



NORDHAVN

2009

BÆREDYGTIG BY **MODEL KØBENHAVN**
SUSTAINABLE CITY **THE COPENHAGEN**
WAY

NORDHAVN
URBAN STRATEGY

NOVEMBER 2009 **NOVEMBER 2009**

CPH CITY AND PORT DEVELOPMENT

The City of Copenhagen owns 55 per cent of CPH City and Port Development and the Danish government (the Ministry of Transport) owns 45 per cent. CPH City and Port is in charge of the development of the areas it owns in Ørestad and in the Copenhagen harbour district, and is also behind the operation of the port. CPH City and Port's activities must be carried out on an ordinary business basis, for example through the sale of building rights.

NORDHAVNEN

In the legislation that forms the basis for the development of Nordhavnen it is stated that work to develop the Inner Nordhavn site can be initiated now in a first development stage that comprises at least 400,000 m² of new floorspace and preservation of existing buildings with a total floor area of 70,000 m².

In stage two, which is scheduled to begin in 2018, a further 200,000 m² may be developed. Eventually the entire Nordhavnen can be developed to include buildings with a total floor area of three to four million square metres. It is very important for CPH City and Port that the project is divided into stages that permit and promote development on a sound business basis.

UDVIKLINGSELSESKABET BY & HAVN I/S

Udviklingsselskabet By & Havn I/S er ejet af Københavns Kommune med 55 procent og af Den Danske Stat/Transportministeriet med 45 procent. By & Havn I/S skal forestå byudvikling af selskabets arealer i Ørestad og i Københavns Havn samt forestå havnedriften. By & Havn I/S virke skal ske på et forretningsmæssigt grundlag, blandt andet ved salg af byggeretter.

NORDHAVNEN

Af lovgrundlaget for byudvikling af Nordhavnen fremgår, at udvikling af Indre Nordhavn kan igangsættes nu med en første fase, der omfatter mindst 400.000 m² nyt byggeri samt bevaring af mindst 70.000 m² eksisterende byggeri.

I en fase 2, der tidsmæssigt starter i 2018, kan der udvikles yderligere 200.000 m². På sigt kan der ske byudvikling af hele Nordhavnen med 3-4 mio m² byggeri. Det har stor betydning for By & Havn I/S, at der kan tilrettelægges en hensigtsmæssig fasedeling således, at udviklingen kan gennemføres på et forretningsmæssigt grundlag.

AVNEN

DEVELOPMENT OF NORDHAVNEN

The development of Nordhavnen is carried out by CPH City and Port Development in collaboration with the City of Copenhagen and a number of consultants

COBE www.cobe.dk

SLETH MODERNISM www.sleth.dk

Polyform www.polyformarkitekter.dk

Rambøll www.ramboll.dk

BYUDVIKLING AF NORDHAVNEN

Byudviklingen i Nordhavnen gennemføres af udviklingsselskabet By & Havn i samarbejde med Københavns Kommune og udvalgte rådgivere:

COBE www.cobe.dk

SLETH MODERNISM www.sleth.dk

Polyform www.polyformarkitekter.dk

Rambøll www.ramboll.dk

NORDHAVNEN

BÆREDYGTIG BY – MODEL KØBENHAVN
SUSTAINABLE CITY – THE COPENHAGEN WAY

URBAN STRATEGY

NOVEMBER 2009

INTRODUCTION
INTRODUKTION

2

FROM IDEA TO STRATEGY
FRA IDÉ TIL STRATEGI

3

NORDHAVNEN NORDHAVNEN

THE VISION VISIONEN

THE PROCESS PROCESSEN

THE COMPETITION KONKURRENCEN

THE WINNING ENTRY VINDERFORSLAGET

URBAN STRATEGY
UDVIKLINGSSTRATEGI

20

SIX THEMES SEKS TEMAER

ISLETS AND CANALS HOLME OG KANALER

IDENTITY AND HISTORY IDENTITET OG KULTURSPOR

FIVE-MINUTE CITY FEM-MINUTTERS BY

BLUE AND GREEN CITY BLÅ OG GRØN BY

CO2 FRIENDLY CITY CO2 VENLIG BY

INTELLIGENT GRID INTELLIGENT GRID

NEXT STEPS
VIDERE FORLØB

44

NORDHAVNEN – CITY DISTRICT OF THE FUTURE

Nordhavnen is probably the most extensive and most ambitious metropolis development project in Scandinavia in the years to come. With its location only four kilometres from the city centre of Copenhagen and its easy access to the city's infrastructure, Nordhavnen is likely to become a unique city district in Copenhagen. The new district will be developed over the next forty to fifty years. When fully developed, the site will feature buildings with a total floor area of up to four million square metres, providing living space for 40,000 inhabitants and workspace for another 40,000 inhabitants. Located on the Øresund coast, the district will offer direct access to the sea, as well as a multitude of recreational urban spaces and public facilities.

