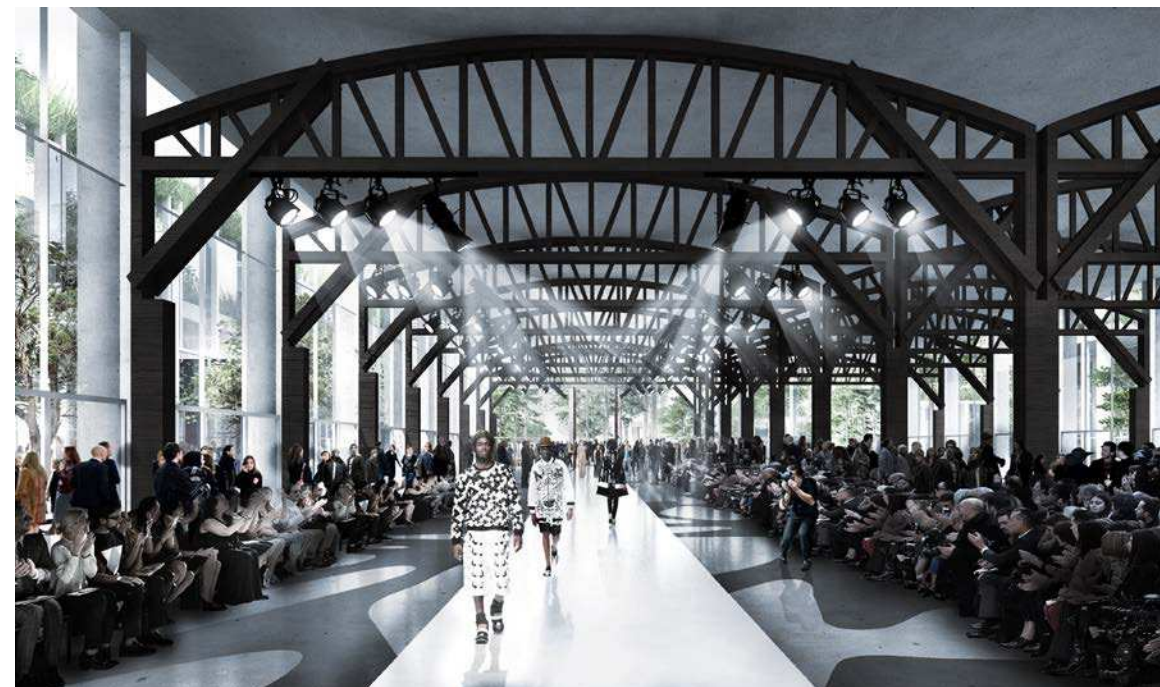






# KØBENHAVNS NYE HALLER

## FORTSÆTTELSEN AF EN KØBENHAVNSK SUCCESHISTORIE



Eventhallen - Dimensioneret så de karakteristiske træspær kan genplaceres.



Badehallen - Den nye badehal kan udformes med stor åbenhed, der skaber et oplevelse af at bade i havneløbet - også indenfor.

Vi lægger op til uformel, folkelig kultur og byliv, som kan formes og udleves i rå, fleksible rum på Papirøen. Papirøens stueetage, hallerne, (for-) bliver ikonet for øen og for København.

Hallernes arkitektur vil uden tvivl give øen en særlig identitet, som knytter sig til selve bygningerne, men det liv som udspiller sig skal være en aktiv medspiller i hverdagens situationer, for bydelens borgere og gæster. Det er her det formelle møder det uformelle, hvor det lokale liv omkring boligerne møder det globale, og sikrer en levende ø døgnet rundt.

Begivenhederne i hallerne bliver til synlige begivenheder i byen. De besøgende i gallerihallen kommer til at få en fornemmelse af hallernes andre tilbud og muligheder. Dagens gæster i madhallen kan blive morgendagens badende i Badehallen.

Hallerne er rammer for byliv. Vi kan ikke forudse hvordan fremtidens byliv udfolder sig, eller hvilke funktioner, der vil komme til. Med hallernes fleksible arkitektur og rum indlejres en række alsidige muligheder for eftertidens brug i selve bygningerne .

Derved bliver arkitekturen både et billede på øens særlige industrielle historie, men samtidig også en aktiv ramme for fremtidens kulturliv i København.

På denne side vises tre eksempler på hvordan de nye haller kan danne ramme for nye kulturelle aktiviteter.





Magasin byggerne



Pakhus Christianshavn



Forsvarskommandoen



Materiel- og kedelhuset



Masteskuerne

Gammel Dok



Pakhuse ved Christianshavnskanal



Gammel dok



Kanonbådskuerne



Meldahls Grovsmedie



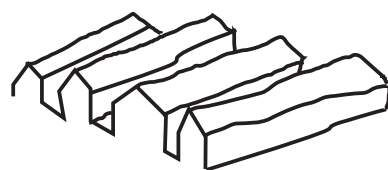
Nordatlantens brygge



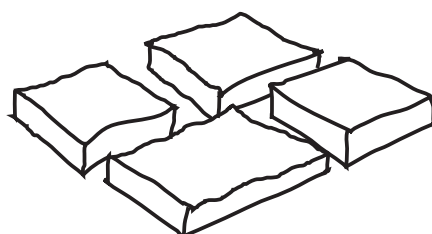
# DEN HISTORISKE KONTEKST

## Mødet mellem Holmen og Christianshavn

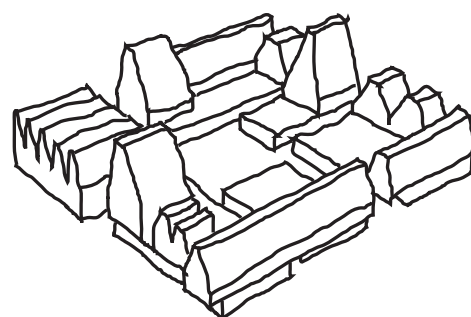
Holmens og Christianshavns pakhuse



Papirøens haller



Papirøen - Københavns kulturelle kronjuvel



Det er vigtigt, at den nye bebyggelse på Papirøen får en arkitektur og skala der respekterer og lærer af naboerne. Papirøen ligger markant placeret på sin egen ø i Københavns havneløb. Med afgrænsning af vand på alle sider giver denne placering øen et unikt særkende og egen ø-identitet. Men samtidig indskrives øen sig i rækken af holme langs havneløbet.

Med denne situation er der plads til en unik arkitektur, der dog bør trække tråde til Holmen, Arsenaløens bygningsanlæg og Christianshavns pakhuse.

Holmens og Christianshavns bygninger langs havneløbet er kendetegnet af de synlige skrå tagflader på de lange pakhuses facader, og de høje gavle mod havneløbet.

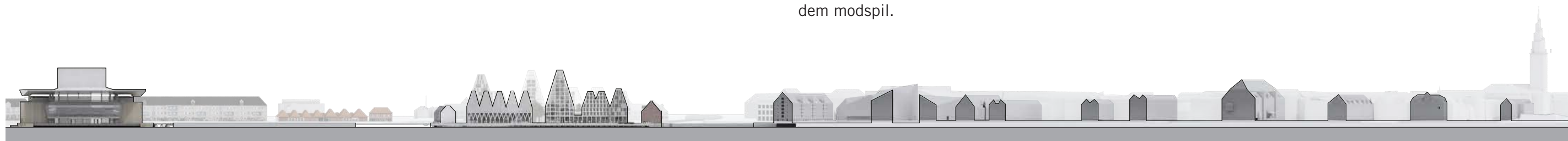
Bebyggelsen over og omkring de ny haller udformes som en nytolkning af dette stærke særkende, der er unikt for området omkring Papirøen. Bebyggelsen der er en perimeter langs øens kajkanter, får gavle der alle er orienteret mod havneløbet, og lange tagprofiler, der taler i pakhuses sproget.

Den særlige "Papirøen-gavlprofil" – bliver en moderne nytolkning, med en ny funktion. Her danner tagene ikke blot ly for pakhuses mørke opbevaring, men ramme for tidsvarende og gennemlyste boliger.

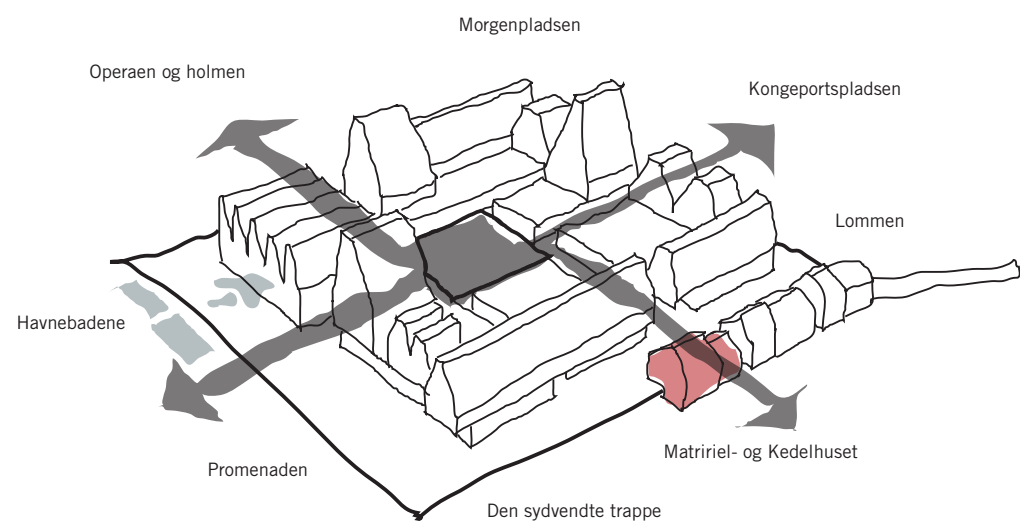
Alle sider behandles ligeværdigt som forsider og i en skala, der både respekterer naboerne og giver dem modspil.

Bebyggelsen er derfor også nedbrudt i en række mindre bygningskroppe, men sammenholdt af en behersket palette af materialer hentet fra konteksten omkring øen; tegl, beton, træ. Med hallernes åbne og fleksible facader med store porte bliver stueetagen transparent, byder indenfor og spiller både nat og dag op til havnens store flade. Bebyggelsen opdelt struktur, skal bidrage til at skabe variation i skala og oplevelser i øjnehøjde, der afspejler den bystruktur der har udviklet sig over tid på holmene omkring. Samtidig skal bebyggelsens hovedgreb danne en stærk identitetsskabende helhed for Papirøen, og en ny markant profil i havneløbets skyline.

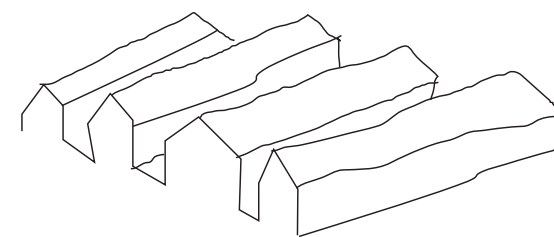
I tråd med nabolands nuværende karakter foreslås desuden en række husbåde i forlængelse af miljøet omkring Trangravet og Christianshavns Kanal, kanalhuse med offentlig stueetage, der nytolker det karakteristiske materiel- og kedelhus, samt et længehus med kajakklub i stueetagen, der taler sammen med Holmens lave haller og anlæg, og re-etablerer forløbet af passager og åbne rum langs Papirøens kajkant. Sammen med små tilbagetrækninger, nicher, overdækkede kantzoner og porte – og enkelte højere tagprofiler, der spiller op mod Operaens og Skuespilhusets scenetårne – sikrer disse en arkitektonisk mangfoldig bydel og en rumlig variation der lever op til Christianshavns bymiljø.



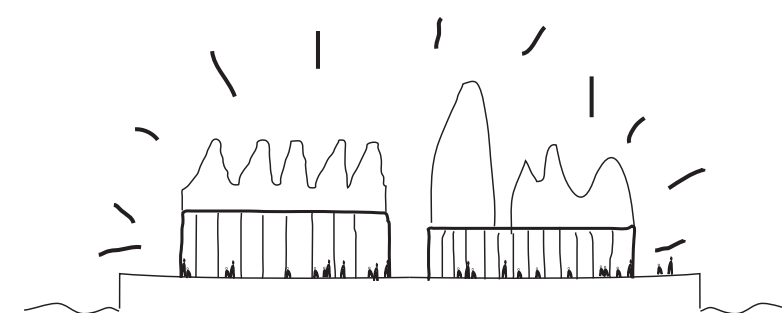




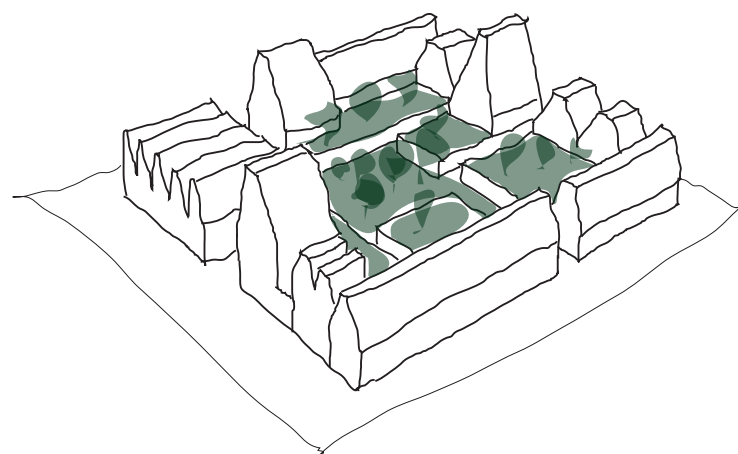
1. En offentlig oplevelsesrig havnekant og et centralt byrum i læ for vind, med optimerede dagslysforhold.



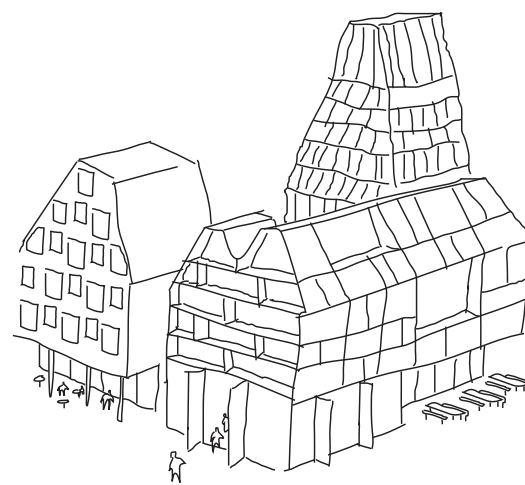
3. En arkitektur der passer ind. Sammenhæng med holmens og Christianshavns parkhuse.