Nordhavnen will be a district of small islets close to the waterfront and a diverse, mixed city with room for everyone. As an urban development project, Nordhavnen spearheads efforts to improve climate conditions and show how cities can help reverse climate change without losing out on quality of life, welfare and democracy.

An open international ideas competition for the layout of Nordhavnen was concluded in March 2009. The 'Nordholmene – Urban

NORDHAVNEN – FREMTIDENS BY I KØBENHAVN

Nordhavnen er formentlig det største og mest ambitiøse metropoludviklingsprojekt i Skandinavien i de kommende år. Med sin placering kun fire kilometer fra Københavns Centrum og den gode adgang til byens infrastruktur rummer Nordhavnen et fantastisk potentiale for at blive en enestående bydel i København. Den nye bydel skal udvikles og udbygges over de næste 40 til 50 år. Fuldt udbygget vil området rumme op til 4 millioner kvadratmeter bygningsareal, der vil huse 40.000 beboere og 40.000 arbejdspladser. Med Øresund lige udenfor døren bliver her direkte adgang til vandet, ligesom bydelen vil tilbyde et væld af rekreative byrum og offentlige funktioner.

Nordhavnen bliver en by af holme i direkte tilknytning til vandet og en mangfoldig og blandet by med plads til alle. Som byudviklingsprojekt er Nordhavnen i front i bestræbelserne for et bedre klima på jorden og viser hvordan byerne kan medvirke til at vende klimaudviklingen uden at give køb på livskvalitet, velfærd og demokrati.

I marts 2009 blev den åbne internationale konkurrence om Nordhavnen afgjort. "Nordholmene – Urban delta" blev udpe-

get som vinder af konkurrencen og valgt til at danne grundlag for udvikling af Nordhavnen som ny integreret bydel. COBE, SLETH MODERNISM, Polyform og Rambøll consultants to assist in the development of Nordhavnen. In the summer of 2009, quality assurance of the design and the development strategies on which it is based was carried out in close collaboration between CPH City & Port Development, the consultants and the City of Copenhagen. In parallel, a number of public meetings, open house events and exhibitions were arranged to involve local residents.

This booklet provides a general presentation of the project at its current stage and describes the six themes that constitute the core of the development strategy on the basis of which the exact principles to apply at the structural level will be determined, and on which the details of a specific development plan for the first stages of development in Indre Nordhavn will be based.

get som vinder af konkurrencen og valgt til at danne grundlag for udvikling af Nordhavnen som ny integreret bydel. COBE, SLETH MODERNISM, Polyform og Rambøll blev samtidig tilknyttet som rådgivere på udviklingen af Nordhavnen. Hen over sommeren 2009 er der gennemført en kvalitetssikring af konkurrenceprojektet og de udviklingsstrategier, projektet bygger på. Dette arbejde er foregået i et tæt samarbejde mellem By & Havn, rådgiverne samt Københavns Kommune. Parallelt hermed er der afholdt en række høringer, åbent-hus-arrangementer og udstillinger for byens borgere.

Denne publikation samler op på det hidtidige forløb med udvikling af Nordhavnen og – først og fremmest – udfolder den de 6 temaer, der udgør kernen i den udviklingsstrategi, der vil være udgangspunktet for fastlæggelse af eksakte principper på strukturelt niveau samt detaljering af en konkret bebyggelsesplan for de første etaper i Indre Nordhavn.

NORDHAVNEN : 2009

FROM IDEA TO STRATEGY FRA IDE TIL STRATEGI

SUSTAINABLE CITY
THE COPENHAGEN WAY

BÆREDYGTIG BY
MODEL KØBENHAVN

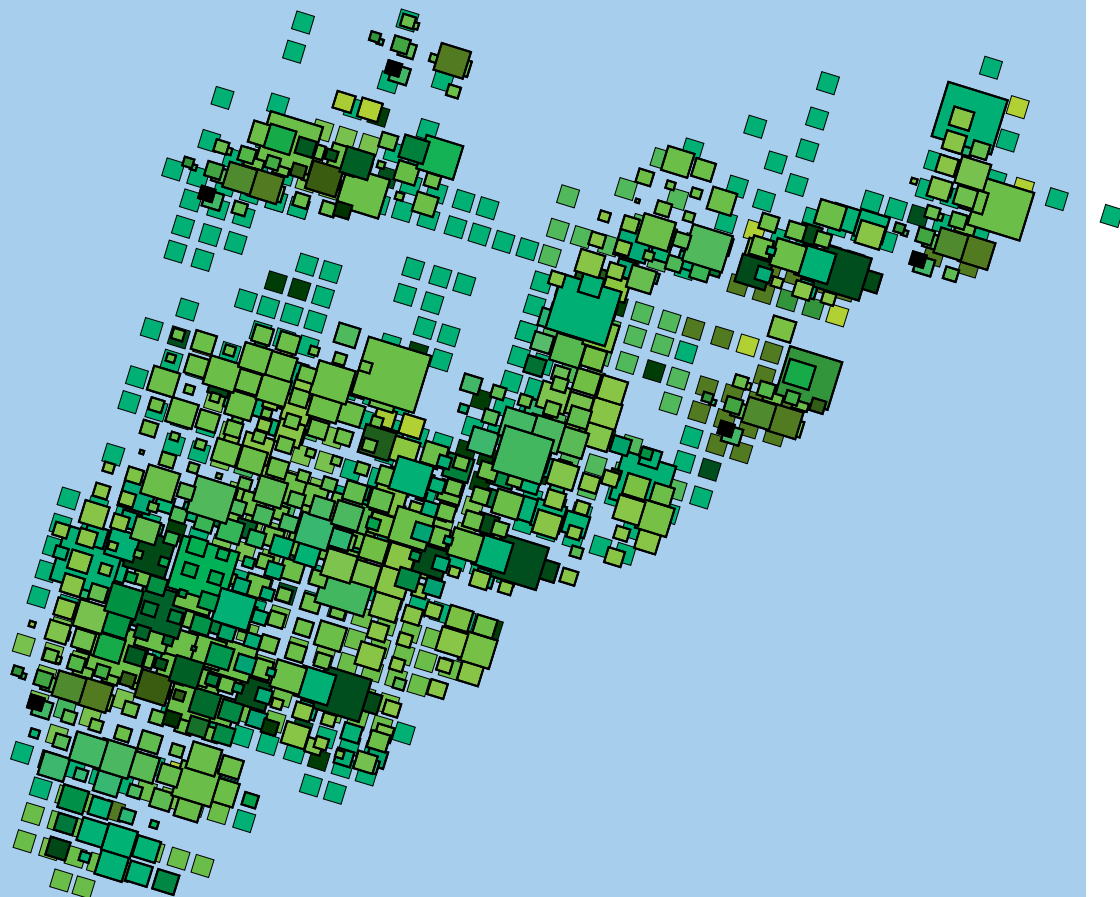




FOTO: COWI

NORDHAVNEN : COPENHAGEN

NORDHAVNEN : KØBENHAVN

Central location in the Øresund region

Together with Malmö in southern Sweden, Copenhagen is the centre of the Øresund region. Because of its central location, Nordhavnen will attract residents, visitors and manpower from the entire region, for which reason the district should be seen in a regional perspective.

A city district in Copenhagen

The City of Copenhagen has about 500,000 inhabitants. This number is growing and is expected to increase by 45,000 by 2025. Nordhavnen is intended to accommodate a large proportion of these new inhabitants, give them a good place to live and provide them with workplaces, training, education and experiences.

Copenhagen has seen positive trends in the past decade. The once industrial city has transformed into a city of knowledge. Nordhavnen is symbolic of this development, as it is a former harbour area that will become a centre for the knowledge and service trades of the future.

Central placering i Øresundsregionen

København udgør sammen med Malmø i Sydsverige centrum i Øresundsregionen. Med sin placering centralt i regionen vil Nordhavnen tiltrække beboere, besøgende og arbejdspladser fra hele regionen, og bydelen skal derfor ses i et regionalt perspektiv.

En københavnsk bydel

Københavns Kommune har ca. 500.000 indbyggere og oplever i disse år en fortsat befolkningstilvækst. Befolkningstallet forventes at stige med ca. 45.000 frem til 2025. Nordhavnen skal tage imod en stor del af disse nye Københavnerne, give dem et godt sted at bo og skabe arbejdspladser, uddannelser og oplevelser til dem.

København har oplevet en positiv udvikling det sidste årti. København har udviklet sig fra industriby til vidensby. Nordhavnen er et symbol på denne udvikling, da det nuværende havneområde skal huse fremtidens videns- og serviceerhverv.



The Copenhagen Metro transports about 100,000 people each day. An increasing number of city residents cycle to work, but the number of cars crossing the city limit is also increasing, and in three years the number of roads with critical congestion has gone up by about 30%. Nordhavnen is intended to help turn this trend by giving high priority to public transport and cycling. Nordhavnen will later be connected to the Metro system with a new Metro line, and the area will feature optimal conditions for cyclists and pedestrians.

Blue recreational space

Almost all industrial areas along the harbour front are currently changing into mixed-functions areas. The harbour basin has become a blue recreational space at the heart of the city, and the harbour area has the potential to become the 'blue commons' of Copenhagen, for the benefit of the city's residents and visitors. Now the turn has come to Nordhavnen to continue this development, with water as the all-pervading element that frames the public life in the district.