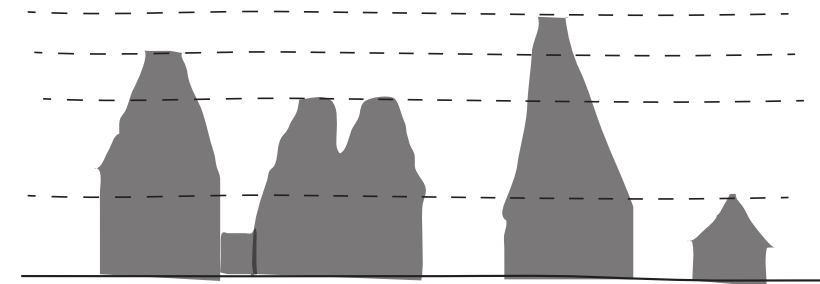
5. De nye haller



2. En randbebyggelse der skaber et intimt grønt indre rum.



4. Varieret bebyggelse

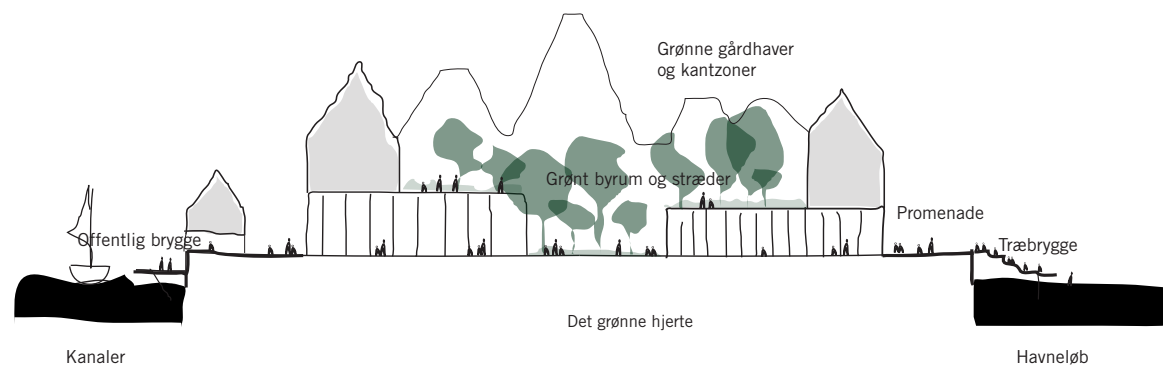


6. Højdespring

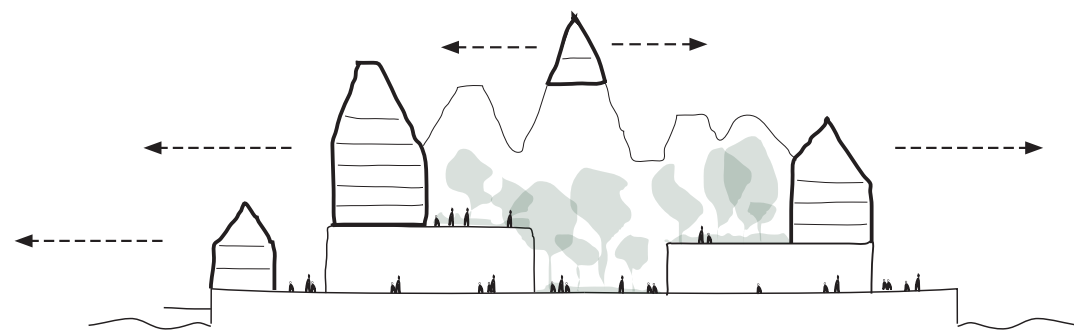


# IDENTITETSSKABENDE OG ROBUSTE GREB

## STRATEGIER TIL EN FLEKSIBEL UDVIKLING



4. Blåt ydre - Grønt indre



8. Blandede boformer - alle med udsigt til vandet

Masterplanen for Papirøen udstikker nogle robuste planmæssige greb der skal sikre en fleksibel ramme for den kommende udvikling af øen.

Det er vigtigt at have for øje, at en plan for en bebyggelse af denne størrelse på samme tid skal anslå nogle identitetsrige, arkitektoniske kvaliteter og danne grundlag for en gennemgående viderebearbejdning og kvalificering, via en proces med kommunen, lokale borgere, grundejer og investorer.

De vigtigste planmæssige greb vi foreslår er:

### 1. OFFENTLIG OPLEVELSESRIK HAVNEKANT.

En gennemgående offentlig og varieret og oplevelsesrig promenade. Skiftevis åben med udsigt over viderne og indsnævret i intime passager der beskytter mod vinden – suppleret af brygger med kontakt til vandkanten.

### 2. DE NY HALLER.

Fleksible, aktive og udadvendte stueetager, inspireret af de nuværende haller, der kan understøtte et rigt og mangfoldigt byliv. Hallernes størrelser, højder og arkitektur kan viderebearbejdes, udvikles og justeres for at kvalificere byrum, udtryk og funktion.

### 3. EN RANDBEBYGGELSE DER SKABER ET INTIMT INDRE.

Bebyggelsen over hallerne organiseres i en opbrudt karréstruktur, der skaber et indre med et godt mikroklima, der kontrasterer promenaderne mod det åbne havneløb. Her er vindstille og gode dagslysforhold året rundt.

### 4. BLÅT YDRE – GRØNT INDRE.

Mens øen omkranses af en række varierede vandkantssituationer, bliver øens midte udført grønt og frodigt. Her skal den ny bebyggelse danne rum for en mindre pladsdannelse – et grønt og

intimt byrum med lokal identitet – der suppleres af generøse grønne haver på hallernes tage.

### 5. EN ARKITEKTUR DER HØRER TIL.

Bygningerne skal passe til stedet. Papirøen skal have en særlig identitet, men samtidig indordne sig under den lokale egenart omkring Holmen og Christianshavns pakhuse langs havneløbet. Inspireret af dette nærområde, foreslår vi, at bebyggelsen skal have gavlmotiv mod havneløbet, og synlige tagflader. Husenes profil kan varieres og tage mange forskellige former, men bør passe ind i den gennemgående struktur langs Københavns havneløb.

### 6. VARIERET BEBYGGELSE.

Mindre byggefelter, varierede facader, levende kantzone med mange opgange og indgange, kolonnader, nicher, bænke, beplantning og cykelparkering. Dette er elementer der skal bidrage til at sikre en oplevelsesrig bebyggelse i øjenhøjde.

### 7. HØJDESPRING.

Bebyggelsens højder skal fremstå varieret. De enkelte tagkoter er ikke fastlagt, men der foreslås at spille op til pakhusenes markante gavle, og punktvis via tagprofiler som bygningselement spille op mod operaens scenetårn.

### 8. BLANDEDE BOLIGTYPER – MED UDSIGT TIL VANDET.

Papirøen skal være mangfoldig - her skal være et bredt udbud af bomuligheder, fra rækkehuse til lejligheder. Planen kan rumme hjørnelejligheder, to-etagers lejligheder, lofts, byhuse og husbåde. Alle boliger skal have udsigt til vandet, og tæt kontakt til det grønne indre rum.





SKUESPILHUSET

PAPIRØEN  
DEN GRØNNE HÅL

STREET FOOD

BADERHALLEN

PROMENADEN

KONGEPORTS  
PLADSEN

BADERHALLEN

MILJEGAARDEN

DEN GRØNLANDSKE  
HANDELSPLADS

NORDATLANTENS  
BRYGGE

KRYEYRS PLADS

WILDERS PARKUS

HAVNEGADE

NYHAVN

KVÆSTHUSBROEN

NIPPUS

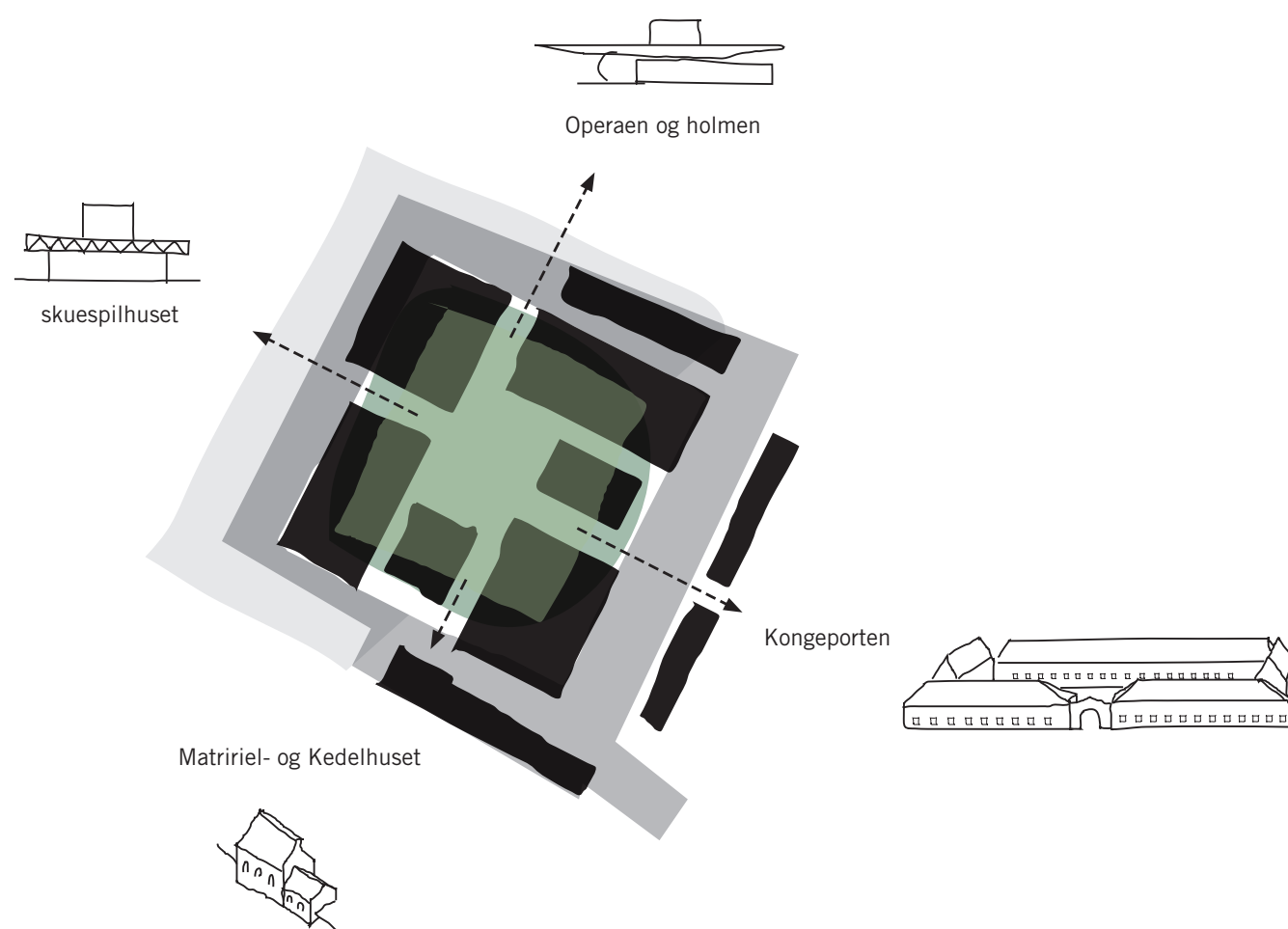
DEKBER

MASTESKUREN



# MASTERPLANEN

## Et scenarie for Papirøens fremtidige udformning



Masterplanen for Papirøen samler de otte greb i et enkelt og indfølt scenarie for udviklingen. Byggefelter og bygninger orienteres retvinklet på havnekanten, i tråd med Christiansholms pakhuse, og danner et indre miljø som Kuglegården på Arsenaløen.

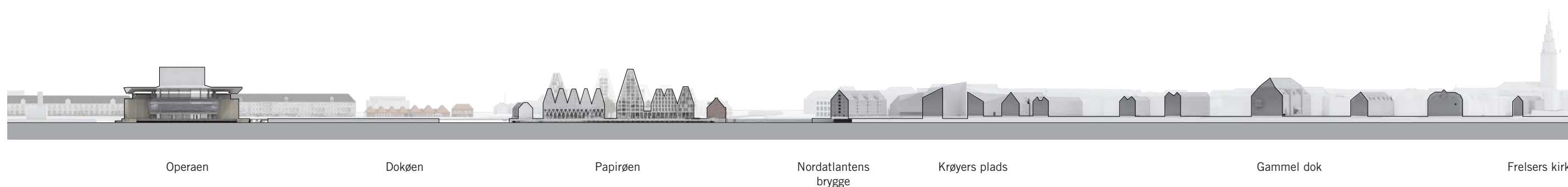
Stræder ind til bebyggelsens indre pladsrum organiseres i fht. sigtelinjer mod Kongeporten, Skuespilhuset, det eksisterende og karakterfulde Materiel- og Kedelhus, samt en potentiel stiforbindelse til Dokøens kajkant.

Forskellige vandkantsituationer, og skiftevis åbninger og indsnævninger i perimeteren skaber en varieret rundgang, svarende til den nuværende karakterfulde situation der i dag eksisterer på Papirøen.

Badehallen med tilhørende havnebad er placeret i det nordvestlige hjørne og "taler sammen med" Operaen og Skuespilhuset.

De grønne taghaver over hallerne skaber med den indre plads og det behagelige vindmiljø en stærk kontrast til de urbane kantsituationer og byrum omkring øen.

Situationsplan 1:2000









# EN ROBUST OG FLEKSIBEL PLAN

Vores masterplan og projektets illustrationsmateriale skal ses som en eksemplificering af de byplanmæssige intentioner og kvaliteter, men er først og fremmest et værktøj til fælles afsæt for en borgerinddragelsesproces, lokalplanproces og programmerings- og kvalificeringsfase.

På denne side er illustreret en række planvariationer planens fleksibilitet og robusthed. Hverken den specifikke tagprofil, rytme, de enkelte bebyggeshøjder, eller byggefeltets størrelser er låst. Det er de planmæssige greb der sammen med masterplansenariet bliver rammen for en kommende kvalificering.

Masterplanen er illustreret med enkelte bygningselementer (tage) der er højere end 24

meter. Masterplanen kan gennemføres med eller uden disse højere punkter, der giver dynamik til bydelens profil. De højere punkter spiller op til Operaens og Skuespilhusets scenetårne samt Gammel Dok, men er tydeligt underordnet Vor Frelser Kirke der er mere end dobbelt så høj som det højeste punkt på Papirøen.

Masterplanens højere bygningselementer er studeret i fht. dagslys og vindforhold, og kan grundet afstanden over kanaler og havneløb gennemføres uden at være til gene for naboområderne.

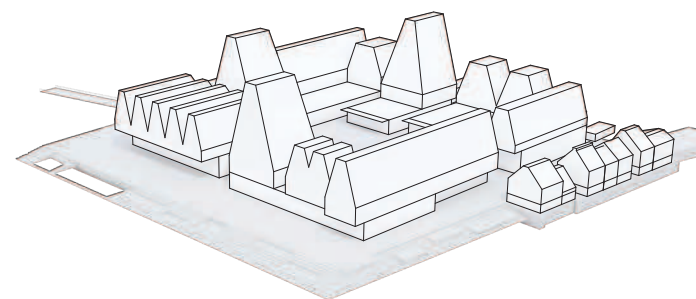
## ETAPEUDVIKLING OG REALISERBARHED

Planen for Papirøen er disponeret med en række mindre byggefelt der muliggør en etapeinddelt udvikling af bebyggelsen, som kan starte i flere

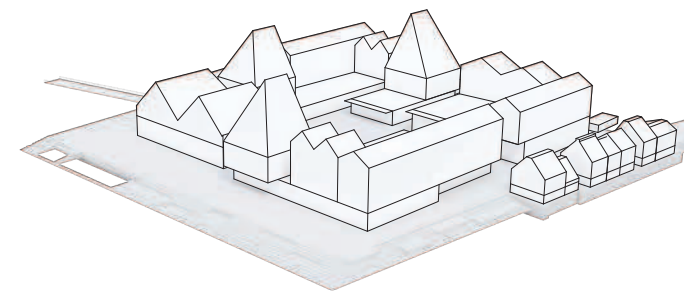
ender og udføres i større eller mindre faser.

Bebyggelsen er organiseret med simpel opbygning, hvor konstruktioner og modullinjer er gennemgående fra boligerne, gennem hallerne til kælderen. Zonen direkte under boligerne kan skabe en naturlig inddeling af hallernes facade med opgange, indgange, caféer, butikker og showrooms, og andre udadvendte funktioner som henvender sig til øens gæster såvel som beboere. I kælderen kan zonen benyttes til cykelparkering, depoter, teknik og parkering.

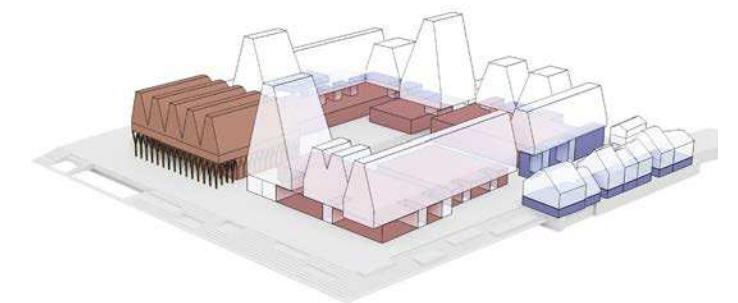
To af masterplanens byggefelt er planlagt med en bredde der muliggør reetablering af dele af de eksisterende haller med karakterfulde historiske træspær.



Illustreret volumen  
Nyfortolkning af kontekstens sadeltage. En gennemgående retning og varierende rytmer og højdespring. Badefacilitet med tagprofil der udkrager, samt referer til kanonbådhalerne.

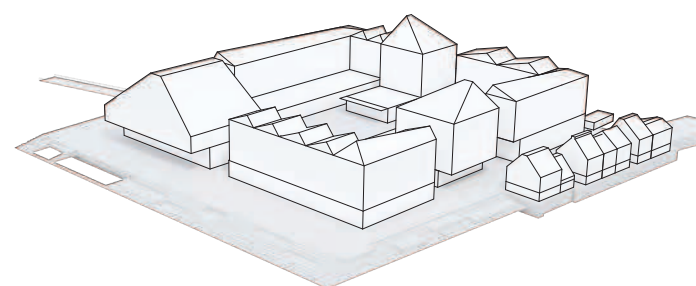


Variation 1  
Skævtstående spidse tagprofiler, med tilbagetrækninger/valmede profiler. Med varierende rytmer og højdespring.

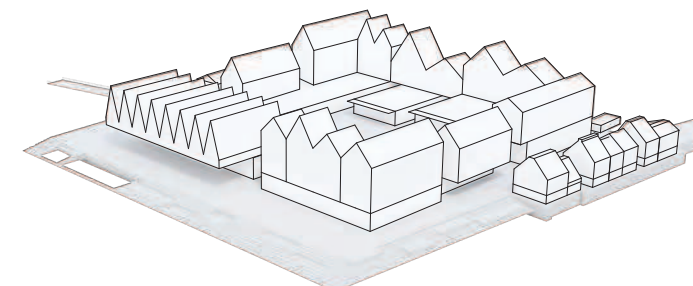


Funktioner og program

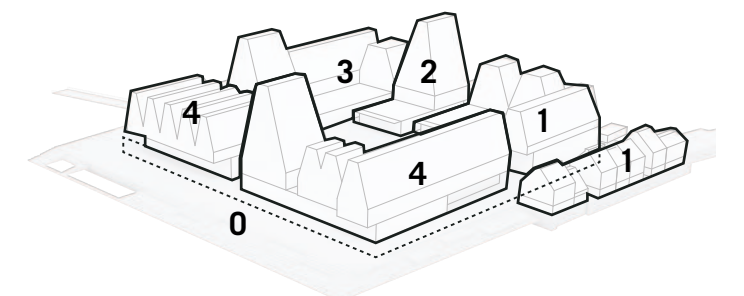
■ Badehal - 4.213 m<sup>2</sup> ■ Fritids- og kulturfunktioner - 10.429  
■ Udadvendte og aktive funktioner i st.- 2.056 m<sup>2</sup> □ Boligbyggeri - 36.557 m<sup>2</sup>



Variation 2  
Skævtstående spidse tagprofiler, med tilbagetrækninger, varierende retninger og rytmer. Gennemgående volumen-højder. Svømmefacilitet som større pakhus der referer til Kongens Bryghus og Gammel Dok. Uden høje bygningselementer.



Variation 3  
Regulære sadeltagesprofiler som kontekstens. En gennemgående retning, regulære rytmer og subtile højdespring. Badehal krager længere ud over promenaden. Uden høje bygningselementer.



Faseinddeling

Planen for Papirøen er disponeret med en række mindre byggefelt der muliggør en etapeinddelt udvikling af bebyggelsen, som kan starte i flere ender og udføres i større eller mindre faser.



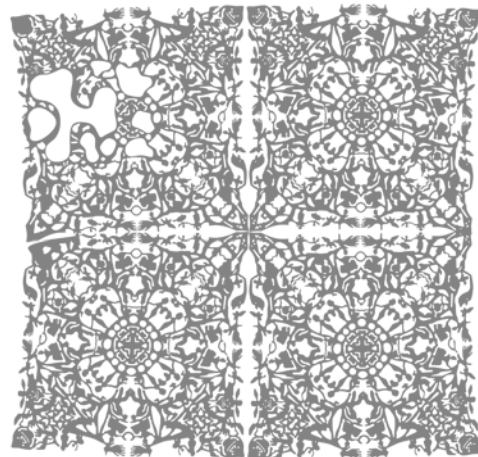


Bebyggelsesplan  
- Stueetage



# PAPIRØENS SAMMENHÆNGENDE GULV - PAPIRSKLIPPET

Et tæppe for byliv



Landskabsdesignet bygger videre på Papirøens maritime havneudtryk og papirhallerne historie ved at anlægge et industrielt "gulv" af in-situstøbt beton, der dækker hele øen. På denne robuste overflade projekteres et livligt "papirklip", der skaber en sammenhængende oplevelse af øen, og forbinder inde og ude. Den fuldt offentlige stueetage understreges af dette gennemgående bylivstæppe.

Papirklippet fortæller så at sige øens historie. Papirklippet projekteres på næsten hele øen

kan udføres på forskellig vis, fx ved at støbe belægningen i to forskellige nuancer beton, eller ved trafikmaling. Trafikmalingen har som fordel, at der er mange forskellige farver at vælge i mellem, samt at laget med maling dækker betonen på samme fine måde som papir. De to forskellige farver af beton er dog en mere raffineret, holdbar og subtil løsning. Mønsteret vil fortsætte ind i de store "industrielle" haller og dermed skabe en flydende overgang mellem inde og ude, og vil kunne have små lokale variationer fra rum til rum.



PROMENADEN

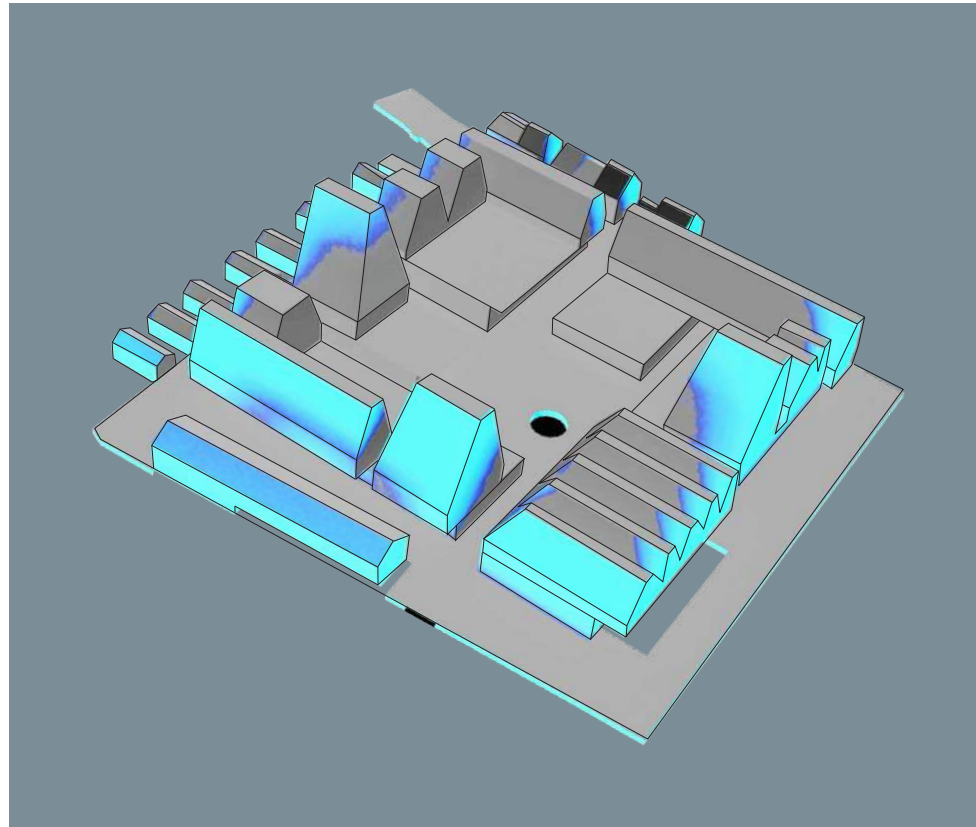
STREET FOOD

DEN GRØNNE HAL

KUNSTHAL

KONGEPORTSPLASSEN



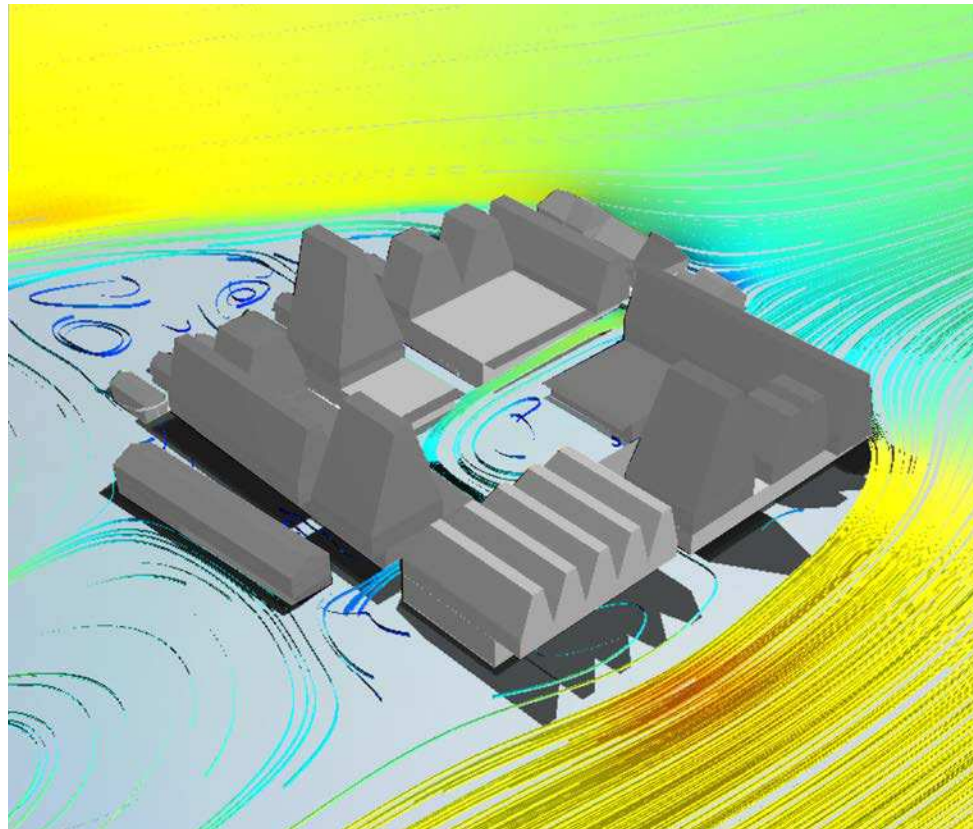


### Blåt ydre

Teknisk analyse af facader med udsigt til vand, bekræfter at alle boliger opnår denne kvalitet.







### Grønt indre

Vindsimulering af bebyggelsen ved forskellige vindretninger viser at det centrale byrum "Den Grønne Hal" altid har et godt og beskyttet mikroklima.

## BLÅT YDRE - GRØNT INDRE

Papirøen er i dag kendetegnet af kontrasten mellem intime veje og smalle passager og den brede, hårdt belagte promenade mod det store åbne havneløb.

I fremtidens Christiansholm skal samme rumlige variation være tilstede, men suppleres af et nyt markant aktiv – et grønt og frodigt indre.

Ved at udforme bebyggelsen over hallerne som en stor karré - i princippet som Kuglegården på Arsenaløen - skabes et intimt indre rum med læ for havnes vinde. På hallernes tage placeres grønne, aktive og private friarealer for boligerne, og i grundniveau fyldes stræder og et nyt centralt

byrum – "Den Grønne Hal" med træer og grønne bede, der skaber et særligt sted for ophold, udeservering og arrangementer, og tilvejebringer praktiske foranstaltninger som cykelparkering og vareindlevering.

Den blå rand omkring øen foreslås udformet med en serie af forskellige oplevelser langs vandet. Små lommerum, smalle promenader og sænkede trædæk, med mulighed for anløb af småbåde, såvel som en aktiv og bred promenade med havnebad mod vest.

Det bliver ikke en ø med fire ens promenader, men en byrumsmæssigt mangfoldig havnekant.



De grønne haver med udsigt til trækrønerne fra pladsen "Den Grønne Hal".





Promenaden mod havneløbet - en blandt mange vandkantssituationer





# DET BLÅ YDRE

Papirøens nye byrum

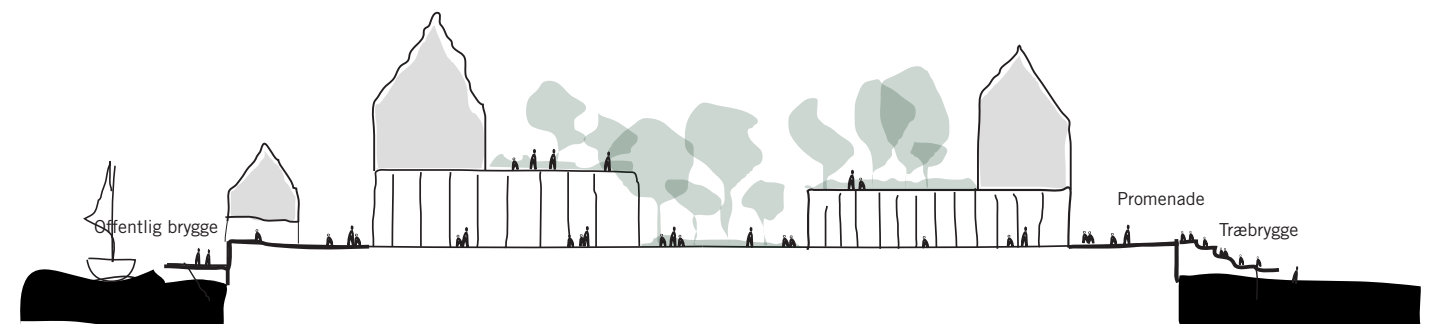
På øens vestside, mod Københavns havneløb, er Papirøens i dag største byrumsmæssige aktiv: Den brede havnepromenade. Et byrum som i forårs- og sommermånederne er pakket med liv på hver en kvadratmeter; besøgende i alle aldre mødes omkring Copenhagen Street Food og Experimentarium City, hænger ud i aftensolen, springer i havneløbet, eller nyde aftensmad på en af de mange "berlinerbænke". Dette unikke og hurtigt opståede byliv til hverdag og fest, er blevet et Københavnsk referencepunkt, og en folkelig, international attraktion, som bør bevares og styrkes.

Derfor bevares en bred promenade til ophold og byliv foran de nye haller. Denne suppleres af en generøs træbrygge, der understreger øens fremskudte placering. Her kan man komme helt tæt på vandkanten, bade i havnebadet eller sidde

på opholdspladser lige i "knækket af havneløbet", der markeres af den brede opholdsbrygge. Man kan komme helt tæt på vandet, få oplevelsen af at stå i havnerummet, og nyde udsigten i begge retninger, eller observere livet der udspiller sig på øen og på modsatte side af havneløbet.