København har en metro, der flytter omkring 100.000 københavnere rundt hver dag. Flere og flere københavnere cykler til arbejde, men der kører også flere biler over bygrænsen og på 3 år er antallet af veje med kritisk trængsel steget med ca. 30%. Nordhavnen skal medvirke til at vende denne udvikling ved at prioritere kollektiv trafik og cyklisme højt. Nordhavnen skal i fremtiden kobles på metrosystemet via en ny metrolinie og samtidig skabe optimale forhold for cyklisterne og fodgængerne.

Blåt frirum

Hovedparten af industriarealerne langs Københavns havneløb overgår i disse år til blandede byfunktioner. Havneløbet er blevet et blåt frirum i hjertet af byen, og havnen har potentiale til at blive Københavns blå fælled til glæde og gavn for københavnere og byens besøgende. Nu er turen kommet til Nordhavnen hvor denne udvikling fortsættes, idet vandet bliver et allestedsnærværende element, der danner rammen om byens offentlige liv.



NORDHAVNEN : COPENHAGEN

NORDHAVNEN : KØBENHAVN

Water on three sides

Nordhavnen has water on three sides; its fourth side borders on a regional road, a railway area and the Østerbro city district. Nordhavnen will be an integral part of Copenhagen and must therefore be connected with the rest of the city both physically and visually.

Traces of history

Nordhavnen was constructed on reclaimed land. Its history reflects the changing needs for space and transport and different building styles of a century. The first part of Nordhavnen dates back to the 1880s. About half of the area is currently used for harbour-related activities, whereas the rest is unused.

The history of Nordhavnen is the basis for the development of the new city district. The traces of history provide a great potential for creating a new city district with an identity all its own and will therefore be important in the development of the new district.

Vand på tre sider

Nordhavnen er på tre sider omgivet af vand. På den fjerde side grænser området op til en regional vej, jernbanen og Østerbro. Nordhavnen skal være en integreret del af København og skal derfor bindes sammen med byen fysisk og visuelt.

Historiens spor

Nordhavnen er dannet ved opfyldninger. Dens historie fortæller om erhvervshavnens skiftende areal- og transportmæssige behov og byggeskik gennem et århundrede. Det første område blev anlagt i 1880'erne. Ca. halvdelen af arealet benyttes i dag til havnerelaterede funktioner. Resten henligger ubenyttet.

Nordhavnens historie er fundamentet for udviklingen af den nye bydel. De historiske spor rummer store potentialer for skabelsen af en bydel med en særegen identitet og får derfor en aktiv rolle i udviklingen af den nye bydel.



NORDHAVNEN 55-56° N , 12-13° E

NORDHAVNEN
URBANITY AND NATURE IN CENTRAL COPENHAGEN
NORDHAVNEN
URBANITET OG NATUR I DET CENTRALE KØBENHAVN

Blue and green district

Nordhavnen has exceptional landscape qualities that provide potential for conversion into fantastic recreational facilities. The water in and around the harbour provides unique experiences in terms of the magnificent views of Øresund and the possibility of close contact with the water. This enormous potential must be used in the new district. The natural landscape at the northern end of the harbour is a large-scale landscape space characterised by open areas with self-grown shrubs. Owing to the lack of management, the landscape seems unfinished and 'in the making', but it is also a habitat containing a wide variety of flora and fauna.

Cultural heritage in the harbour

Nordhavnen bears clear evidence of its origins as an industrial harbour with various small- and large-scale harbour environments. The area's structure is simple and rational, which is reflected in the traffic structure, the plots and the buildings, all of which are basically laid out and organised in a right-angled grid. This is a highly distinctive feature that helps give the area its special character.

Blå og grøn bydel

Nordhavnen har store landskabelige kvaliteter, som rummer potentiale til også at blive fantastiske rekreative kvaliteter. Vandet omkring og i havnen rummer enestående oplevelser både i de store kig ud over Øresund og i den nære kontakt med vandet. Dette enorme potentiale skal udnyttes i den nye bydel.

Landskabet i den nordlige del af havnen er et stort landskabsrum præget af selvgroede, åbne kratbevoksede arealer. Uden styring fremstår landskabet ufærdigt og "på vej", men er også et hjemsted for en varieret fauna og flora.

Havnens kulturarv

Nordhavnen bærer præg af, at være et havneanlæg med dertil hørende havnemiljø i både stor og mindre skala. Strukturen i området er enkel og rationel hvilket både trafikstrukturen, matriklerne og bebyggelserne bærer præg af: De er stort set alle organiseret og placeret i en retvinklet orden. Dette er meget udpræget og medvirker til at give området en særlig karakter.

THE VISION : THE SUSTAINABLE CITY OF THE FUTURE

VISIONEN : FREMTIDENS BÆREDYGTIGE BY

The sustainable city of the future

To create the sustainable city of the future is the overall vision for Nordhavnen. Creating a sustainable city is not only a matter of environmental responsibility, but also of social diversity and the addition of value.