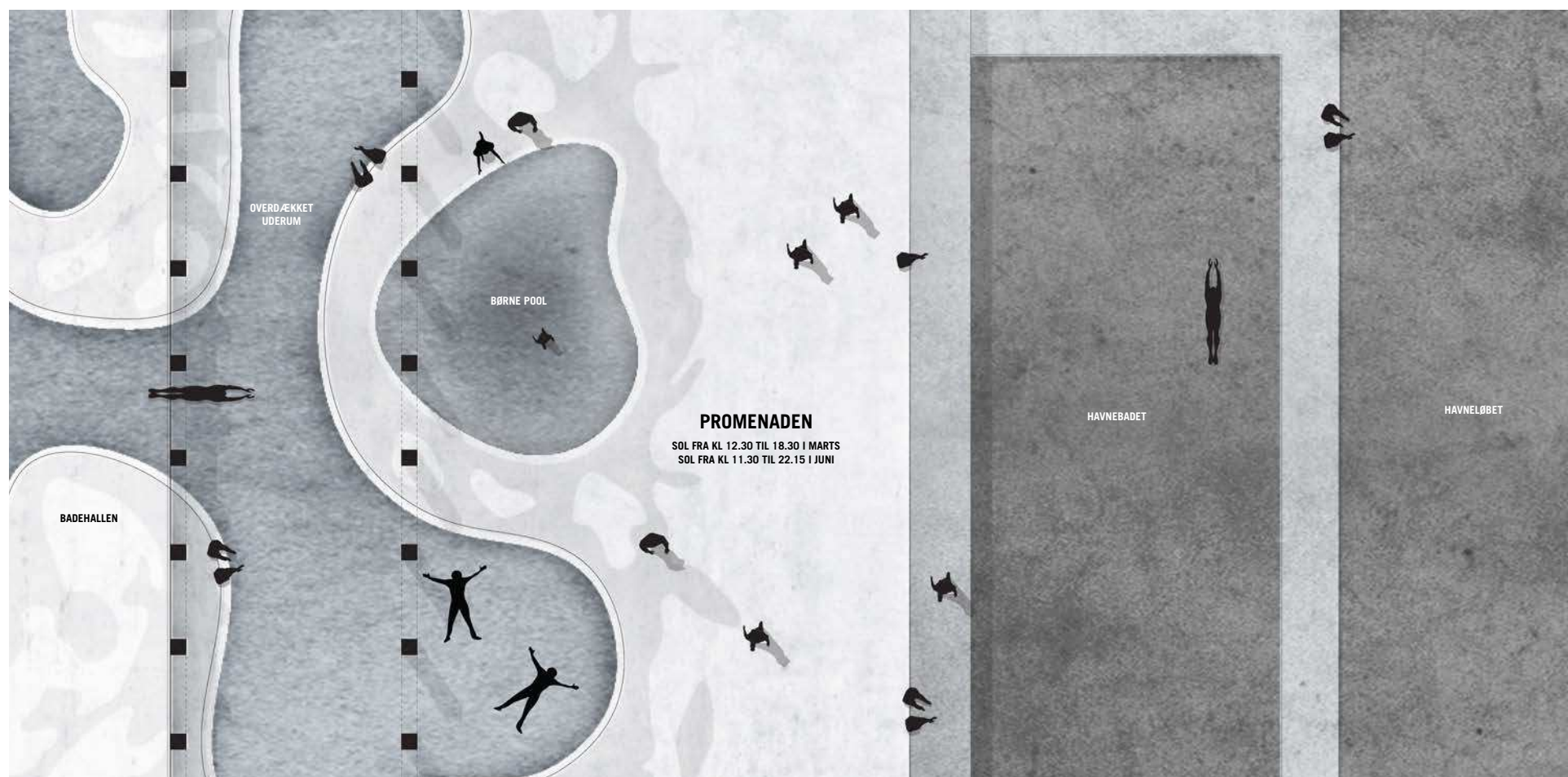
Men den vestvendte promenade er kun en blandt mange varierede vandkantssituationer.

Oplevelsen af kajen er forskellig på alle fire sider selvom det overordnede design er gennemgående. Med den varierende karakter af konteksten og udsigten, de varierende mønstre af papirklippet, forskelligartede lysinstallationer (fra intimt og subtilt til lyst og festligt) og forskellige relationer mellem kajkant og omkringliggende bygninger, bliver forskellene i stemning (og dermed brugen) mangfoldige og lokalt unikke.



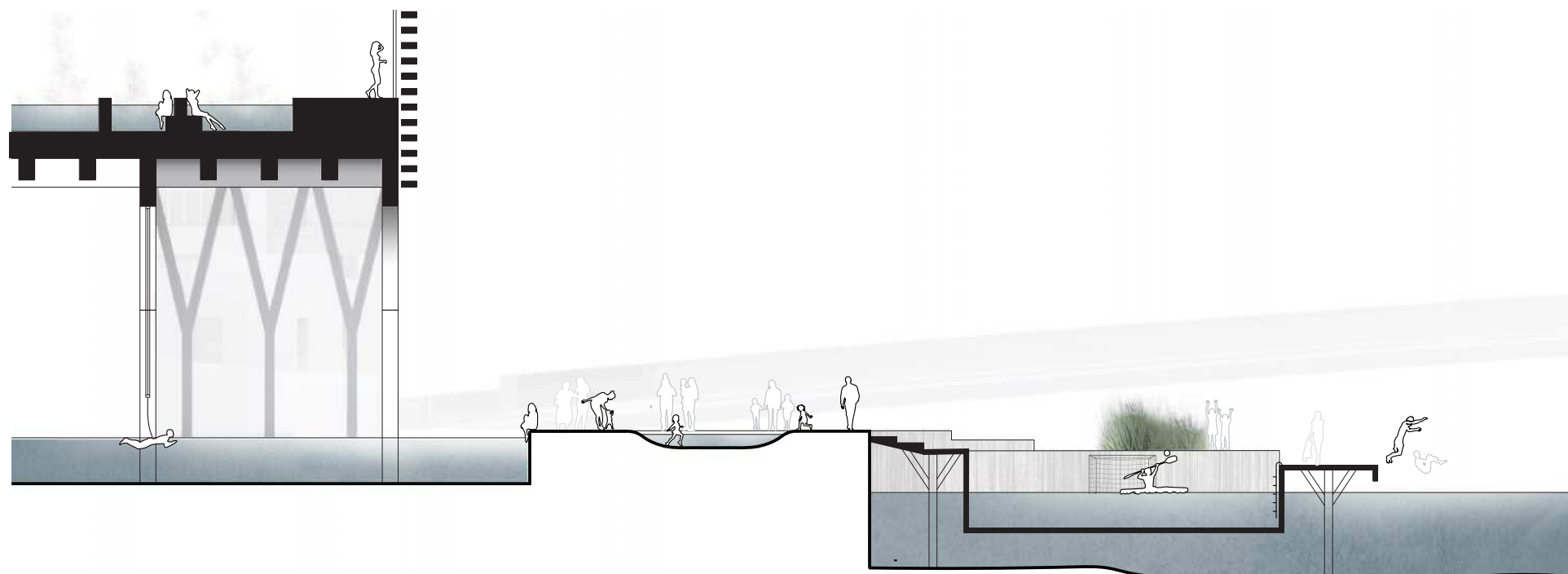
Det blå ydre





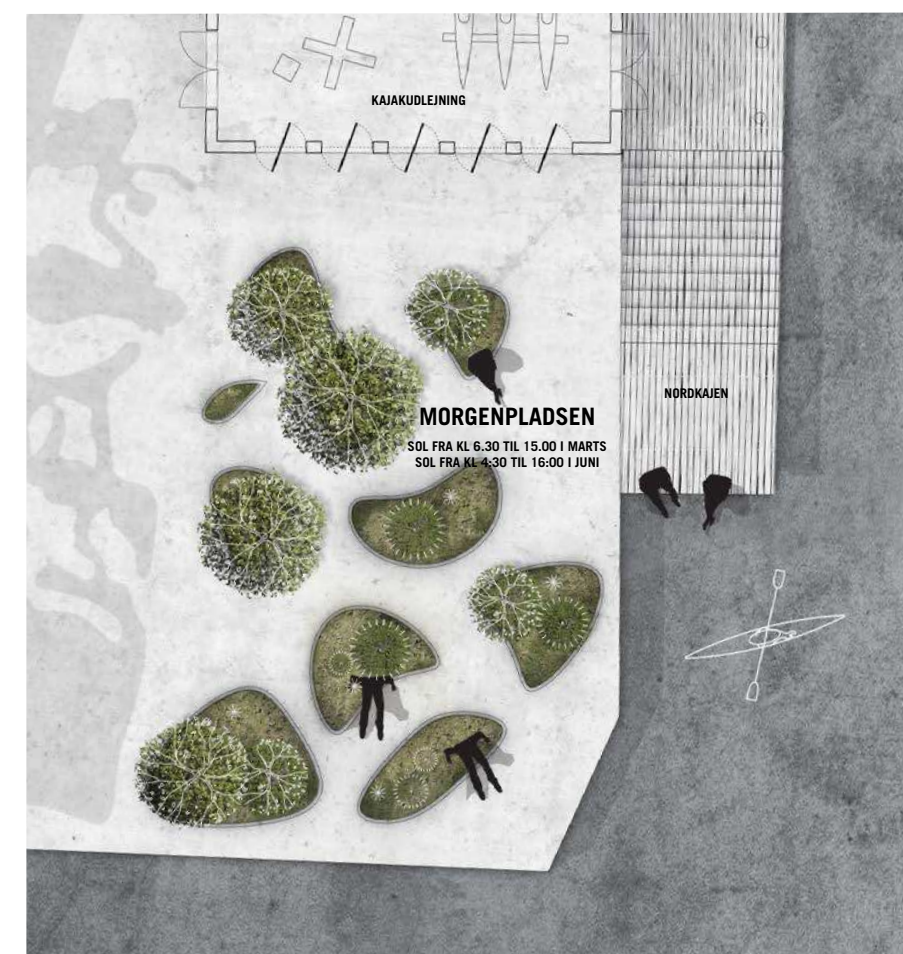
Omkring Papirøen vil en serie forskellige rum og kanter langs havnekanten skabe en varieret og mangfoldig perimeter.

Mod Trangraven og Arsenalgraven vil den ny bebyggelse give plads til små pladsdannelser der supplerer det større byrumstræk langs havneløbet, og skaber en balance mellem lokale mødesteder og en global bylivsdestination. De vigtigste mindre byrum langs kajkanten er:



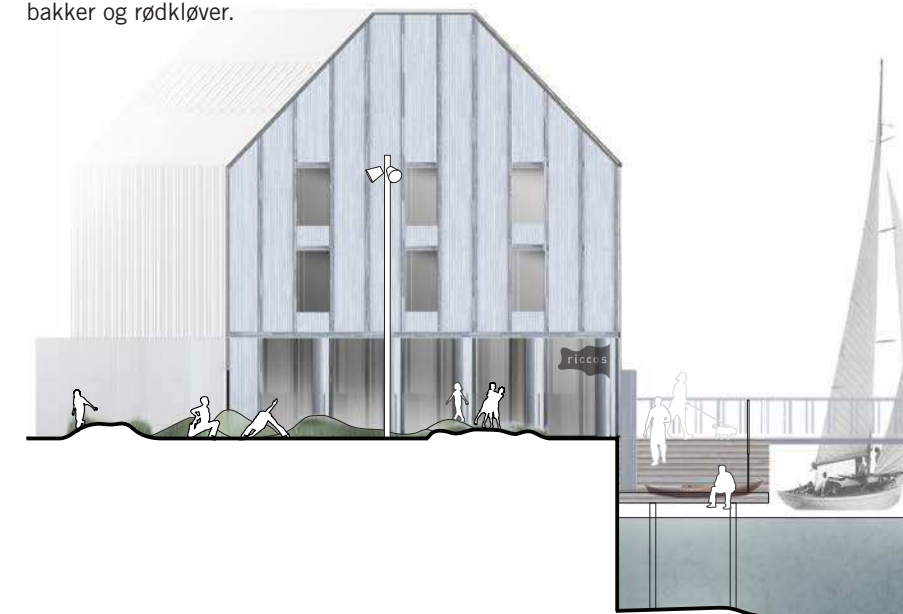
## 1. HAVNEBADET OG PROMENADEN

Vestkajen mod Havneløbet er øens største byrum. Opholdsplateauer der fanger den sene aftensol. Herfra er kigget i begge retninger af havneløbet, samt til Skuespilhusets brygge. Et nyt havnebad skaber en unik destination for hele København.



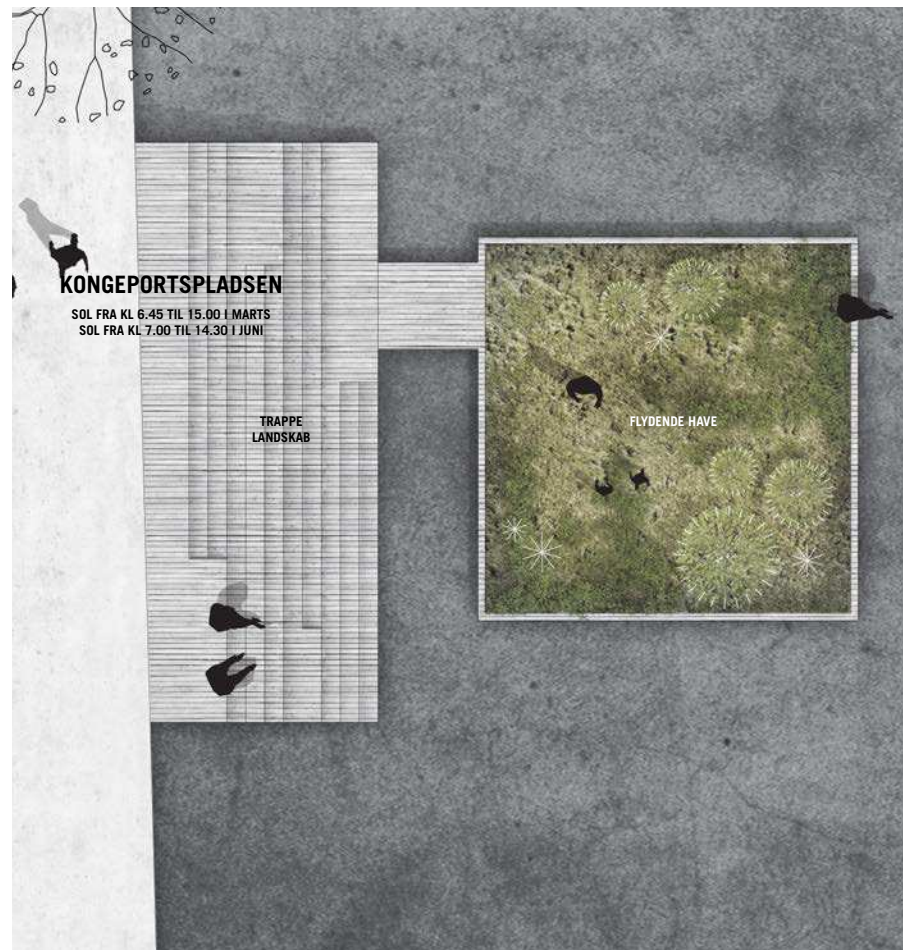
## 2. NORDKAJEN OG MORGENPLADSEN

Den nordlige side af bryggen har god udsigt til Operaen samt havneløbets udmundning mod nord. Vi foreslår på sigt en stibro for lette trafikanter til Dokøen. Broen vil inddele den nordlige promenade i en del der er oplagt til anløb til store skibe og havnebus, og en del som løber lige over vandspejlet. Delen som er i nær kontakt med vandet kunne ligge i forbindelse med Papirøens kajakklub, så man kan trække kajakken direkte i havet, ligesom der kan være anløb af mindre gæstebåde. På hjørnet af den nordlige og østlige kaj kan man nyde morgensolen sammen med områder af græsser, mindre bakker og rødkløver.