An eco-friendly city Nordhavnen will boost Copenhagen's image as an environmental metropolis. Renewable energy and new types of energy, optimal use of resources, recycling of resources and sustainable transport will help make Nordhavnen a model for sustainable development and sustainable design. **A vibrant city** Nordhavnen should vibrate with life as a versatile urban area with a multitude of activities and a wide range of shops, cultural facilities and sports facilities. The urban spaces, the natural environment and not least the water should invite experiences, enthusiasm and activity for everyone. **A city for everyone** Nordhavnen should be open to everyone. That is why a wide variety of housing types will be built in the district, just as the various

Fremtidens bæredygtige by

Den overordnede vision for Nordhavnen er, at den skal være fremtidens bæredygtige bydel i København. En bæredygtig by handler ikke kun om miljømæssig ansvarlighed, men også om værdiskabelse og social diversitet.

En miljøvenlig by Nordhavnen skal styrke Københavns identitet som miljø-metropol. Vedvarende energi og nye energiformer, optimal ressourceudnyttelse samt miljøvenlige transportformer skal være med til at sætte gøre Nordhavn til et foregangseksempel for bæredygtig byudvikling og miljørigtigt byggeri. **En levende by** Nordhavnen skal ånde af liv. Her skal være et alsidigt byliv med mangfoldige typer aktiviteter og et bredt udbud af butikker, kultur og idræt. Byrummene, naturen og ikke mindst vandet skal invitere til oplevelser, begejstring og udfoldelse for alle. **En by for alle** Der skal være plads til alle i Nordhavnen. Derfor skal der opføres varierede boligtyper, ligesom byens funktioner blandes og integreres. Nordhavnen