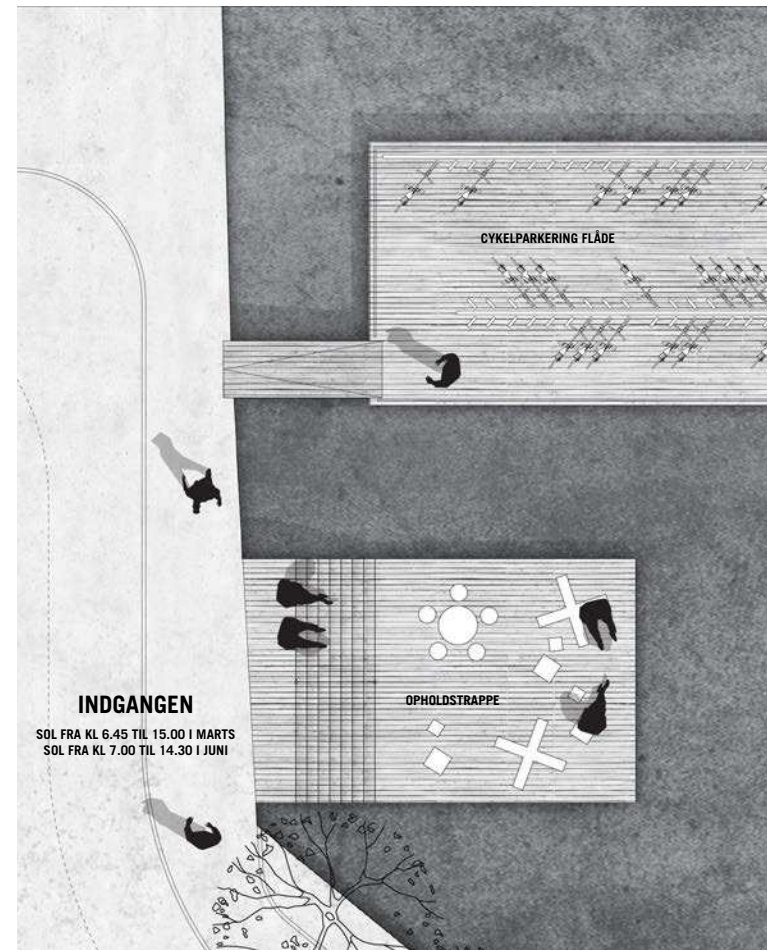
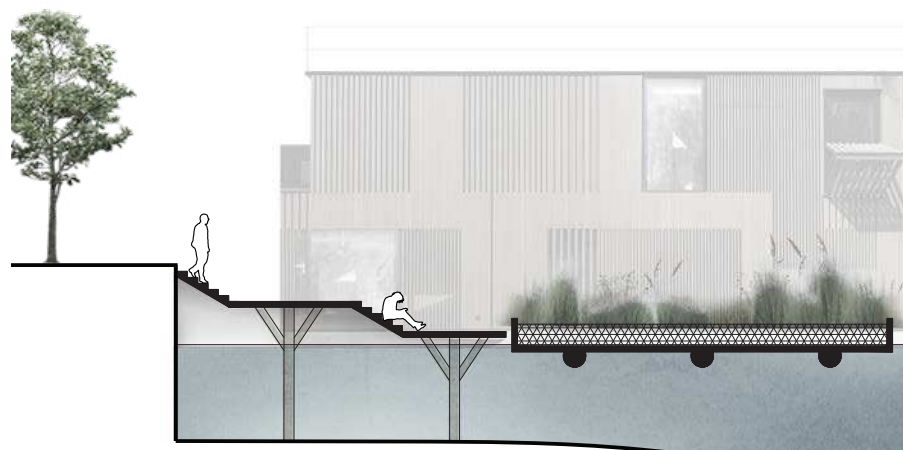


# DET BLÅ YDRE - MANGFOLDIGE KANTSITUATIONER



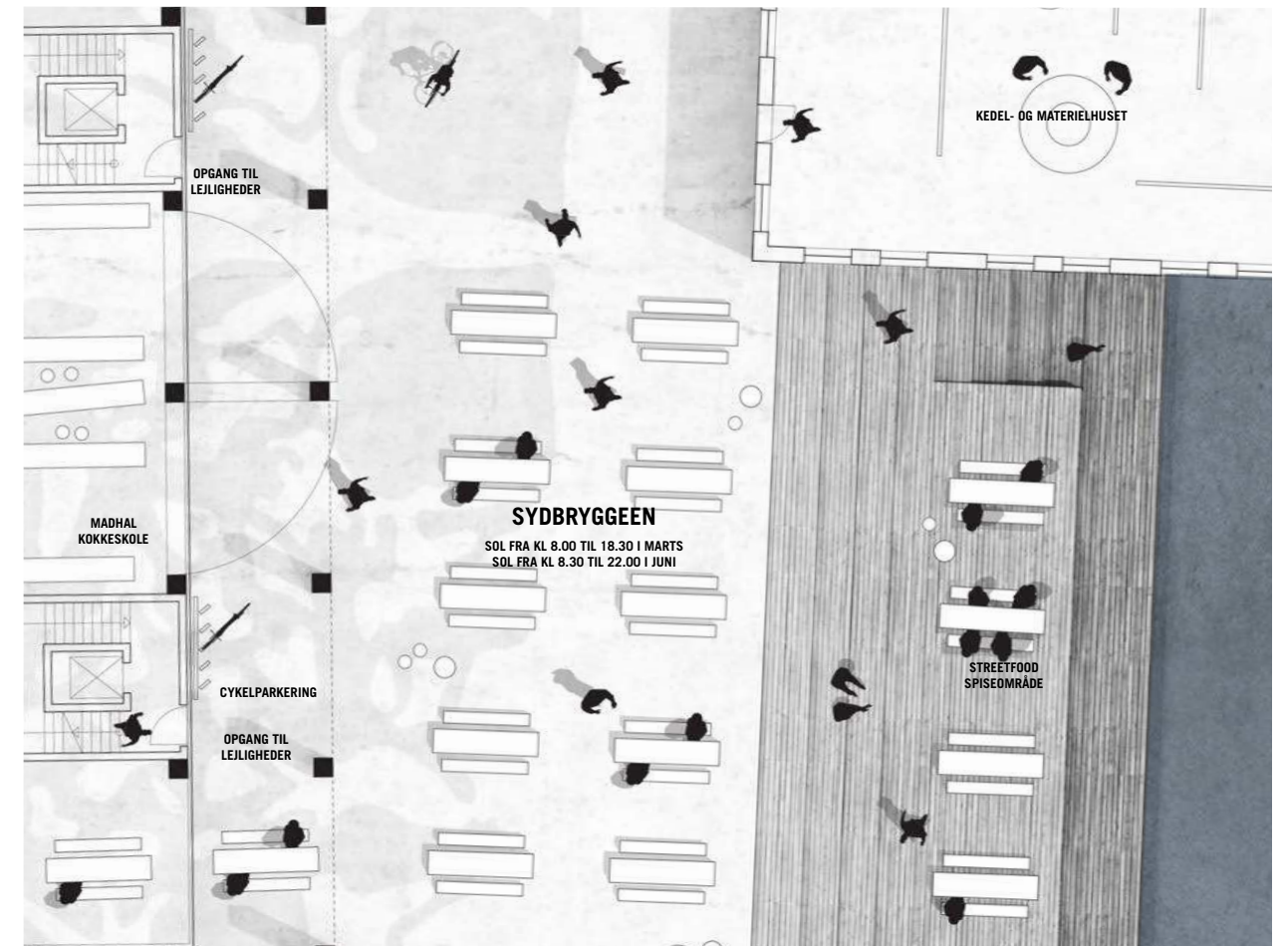
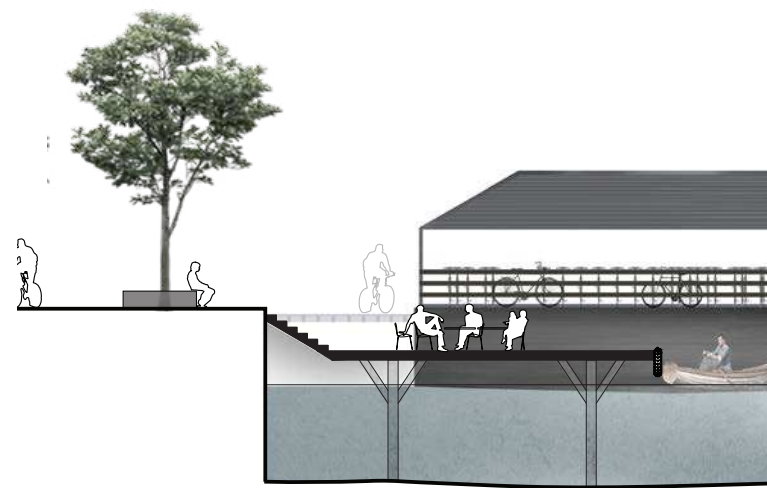
### 3. ØSTKAJEN MED KONGEPORTSPLADSEN

Den østlige kaj er karakteriseret af at have udsigt til de historiske bygninger omkring Kongeporten. Vi foreslår, at de parkerede havnerundfartsbusser i fremtiden udskiftes med en række husbåde, der bygger videre på havnemiljøet omkring Chistianshavns Kanal og Trangravnen. Mellem husbådene foreslås små flydende haver som er beplantet med et rigt udvalg af planter. Derudover er der placeret en lidt større offentlig flydende have midt på den østlige kaj, lige overfor Kongeporten. De eksisterende træer langs den østlige kaj foreslår vi at bibeholde.



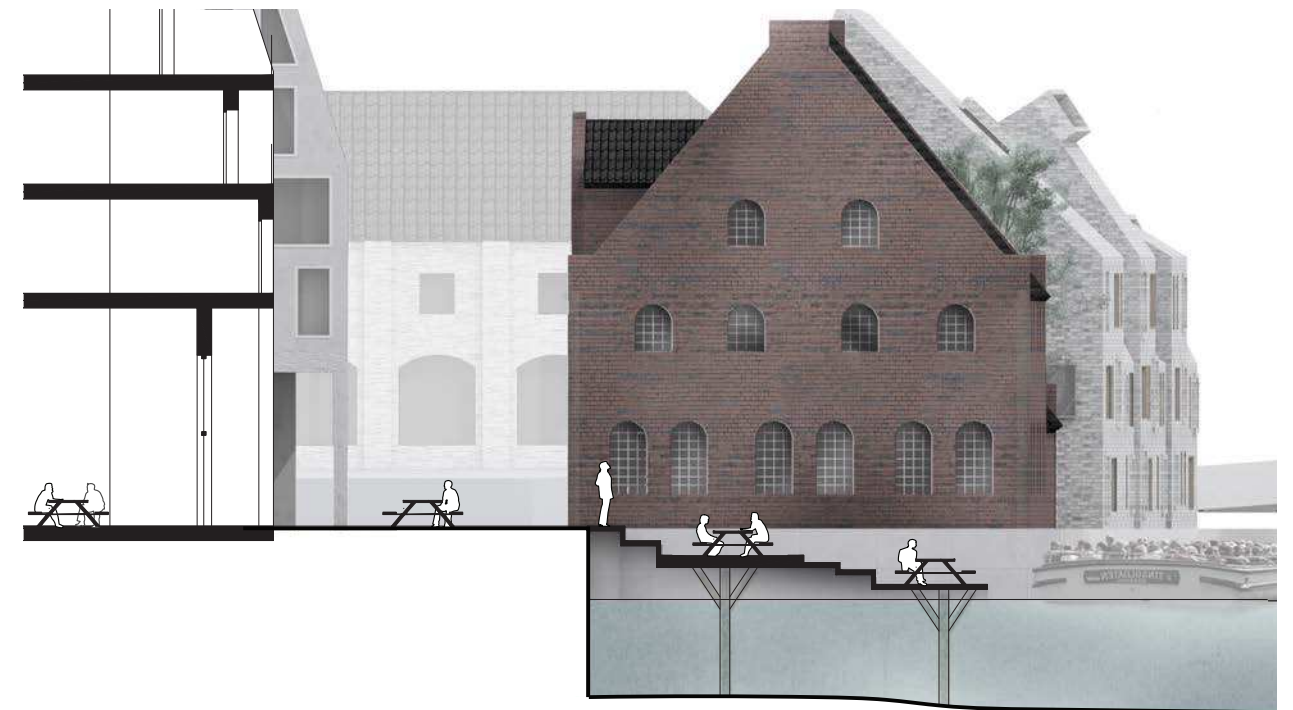
### 4. ANKOMSTPLADSEN VED "DEN PLETTEDE GRIS"

Det intime "lommerum" ved ankomsten til Papirøen forbliver et populært opholdssted for morgen- og eftermiddagskaffen og for folk der skal mødes for at besøge en af de offentlige haller på øen. Inspireret af den eksisterende indretning omkring kaffebaren "Den plettede gris", kan området blive udført med mindre trædæk, småtræer og opholdstrappe mod vandkanten.



### 5. SYDBRYGGEN VED "KEDEL OG MARIERHUSET"

Træbryggen løber rundt om hjørnerne til nord- og sydsiden, og faciliterer interaktion med vandet. Bryggen som er bredest mod havneløbet, har en stor sydvendt trappe ved det eksisterende Matriel- og kedelhus. Her kan man solbade om sommeren og nyde mad og drikke – medbragt eller købt i det ny streetfood.







Promenaden langshavneløbet - set fra den nye badehal, hvor inde og ude smalter sammen.





# BADEHALLEN

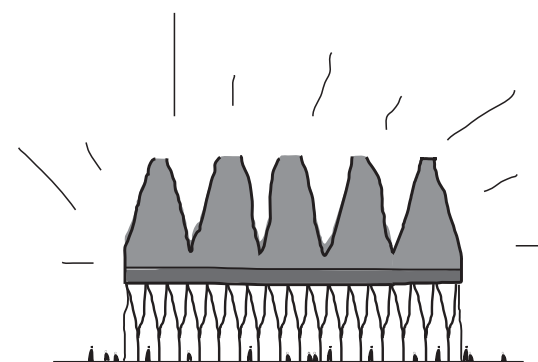
En af Københavns nye haller

Der er planlagt en større offentlig funktion i form af badehus i det nordvestlige hjørne af øen, der fungerer i samspil med havnepromenaden.

Huset skal på samme tid spille op til Operaen og Skuespilhuset, og passe ind i Papirøens særlige egenart.

Vi har foreslået et folkeligt og udadvendt hus – i tråd med øens principper for store fleksible haller – hvor badene indenfor ”flyder ud” på promenaden, og der opnås sammenhæng et åbent havnebad ved træbryggen. Mod promenaden foreslås en generøs overdækket kolonnade – hvilket bygger videre på Skuespilhuset og Operaens særkender, og skaber et uderum og udebad, der kan benyttes året rundt.

Den folkelige badehal har facade mod både havnepromenaden og det grønne indre byrum. Badehallen foreslås sammentænkt med en anden folkelig offentlig funktion som udstilling, kunsthall eller café. Denne kan placeres delvist på 2. sal.



kunsthall på 2.etg (option)

bade med udsigt over havnen

bade i det urbane rum

Foreslået principiel funktionel opdeling



Den nye badehal kan udformes med stor åbenhed, der skaber et oplevelse af at bade i havneløbet - også indenfor.





“Den Grønne Hal” - Det indre byrum på Papirøen bliver med trærækkerne et beskyttet uderum, hvor hallernes aktiviteter kan flyde ud.





# DEN GRØNNE HAL

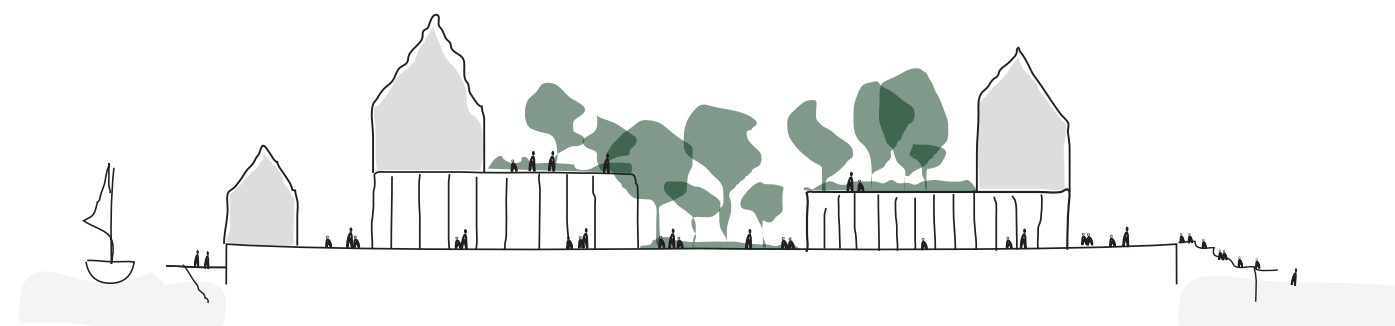
Papirøens nye indre byrum

Holmene i Københavns havn har historisk set været pragmatisk organiseret til industrielt arbejde – næsten uden noget grønt. Det nye Papirøen er en kombination af denne fortid og af øens fremtid som urban destination og boligområde. De fire sider mod vandet vil alle forblive åbne, robuste og multifunktionelle med næsten ingen faste møbler og nogle få eksisterende træer. Så snart man bevæger sig ind i gaderne som leder hen mod den centrale plads, ændrer atmosfæren sig og man omgives af frodigt grønt; man kommer ind i en have, en anden verden. Centralt i "haven" ligger den spatøse, men intime plads, fyldt med træer placeret i et system der forlænger hallernes søjlerækker ud i byrummet og skaber en ekstra udendørs hal - "Den grønne hal". Under træerne er der blomster-/plantetæpper som mimer træernes kroner.