FUTURE TECHNOLOGY

WATERFRONTS

DIVERSITY

INFORMAL MEETING

ENERGY SAVING

RESOURCE OPTIMIZING

ACTIVE URBAN LIFE

HARBOUR LIFE

SPORT AND EXERCISE

CITY OF KNOWLEDGE

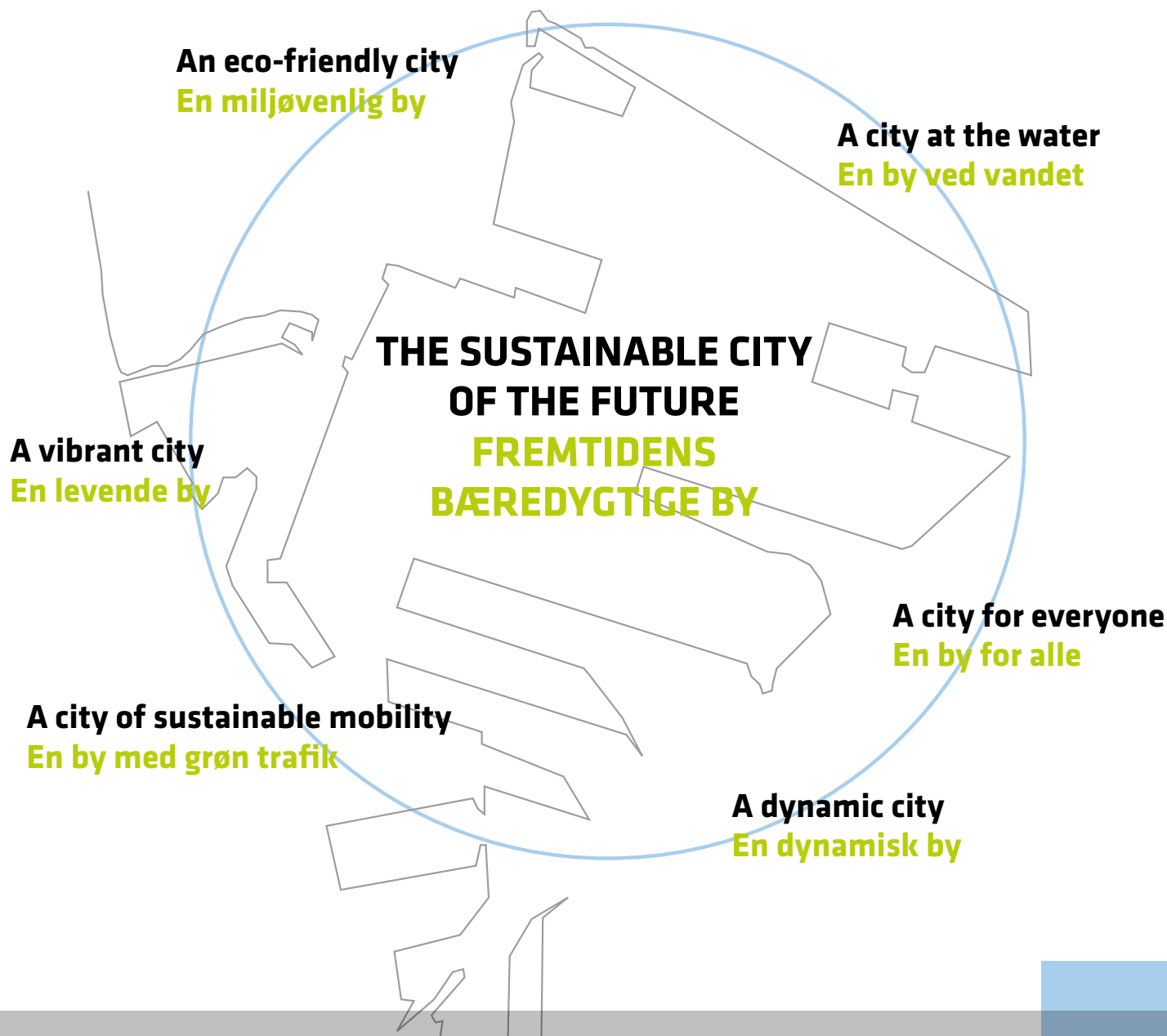
PLACE TO CYCLE



RENEWABLE CITY



INTEGRATION



functions will be mixed and integrated. Nordhavnen will become an open and inviting city district, and dialogue with residents and other users is key in the development of the district. **A city at the water** Nordhavnen is Copenhagen's new interface with the water, and everyone should be given opportunity to enjoy it. Housing and public activities should be linked directly with the water, just as it should be possible to see and use the water everywhere in the district. Waterfronts, quays and coasts must therefore be open to the public. **A dynamic city** Nordhavnen is intended as a dynamic city district that features environments that are conducive to new initiatives. It will contain a wide variety of public institutions and shopping facilities and offer opportunities for new experiences. In this way, Nordhavnen will add to Copenhagen's position as an outstanding international city of knowledge. **A city with sustainable mobility** Nordhavnen will spearhead the adoption of new sustainable transport solutions. The natural choice for people should be to walk, cycle or use public transport, rather than travel by car.

skal være en imødekommende by, hvorfor dialogen med borgere og brugere bliver et centralt aspekt i udviklingen af bydelen. **En by ved vandet** Nordhavnen er Københavns nye adgang til vandet og alle skal have muligheden for at nyde vandet. Boliger og udadvendte aktiviteter skal knyttes direkte til vandet, ligesom vandet skal kunne opleves og bruges overalt i byen. Havnefronter, kajarealer og kyststrækninger skal derfor være offentligt tilgængelige. **En dynamisk by** Nordhavnen skal være en dynamisk bydel, med miljøer der inviterer til nye initiativer. Her skal være et rigt udvalg af institutioner, indkøbsmuligheder og oplevelsestilbud, som danner grundlag for nye arbejdspladser og initiativer. Nordhavnen medvirker derved til at styrke København som markant international vidensby. **En by med grøn trafik** I Nordhavnen sættes der på bæredygtige trafikale løsninger. Det naturlige valg skal være at benytte cyklen, den kollektive trafik eller at bevæge sig til fods, fremfor at tage bilen.

THE PROCESS

PROCESSEN

In December 2005, the Danish government and the City of Copenhagen made an agreement on the principles that would govern urban development in Nordhavnen. This agreement was turned into an act of parliament that was adopted on 22 May 2007. Against this background, it was decided to organise an open international ideas competition on the sustainable city of the future. Public debate meetings and workshops formed the basis for the preparation of an ambitious competition brief. The vision set out on the preceding pages was a key element of the competition brief. The competition was launched in May 2008, and the results were announced in March 2009.

In the summer of 2009, the winning entry and the development strategies on which it was based were reviewed, which means that the strategies to be used in the preparation of the detailed design – and the relationship between them – have been further specified.

I december 2005 indgik den danske regering og Københavns Kommune en såkaldt principaftale om byudvikling i Nordhavn. Denne aftale blev gjort til lov og vedtaget af Folketinget den 22. maj 2007. På den baggrund blev det besluttet at udskrive en åben, international idékonkurrence om fremtidens bæredygtige by. Debatmøder og workshops med borgere og interessenter dannede grundlag for udarbejdelsen af et ambitiøst program for konkurrencen. Visionen omtalt på forrige side udgjorde et centralt element i konkurrenceprogrammet. Konkurrencen blev udskrevet i maj 2008 og afgjort i marts 2009.

Hen over sommeren 2009 er der som nævnt gennemført en kvalitetssikring af konkurrenceprojektet og de udviklingsstrategier, projektet bygger på. De strategier og deres indbyrdes sammenhæng, som den detaljerede eksakte formgivning af Nordhavnen vil tage afsæt i er dermed blevet præciseret og skærpet.

The UN Climate Summit, COP 15, in Copenhagen in December 2009 has always been considered an important milestone in the development of Nordhavnen. The Nordhavnen project will be presented at an exhibition of sustainable development organised by the City of Copenhagen and CPH City & Port Development.