Denne intime, beskyttede plads er hjertet af Papirøen i vinterhalvåret, men også et hyggeligt gemmested fra de livlige, summende kajkanter. Der er overdækkede kollonader, som skaber en aktiv kantzone året rundt. Hallernes aktiviteter

kan rykke ud i byrummet "Den Grønne Hal", og aktivere rummet under de grønne trækrone. Det er her der er loppemarked, "finders keepers", mens der afholdes modeshow i eventhallen. Det er her på pladsen der kan opstå tradition med madmarked hver lørdag. Alle hallerne i stueetagen har åbne, udadvendte facader.

Centralt på pladsen findes en nedgang til p-kælderen. Det cirkulære hul har et stort træ i midten og giver dagslys, frisk luft og fungerer som pejlemærke for kælderen. Gæster, beboere og folk der har deres daglige gang på Papirøen kan anvende denne centrale forbindelse mellem terræn og p-kælder, en af de tre spatøse trapper med elevator langs kanten af bebyggelsen eller bruge hovedrampen ved ankomsten til øen. Man kan således parkere sin cykel eller bil i kælderen og herefter tage trappen eller elevatoren lige op til sin hoveddør eller arbejdsplads. Udover i kælderen, findes der også cykelparkering på terræn så man som gæst har mulighed for at parkere umiddelbart udenfor ved sin destination på øen.



Det grønne indre ydre





Bebyggelsesplan  
1. sal



# DET GRØNNE INDRE

De høje haver og de grønne stræder

På hallernes tage er der frodige haver med eksempelvis blomstrende frugttræer, som omfavner pladsen. Dette niveau fungerer som semiprivate haver for Papirøens beboere. Taghaverne fungerer som beboernes "gård" som vi kender den fra den typiske københavnerkarré med legezoner, højbede og opholdsområder. Høje græsser, stauder og blomstrende buske bebor og organiserer disse semi-private taghaver.

Beboerne på "taghaveniveauet" har en terrasse umiddelbart uden for deres lejlighed hvilket skaber en brugbar kantzone samt udsyn og direkte adgang til den frodige fælleshave. Beboerne på de øvrige etager kan nyde det landskabelige mønster

skabt af papirklippet fra deres altaner. Hvis de går ned i taghaven kan de nyde de varierende grønne rum som er skabt af mønsteret. På kanterne af taghaverne – lige over den centrale plads – kan der udføres store, spatiøse terrasser hvor man kan grille med sine naboer eller venner og familie. Væk fra de private terrasser og tæt på den livlige hurlumhej på den centrale plads – et sted at kigge på mennesker og selv blive set.

Trærækker eller klatre- og slyngplanter som pergolaer kan overdække de mindre stræder, hvilket vil understrege kontrasten til de åbne og brede promenader ved vandet.

## DE HØJE HAVER

1. Perennial / eng / græsser 2. Træer - Malus makamik, malus baccata, salix alba og betula nigra



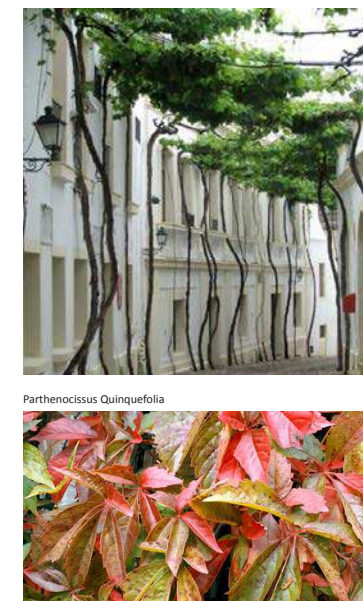
## BYRUMMENES TRÆER

1. Træer i flydende haver og p-kælder - TAXODIUM 2. Større træer - ACER CAMPESTRE



## DE SMALLE STRÆDER

2. Slyngplanter:



## VANDHAVERNE



## BELÆGNING & BELYSNING

Lysmaster til havnepromenade



Belysning på terræn



Farvet beton belægning







Det grønne indre - Haverne ovenpå hallerne er boligerenes frodige friarealer, hvor man står i niveau med pladsen trækroner.





# OFFENTLIGT BYLIV OG PRIVATE BOLIGER I BALANCE MED HINANDEN

Det grønne indre

Det er vigtigt, at der i udviklingen af Papirøen er et særligt fokus på at skabe en god balance mellem det offentlige byliv og de private boliger. Papirøen skal være et attraktivt sted at bo, og et ligeså attraktivt sted at besøge. Et sted hvor alle føler sig velkommen –lokale såvel som besøgende.

Vi har foreslået en række byplanmæssige og arkitektoniske greb der skaber en god balance og synergi:

1. Boligbebyggelsen er som udgangspunkt placeret fra 1. sal og op. Det medfører en række bymæssige gevinster: Øen forbliver udadvendt og aktiv i stueetagerne, og boligerne opnår en privat karakter der er afskærmet fra det summende liv på kajen.

2. Fælles grønne gårdhaver oven på hallerne skaber et præcist skel mellem det lokale og private hverdagsliv og det offentlige byliv og menneskeflow, samtidig med at den grønne havekarakter smitter af på oplevelsen af byen i gadeniveau. Gårdhaverne tilvejebringer rigeligt opholdsareal til at overholde friarealkravene, og placering mod øens midte skaber et godt mikroklima for både haverne og for den offentlige grønne plads. For at styrke balancen mellem privat og fælles yderligere i gårdhaver, udformes disse med grønne private kantzoner langs boligernes facader.

3. Boligernes opgange nedbryder og aktiverer hallerne facader. Små nicher og cykelparkering omkring disse skaber en semiprivat og beskyttet adgang til boligerne.

4. Papirøens særlige skala og funktioner giver mulighed for en unik synergi mellem boliger og hallerne. Der kan skabes en unik boligsituation, hvor "beboer-kort" til badehallen, direkte adgang til parkeringskælder og roomservice-lignende funktioner fra eksempelvis spisesteder og streetfood, kunne gøre øen til et særligt sted attraktivt sted at bo.

Samtidig kan boligerne bidrage til bydelen ved at udvalgte fællesfaciliteter placeret i stueetagen, i randen af hallerne, kan have aktiv og publikumsorienteret udformning.

Der kan overvejes et mindre hotel således at gæster også har mulighed for at opleve det fulde "Papirø"-liv, ligesom et hotel vil kunne tilbyde et ekstra serviceniveau til boligerne.



Snit BB.





Opstalt, Vest - 1:500

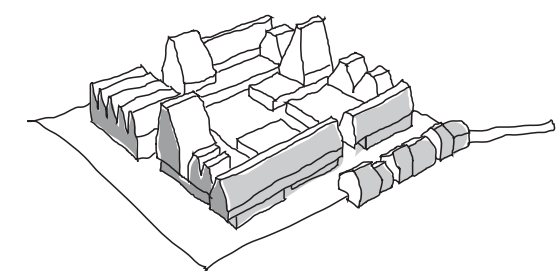


# OPSTALTER

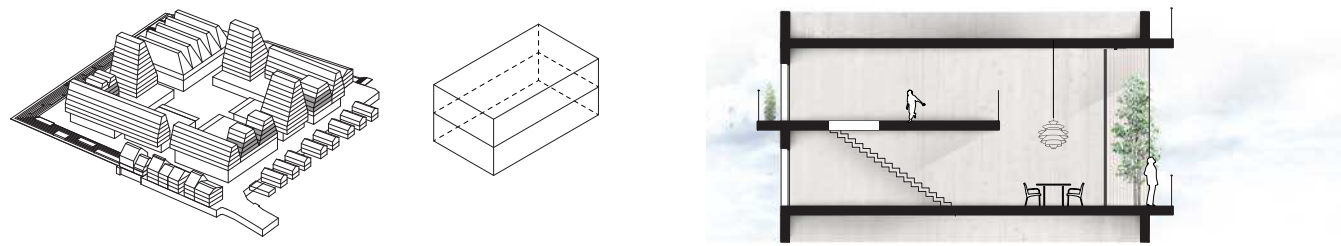
1:500



Opstalt, Syd - 1:500

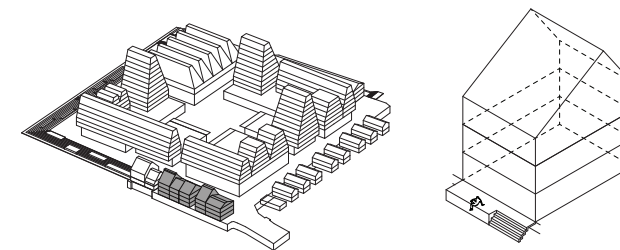






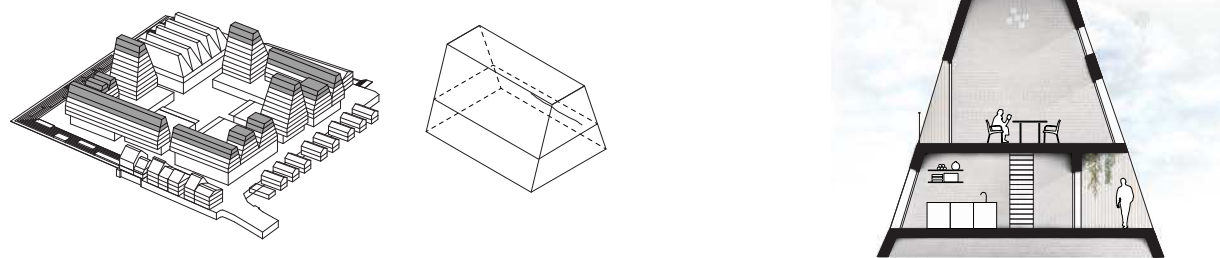
**To-plans lejligheder**

Bebyggelsesplanen indeholder to-plans lejligheder, med mulighed for dobbelthøje rum, for at udnytte den fantastiske udsigt til enten havet eller træerne i det grønne byrum i midten.



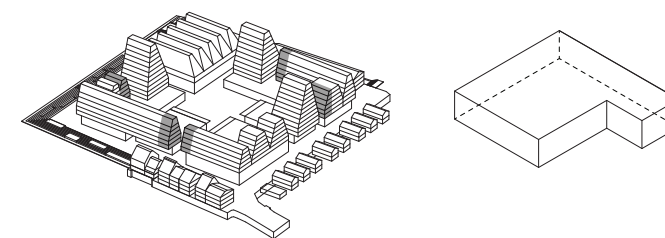
**Kanalhuse**

Langs den sydlige kant, i forlængelse af Materiel- og kedelhuset, ligger en serie kanalhuse i 1-3 etager, som udnytter øens potentiale ved at have direkte kontakt til vandet, med en lille privat brygge. Små offentlige passager opbryder husrækken, med tilgængelige brygger.



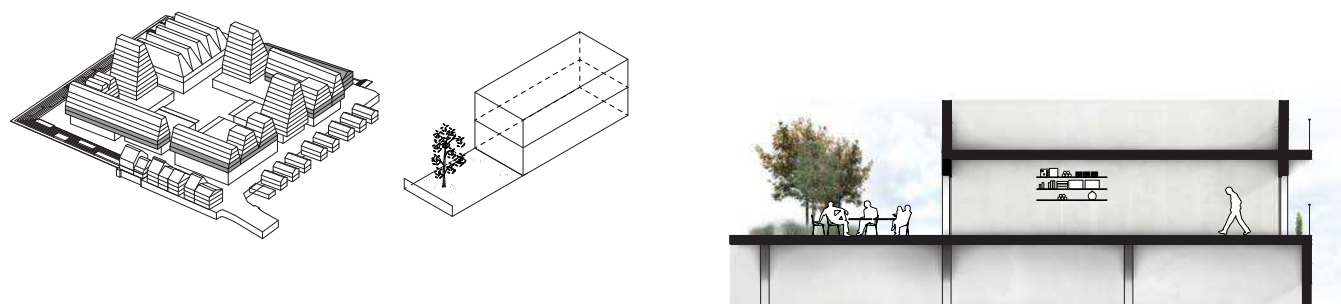
**Loft-lejligheder**

Helt oppe under de skævtskårne tagprofiler findes lejligheder i flere planer, med en helt særlig rumlighed og loftshøjde. Hvorfra man, i bebyggelsesplanens højeste beliggenhed, kan nyde udsigten over københavn.



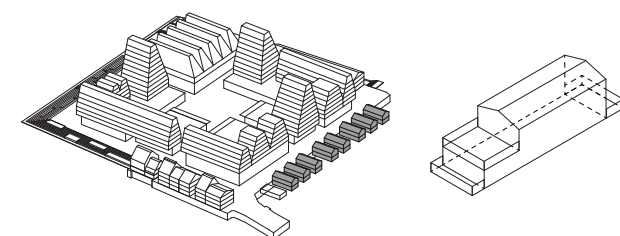
**Tresidigt belyste lejligheder**

I både gavle og tårne er der lejligheder, som med vinduer til tre sider udnytter lys og luft fuldt ud. Her har man udsigt til havet, haven og livet som udfolder sig i Papirøens gader.



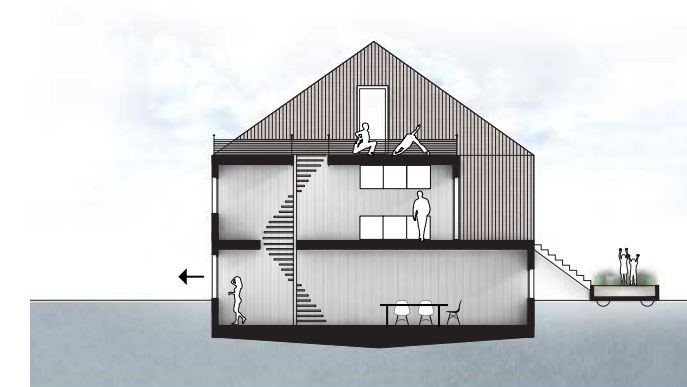
**Lejligheder med have**

De første lejligheder som er placeret ovenpå hallerne har en direkte forbindelse til de grønne taghaver. Her etableres en kantzone af beplantning med plads til udendørs møbler, samt mindre siddetrin langs facaden.



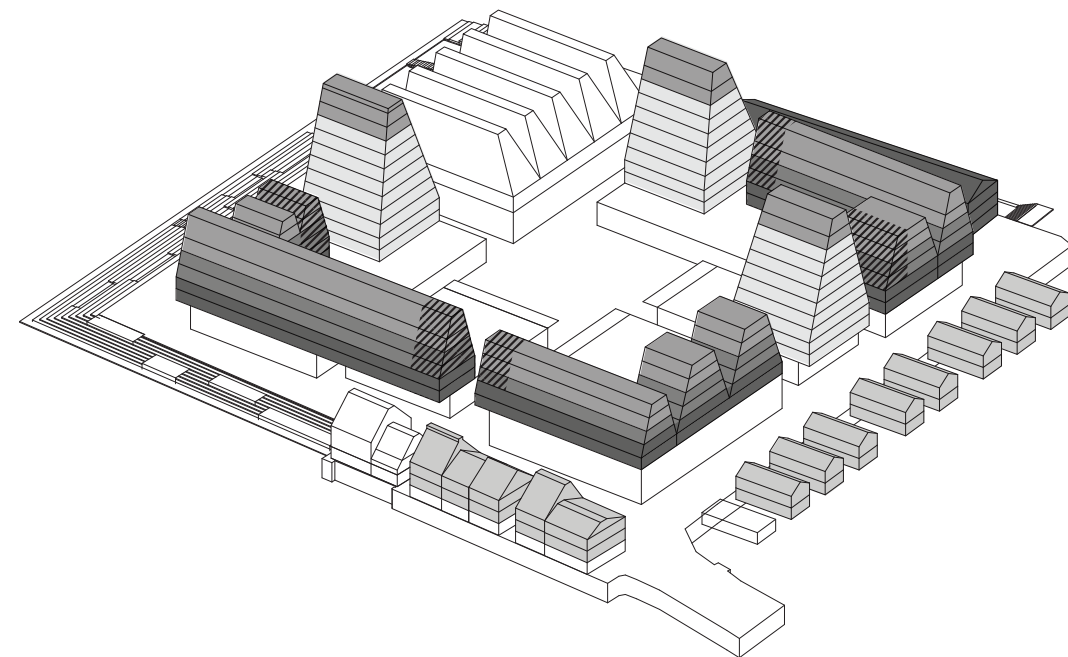
**Husbåde**

Som en forlængelse af Christianshavns båd miljø, er der på øens østside en husbådkoloni. En bolig på vandet med forbindelse til flydende grønne haver.





# BOLIGER VED VANDET - DIVERSITET I BOFORMER



Der skabes en stor mangfoldighed af boformer og boligstørrelser. Fra den store familiebolig til kompakte lejligheder på 50-70 m<sup>2</sup>. Her skabes rækkehuse, "lofts" under tagene, hjørnelejligheder, kanalhuse, to-etagers lejligheder, lejligheder med udsigt i tre retninger og husbåde.

Få boliger bliver ens.

Men én markant kvalitet for alle boliger til fælles – udsigten til vandet.

I disponeringen af samtlige boliger er fokus på udsigt og dagslys fra minimum to sider.

De fleste boliger vil således have udsigt til vand på den ene side, og det grønne indre på den anden side – Der er ingen bagsider på Papirøen.

Enkelte boliger, som hjørnelejligheder, vil have udsigt til vand fra to facader.

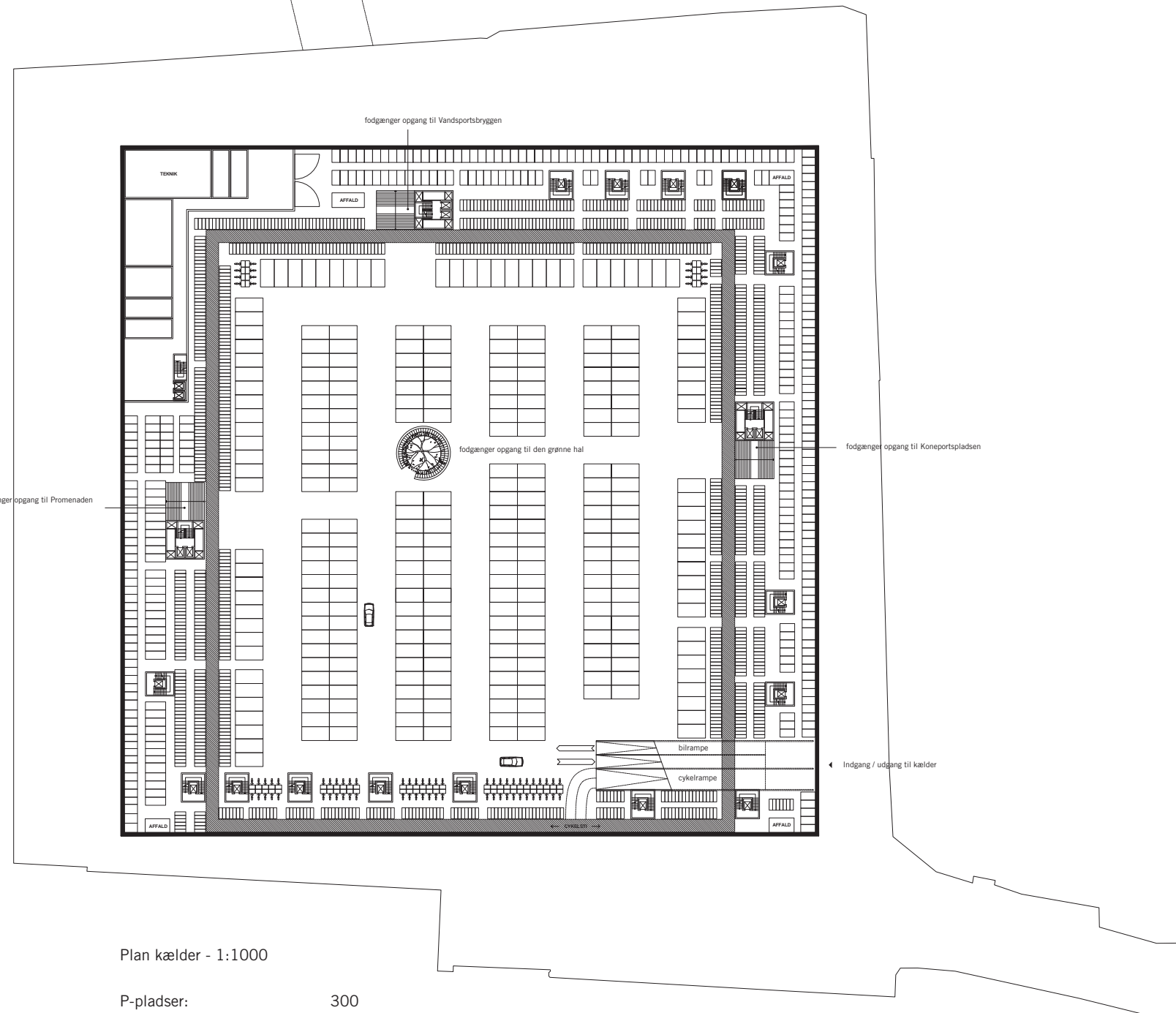
Alle lejligheder planlægges med private altaner eller terrasser.

Organiseringen af boligtyperne udføres således at kravet om gennemsnitstørrelse på 95 m<sup>2</sup> opnås.

På modstående side illustreres diversiteten af boformer, og en række af de forskellige markante boligkvaliteter der opnås i masterplanens enkelte boligtyper.

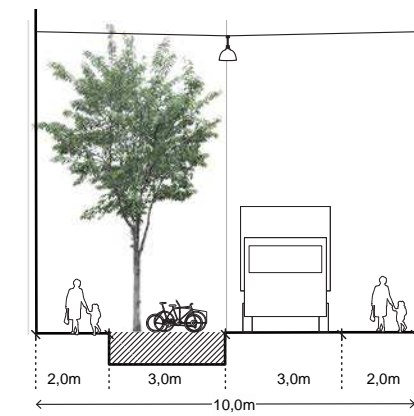
FUNKTIONER	m <sup>2</sup>
<b>1. Fritids- og kulturfunktioner</b>	<b>10429</b>
a. Badehal + Teknik	4213
b. Ikke gremærkede fritids- og kulturfunktioner	4394
- kunstgalleri (option 1900m <sup>2</sup> på badehal 2. etage)	0
- Street food	1780
- Street food kokkeskole	981
- Event hall	1633
c. Udadvendte og aktive funktioner i byggeriets stueetager	1822
- Kunsthal	1267
- Restaurant hal	555
<b>2. Boligbyggeri</b>	<b>35594</b>
a. Boliger	33500
b. Udadvendte og aktive funktioner i stueetage	2094
- Materiel -og kedelhuset galleriet	333
- Cykelværksted	222
- Butik	380
- Café den Plettede Gris	160
- Galleri	88
- Fællesfacilitet (bolig)	320
- Showroom	60
- Kaffebær	228
- Bådudlejning	123
- Kayakklub	180
<b>3. Parkering</b>	<b>14055</b>
a. P-kælder	14055
<b>Totalt Fritids - og kulturfunktioner + Boligbyggeri</b>	<b>46023</b>
<b>Totalt Parkering</b>	<b>14055</b>



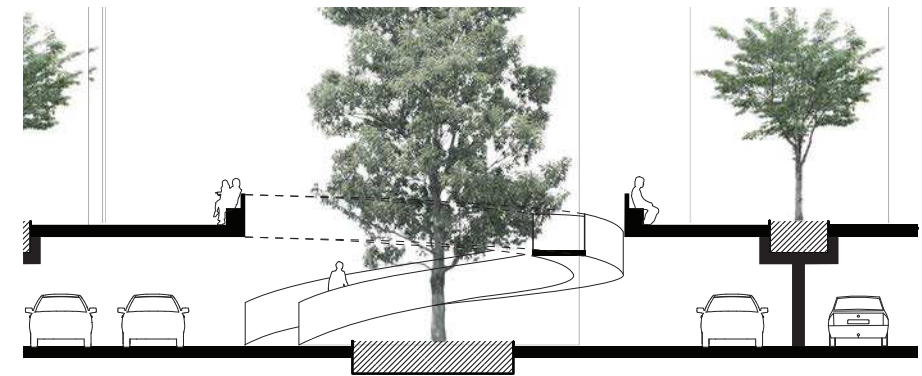


Plan kælder - 1:1000

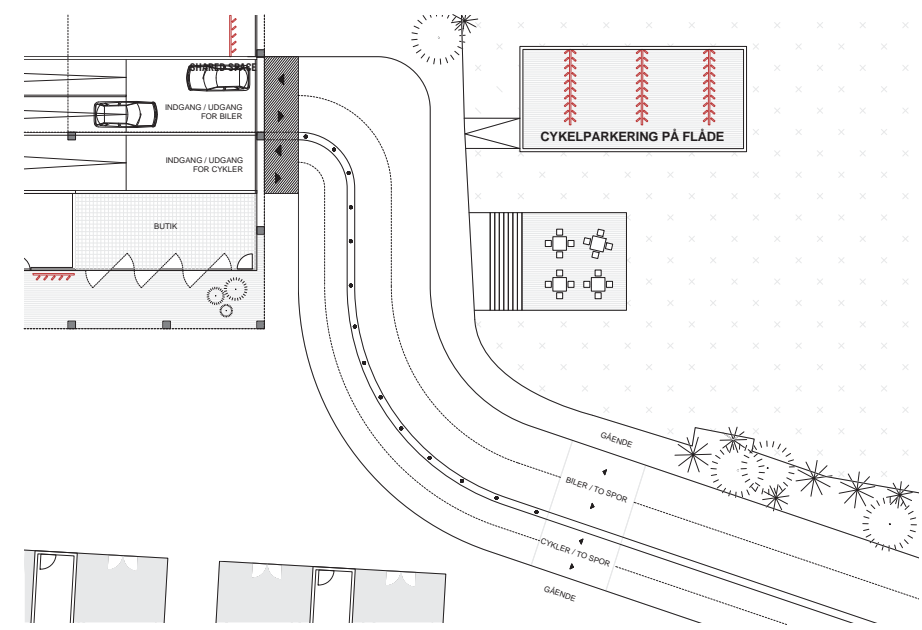
P-pladser:	300
Cykel stativer (bolig):	1114
Cykel stativer (lad):	76
Opbevaring (bolig):	324



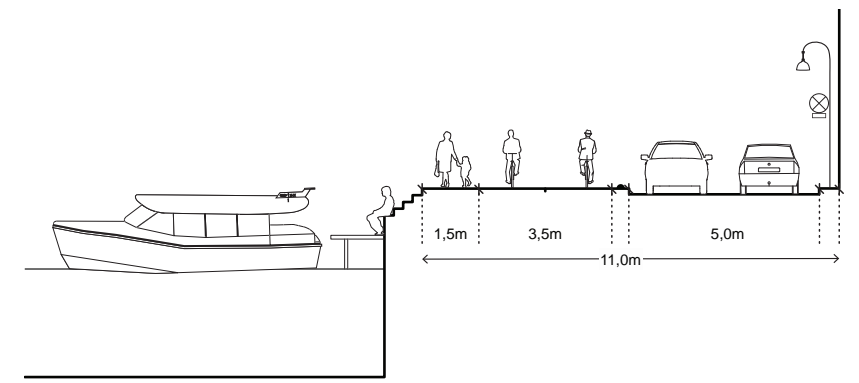
Principalsnit - Stræde med mulighed for vareindlevering



Principalsnit - Opgang fra P-kælder



Planprincip - Trangravsvej og ankomst situation - 1:500



Principalsnit - Trangravsvej



# TRAFIK OG PARKERING

## TRANGRAVSVEJ

Trangravsvej vil fremover varetage to væsentlige funktioner. Den ene af disse funktioner er betjening af bil- og varetrafikken til Christiansholm. Den anden funktion er som en del af den grønne cykelrute Christianshavnsruten. Trangravsvej er imidlertid ikke udformet til at varetage begge disse funktioner, og den foreslås derfor ombygget for i særlig grad at imødekomme de lette trafikanters behov.

Trangravsvej foreslås ombygget med en dobbeltrettet cykelsti og fortov i den sydlige vejside. En dobbeltrettet cykelsti på denne delstrækning skaber sammenhæng til de eksisterende dobbeltrettede stier på Trangravsbroen og syd for Prinsessegade, hvormed der er en sammenhængende dobbeltrettet stiforbindelse hen over Christianshavn. Konflikten med biltrafikken vil være reduceret til krydsningen ved Prinsessegade, hvorfor der vil være tale om en både sikker, tryk og fremkommelig rute for cyklisterne.

Den dobbeltrettede cykelsti på Trangravsvej kan etableres ved at indsnævre kørebanebredden for biltrafikken. Der vil stadig være færdsel i begge retninger, men indsnævringen vil sikre et passende hastighedsniveau ved ankomsten til Christiansholm.

### 1.2 En ø uden biler - Biltrafik

Ved ankomsten til Christiansholm ledes biltrafikken til parkeringskælderen på øen. Der forventes ingen parkeringspladser i terræn ud over evt. enkelte pladser til f.eks. handicapparkering og afsætning. Dette princip vil være understøttet af såvel skiltning som udformningen af gader og byrum. Christiansholm vil derfor i praksis være fredeliggjort for biltrafik.

Allerede i dag er bilerne på øen i nogen grad "gemt af vejen" hvilket understøtter øens særlige identitet og egenart med fokus på byliv.

Varelevering til områdets funktioner håndteres via nogle udvalgte gader på Christiansholm, som både skiltes og udformes således, at varetrafikken kører med langsom hastighed og under hensyntagen til både fodgængere og cyklister.

Det sikrer en høj grad af tryk og sikkerhed for de lette trafikanter, at Christiansholm er fredeliggjort for biltrafik og at varetrafikken foregår på deres præmisser.

### FRA GADERUM TIL BYRUM - GÅENDE OG CYKLISTER

Christiansholm vil i udpræget grad være et sted, hvor det vil være naturligt at gå og cykle idet biltrafikken er henvist til parkeringskælderen efter ankomsten til øen. Gader og byrum er også indrettet på disse trafikanters præmisser – Det efterstræbes en at gaderummene fremstår som byrum mere end trafikrum.

For at sikre de gående i videst muligt omfang er enkelte gader udlagt med et smalt kørespor. Køresporet sikrer varetrafikens tilgængelighed til området, men er også velegnede færdselsarealer for cyklister. Dermed kan fodgængere færdes tryk og sikkert på områdets øvrige belægninger.

### KOLLEKTIV TRAFIK

Der er mulighed for, at havnebussen fremover kan få et stoppested ved træbryggen, eksempelvis ved den hævdede del af træbryggen mod nord. På den måde kan Christiansholm knyttes bedre til de kollektive

transporttilbud i området.

Der ændres ikke på den nuværende busbetjening af Christiansholm. Øen vil derfor fortsat have busbetjening ved Prinsessegade med linje 9A. Dette vurderes at være tilstrækkeligt med baggrund i at Inderhavnsbroen vil reducere afstanden til centrum væsentligt og at et stop for havnebussen også vil øge tilgængeligheden til øen.

### PARKERING

Der er 300 parkeringspladser i kælderen, og dermed er udlagt parkering svarende til parkeringsnormen. Parkeringskælderen er i ét niveau og indeholder både parkering til biler og cykler. Kælderen er ikke helt nedgravet, og indgår således i klimasikringsstrategien for Christiansholm. En udskæring i pladsen trækker desuden naturligt dagslys ned i kælderen, hvor et større træ visuelt forbinder kælder og gadeniveau. Dette bidrager, sammen med brede åbne opgange til promenaderne, til intentionen om at skabe et tryk og behageligt parkeringsniveau med en god lyssætning. De offentlige brede trapper til parkeringskælderen er placeret således at man møder udsigt til kendte attraktive pejlemærker ved opgangen: Kongeporten, Operaen/Dokøen, Havneløbet/Skuespilhuset.

Biler har adgang til kælderen fra en rampe placeret i bebyggelsens sydøstlige hjørne. Selve parkeringskælderen er udformet således, at den kan inddeles i forskellige aflukkede sektioner, såfremt der er et praktisk behov for at adskille beboerparkering og gæsteparkering.

Cyklister har i lighed med bilisterne en rampe ned til

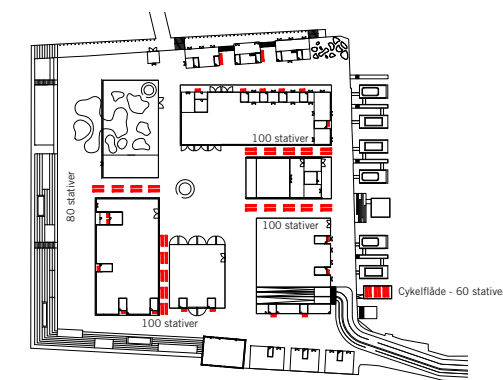
kælderen, så de kan cykle til og fra kælderen. Cyklister har dog også mulighed for at medbringe deres cykel i elevatorerne. Der er desuden cykelsliser til p-kælderen fra promenaderne via de offentlige brede lyse trapper, samt direkte fra det grønne byrum. Dermed er der en fleksibel adgang til parkeringen for både cyklister og bilister.

På terræn kan der udlægges handicapparkering, såfremt der viser sig behov for dette. Ud over handicapparkering til biler, enkelte afsætningspladser og læssezoner til varetrafik er der dog kun cykelparkering i terræn. Cykelparkeringen placeres tæt på funktionerne, hvormed problemer med uhensigtsmæssigt parkerede cykler minimeres. Der er således udlagt cykelparkering ved alle indgange til boliger samt større koncentrationer af cykelparkering ved offentlige funktioner og i de grønne stræder.

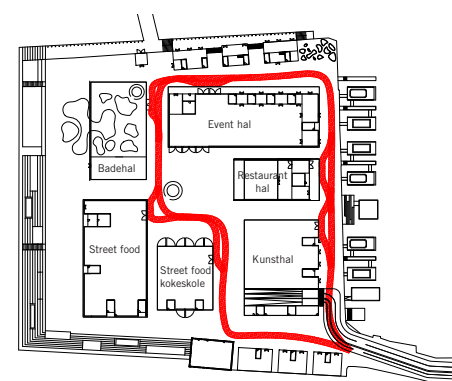
Ved ankomsten til øen foreslås placeret en Cykelparkeringsbåd, der supplerer de øvrige pladser, og især vil være relevant ved større events og begivenheder i hallerne. Her kan man parkere sin cykel så snart man ankommer til øen, og slentre rundt mellem hallernes tilbud. Cykelparkeringsbåden er et fleksibelt tilbud der kan sejles rundt til andre steder i København, og vil kombinere Københavns brand som "verdens bedste cykelby" med Papirøens ø-identitet.

### BÅDE

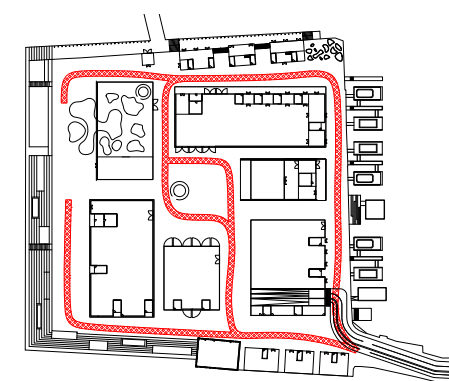
Der er mulighed for midlertidig anlæg for både på nordsiden af øen. Tættest på havneløbet er plads til større både, mens der nærmere Arsenalgraven er mulighed for anløb af mindre både, samt kajakker.



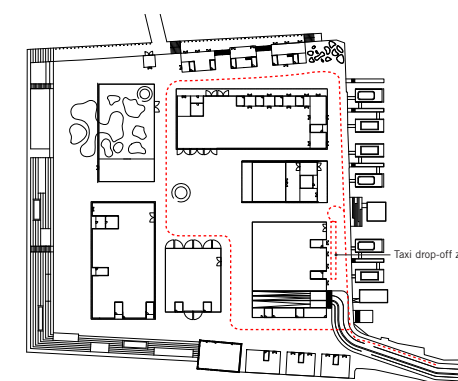
Cykel parkering på terræn  
- 570



Vareleveringsprincip



Brandvej



Taxi / bil



### Undendørs komfort

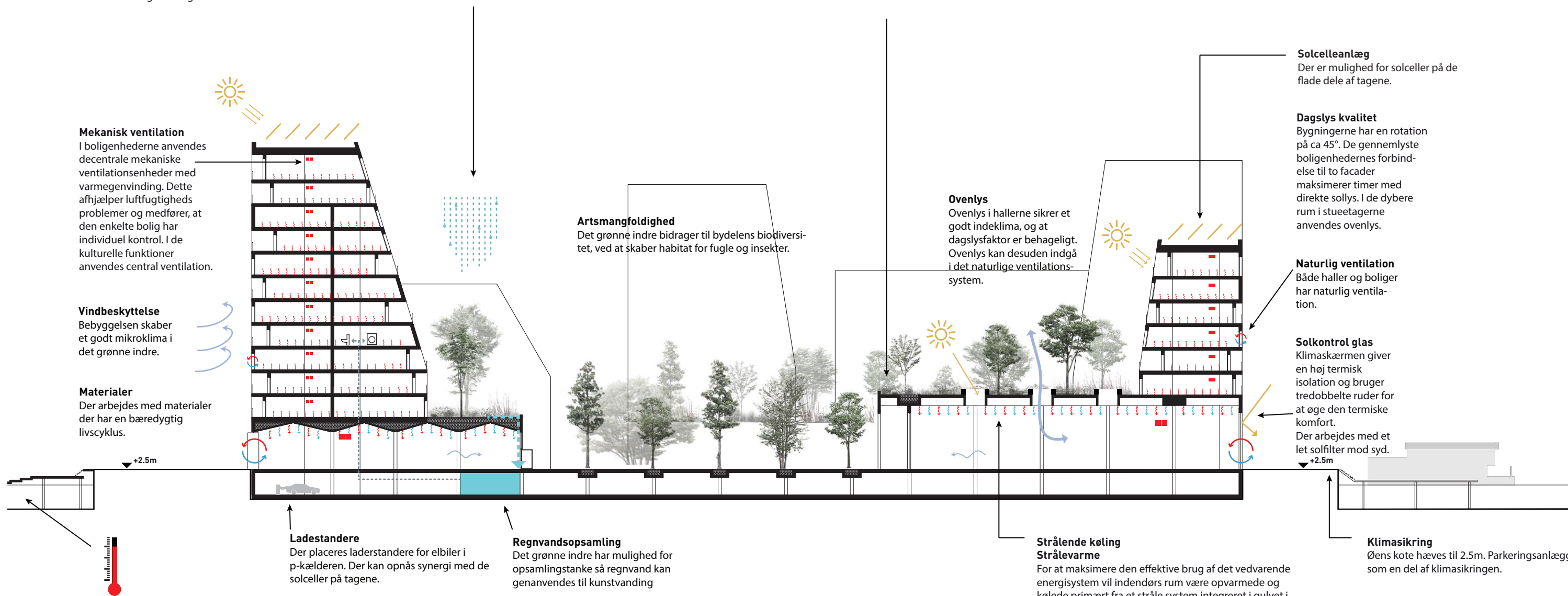
Bygningskonstruktionen fungerer som en støj- og vindskærm for den indre plads samt for boligernes grønne fælles områder. Bygningernes unikke form maksimerer adgang til sollys og udsigt til vandet. Brugen af beplantning forbedrer udendørs komfort ved at skabe et adaptivt mikroklima. Beplantning tilbyder fordampnings afkøling, skygge og vindafskærmning for at forbedre komforten for gæster og beboere.

### LAR

Regnvand forsinkes og udnyttes på hallernes grønne tage, hvilket minimerer belastning på kloaknettet. Regnvand kanaliseres fra taget ned til altanerne hvor vandet indgår i altanræernes vandingsystem. Overskydende regnvand kan ledes ud i havneløbet.

### Grønne tage over hallerne

De grønne tage køler om sommeren og holder på varmen om vinteren. Luftkvaliteten forbedres, da planterne producerer ilt og optager CO<sub>2</sub>. Virker forsinkende på regnvand ved kraftige regnskyl, så belastningen af afløb udjævnes.



### Havvand varmeveksling og varmepumpe

Vandet fra havnen bruges som vedvarende energikilde. Dette sker i kombination med varmepumper som bruger magnetbaserede teknologier der giver det højeste systemeffektivitet (COP opvarmning op til 7). I sommersæsonen omgås varmepumpen og havnevandets naturlige kølingspotentiale bruges. Ved dette kølingssystem opnår man en COP på op til 200, da kun pumperne skal køre.



# KLIMASIKRING, BÆREDYGTIGHED, AFFALD, TEKNIK, FORSYNING

## BÆREDYGTIGHED

Begrebet "bæredygtigt design" kan forstås på mange måder. Brundtlandrapporten som belyste den udbredte bekymring for miljøets tilstand og populariserede begrebet "bæredygtig udvikling", definerede det som at "møde samtidige behov uden at kompromittere fremtidige generationers mulighed for at møde deres behov".

For at bygningsdesign kan udleve etikken for bæredygtigt design skal det ikke kun bruge færre ressourcer, men også tilskynde bæredygtig bevidsthed hos dens brugere. Bæredygtighed et bredt begreb og er ofte misbrugt. Hvordan kan bæredygtighed blive meningsfuldt i udviklingen af bygninger i centrum af København?

## HELHEDSTÆNKENDE BYPLANLÆGNING

Zoneinddelingen mellem kultur og boligenheder afstedkommer et design som er optimeret for energieffektivitet, dagslys, kvalitet, fleksibilitet i brugen og udendørs komfort.

## ENERGI- OG RESSOURCEEFFEKTIVITET

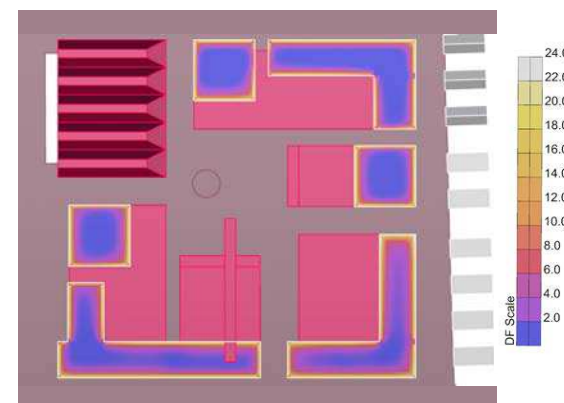
Vandet fra havnen foreslås benyttet som vedvarende

energikilde. Dette sker i kombination med varmepumper som bruger magnet baserede teknologier som giver den højeste systemeffektivitet (COP opvarmning op til 7). I sommer sæsonen omgås varmepumpen og havnevandets naturlige kølingspotentiale bruges. Ved dette kølingssystem opnår man en COP på op til 200 da kun pumperne skal køre.

For at maksimere den effektive brug af det vedvarende energisystem, vil indendørs rum være opvarmede og kølede primært fra et strålesystem integreret i gulvet i boligerne eller i loftet i de kulturelle funktioner.

Klimaskærmen giver en høj termisk isolation og bruger trelagsruder for at øge den termiske komfort. Indendørs, vindsikre solafskærmningssystemer opsættes. Bygningerne tilbyder naturlig ventilation til alle rum for at minimere brugen af mekaniske systemer. I boligenhederne anvendes decentrale mekaniske ventilationsenheder med varmegenvinding. Dette afhjælper luftfugtigheds problemer og medfører, at den enkelte bolig har individuel kontrol. I de kulturelle funktioner anvendes central ventilation. Brugen af effektiv naturlig lysindtag sænker ydermere energikravet.

## DAGSLYS



Diagrammet påviser en dagslysfaktor på minimum 2.0 i 82 % af boligbyggeriets areal, hvilket muliggør en DGNB ranking på højeste standard. Eksempel på bolig etage på 1.sal

## LAR OG KLIMASIKRING

Regnvand bliver afledt til havnen eller opsamlet og opbevaret for at blive brugt til vanding af haverne og til toiletskyl. De grønne tagflader på hallerne udnyttes til at forsinke regnvandet. Grå-vands opsamling bruges for at minimere vandbehovet.

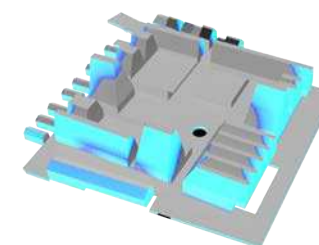
Parkeringskælderen indgår desuden i klimasikringsstrategien, ved ikke at være begravet helt, men hæve niveauet for øen til kote 2.5.

## DAGSLYSKVALITET

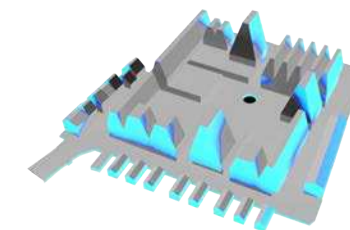
Bygningerne har en rotation på ca 45°. De gennemlyste boligenhedernes forbindelse til to facader maksimerer timer med direkte sollys. I de dybere rum i hallerne anvendes ovenlys.

Der er udført simulationer for boligbebyggelsens dagslyskvalitet. Undersøgelserne er udført i de nederste etager der har den bredeste boligdybde og mest potentiel skygge fra nærliggende byggeri. Resultatet viser at øens "mørkeste" boliger opnår en dagslysfaktor bedre end 2.0% for omkring 82% af arealet – uden at udtage de inderste kernefunktioner. Dette lever op til den højest mulige DGNB bedømmelse – og forholdene er endda endnu bedre for de øvre etager.

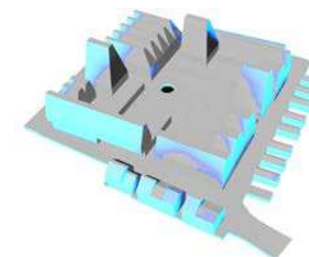
## HAVUDSIGT TIL ALLE



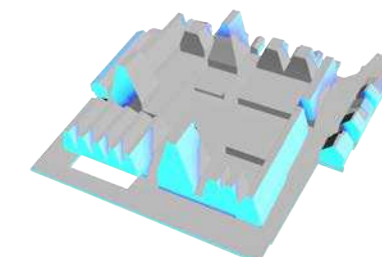
Facader med udsigt til vand - nord



Facader med udsigt til vand - øst



Facader med udsigt til vand - syd



Facader med udsigt til vand - vest

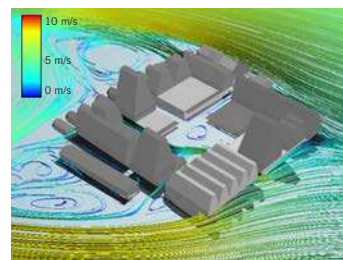
## FLEKSIBILITET

Zonerne med kulturelle programmer er placeret i de store haller i bygningernes stueplan. Gennem et "plug and play" koncept for installationernes infrastruktur opnås den højeste fleksibilitet for senere brug. Dette betyder, at der som basis findes en høj dagslyskvalitet, solafskærmning, naturlig ventilation og stråle-baseret opvarmning/køling. Hvis borgerne senere vil have ekstra opvarmning, køling eller ventilation kan de koble sig på allerede etablerede forbindelser. Facaderne i stueetagen kan åbnes op for at forbinde inderummene med uderummene, og for at udvide det anvendte rum til byrummet – specielt om sommeren.

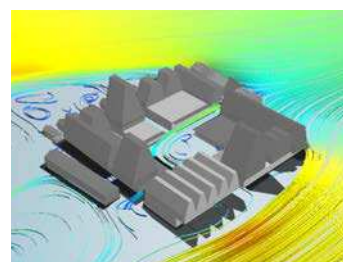
## UNDENDØRS KOMFORT - MIKROKLIMA

Bygningsudformningen fungerer som en støj- og vindskærm for den indre plads samt for boligernes grønne fælles områder. Der opnås et byrum der er har et behageligt vindmiljø året rundt, men samtidig gode dagslysforhold. Bygningernes unikke udformning maksimerer adgang til sollys og udsigt til vandet. Brugen af beplantning forbedrer udendørs komfort ved at skabe et adaptivt mikroklima. Beplantning tilbyder skygge og vindafskærmning for at forbedre komforten for gæster og beboere.

## VIND



Vind analyse - syd



Vind analyse - sydvest  
Det centrale byrum har et godt mikroklima året rundt.