In the coming months, the design, including the detailed development plan, will be further developed so that it can form the basis for the subsequent planning process.

Involvement of residents and other stakeholders

The development of Nordhavnen is based on a close dialogue with residents, future users of the area and other stakeholders to ensure that people in Copenhagen take joint ownership of the new sustainable city district. The dialogue was initiated at an early stage of the process, while the competition brief was being prepared. People in Copenhagen were invited to contribute their visions and ideas; this dialogue will continue throughout the planning process.

FN's klimatopmøde, COP 15, i København i december har fra start været en væsentlig milepæl i udviklingen af Nordhavnen, hvor Nordhavnsprojektet vil blive promoveret bl.a. ved en fælles udstilling om bæredygtig byudvikling mellem Københavns Kommune og By & Havn.

Over de kommende måneder gennemarbejdes det samlede projekt, herunder den detaljerede bebyggelsesplan for Indre Nordhavn, til et niveau, så det kan danne grundlag for den efterfølgende planproces.

Inddragelse af borgere og interessenter

Udviklingen af Nordhavnen foregår i en tæt dialog med borgere, interessenter og fremtidige brugere af området. Dialogen blev indledt tidligt i processen i forbindelse med forberedelserne af konkurrenceprogrammet. Borgerne blev inviteret til at bidrage med deres visioner og ideer, og denne dialog vil fortsætte gennem hele planforløbet.

Spring 2007 Forår 2007
Act on urban development of Nordhavnen
Lov om byudvikling i Nordhavnen vedtages

Autumn 2007 and onwards Fra efterår 2007
Regular consultation of citizens
Løbende borgerinddragelse

Spring 2008 Forår 2008
International ideas competition
International idékonkurrence

Winter 2008 Vinter 2008
Assessment of entries, selection of three winning entries
Bedømmelse, udpegning af tre førstepræmieprojekter

Spring 2009 Forår 2009
Negotiations and selection of final winning entry
Forhandlinger og udvælgelse af vinderprojekt

Summer 2009 Sommer 2009
City of Copenhagen sustainability test
Københavns kommunes bæredygtighedstest

Summer 2009 Sommer 2009
Detailing at structure plan level
Konkretisering på strukturplanniveau

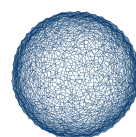
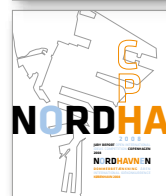
Autumn 2009 Efterår 2009
Urban strategy
Udviklingsstrategi

Winter 2009 Vinter 2009
COP15 exhibition
COP15 udstilling

2010-11 2010-11
Municipal Plan supplement and local plan for Nordhavnen
Kommuneplantillæg og lokalplan for Nordhavnen

From 2011 Fra 2011
Realisation of project can start
Realisering kan begynde

§



COP15
COPENHAGEN
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE 2009

§

INTERNATIONAL IDEAS COMPETITION 2008

INTERNATIONAL IDEKONKURRENCE 2008

180 entries from all over the world

A total of 180 entries from all over the world were submitted to the competition. A jury comprising design professionals and representatives of CPH City & Port Development and the City of Copenhagen assessed the entries and selected three equal winners. The three winning entrants were subsequently given two months to develop their entries further on the basis of the jury's assessment of them. This work was carried out in consultation with a negotiation group set up and managed by CPH City & Port Development, a group which also included representatives of the City of Copenhagen and two design professionals nominated by the jury. The jury's remarks on the winning entry included the following paragraphs:

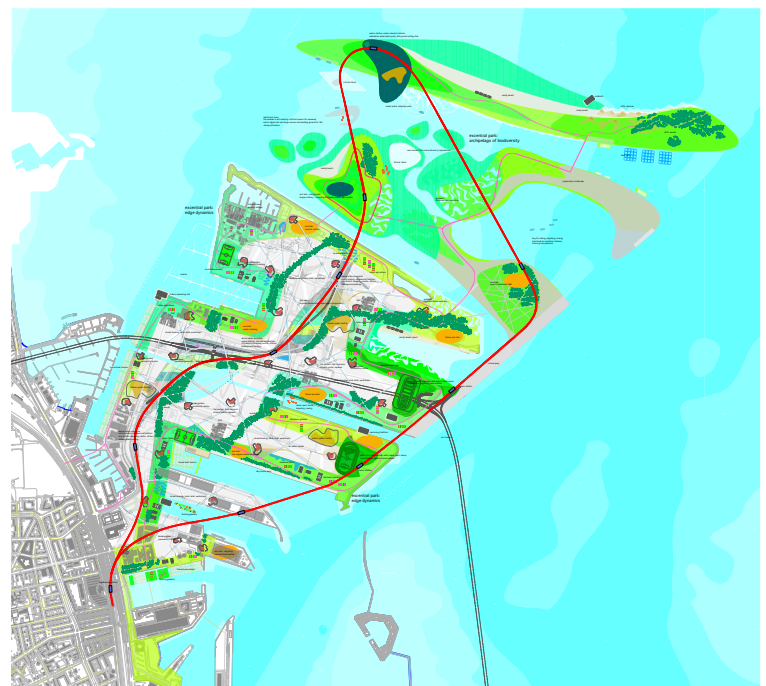
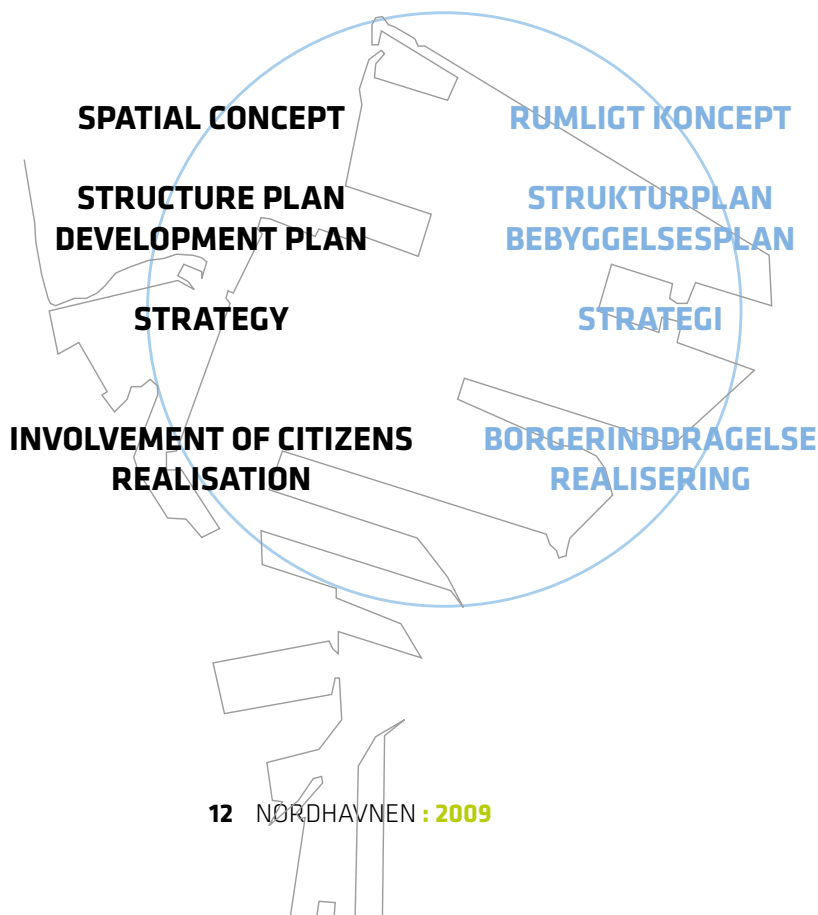
'The Nordholmene - Urban Delta entry stands out because it provides a visionary, compelling and well thought-out proposal for implementation of the vision for the development of Nordhavnen as a sustainable city district of the future, including environmental responsibility, social diversity and added value....'

180 forslag fra hele verden

Den åbne, internationale idékonkurrence om Nordhavnen fik stor opmærksomhed og der blev indsendt 180 konkurrenceforslag fra hele verden. En dommerkomite, bestående af en række fagdommere samt repræsentanter for By & Havn og Københavns Kommune, bedømte forslagene og udpegede tre forslag som ligestillede vindere. Efterfølgende fik forfatterne bag de tre vindende forslag to måneder til at kvalificere deres forslag med afsæt i dommerkomitéens vurdering af forslagene. Kvalificeringen forløb i dialog med en forhandlingsgruppe nedsat og ledet af By & Havn og med deltagelse af Københavns Kommune og to fagdommere indstillet af dommerkomiteen. Dommerkomitéen skrev blandt andet om det vindende projekt:

'Forslaget Nordholmene - Urban Delta udmærker sig ved at levere et visionært, overbevisende og gennemarbejdet bud på implementering af visionen om udvikling af Nordhavnen som

FIRST PRIZE **70° N ARKITEKTUR / DAHL & UHRE ARKITEKTER** [TROMSØ]





'[T]he entry is very thoroughly prepared and provides insightful responses to many of the wishes and requirements set out in the competition brief. The proposed structure plan gives rise to great expectation with respect to the creation of "the good city". The area is used in such a way that buildings and green areas form a meaningful combination, and the great extraordinary potential of the Nordhavnen area is used in the finest of fashions.'

'The city district is laid out as a relatively compact district with building heights that take the well-known Copenhagen skyline and the cultural heritage in the harbour into account: the low city with the characteristic towers. The entry forms a confident, creative basis for the further architectural design that will make Nordhavnen one of the most ambitious urban development projects in the twenty-first century.'

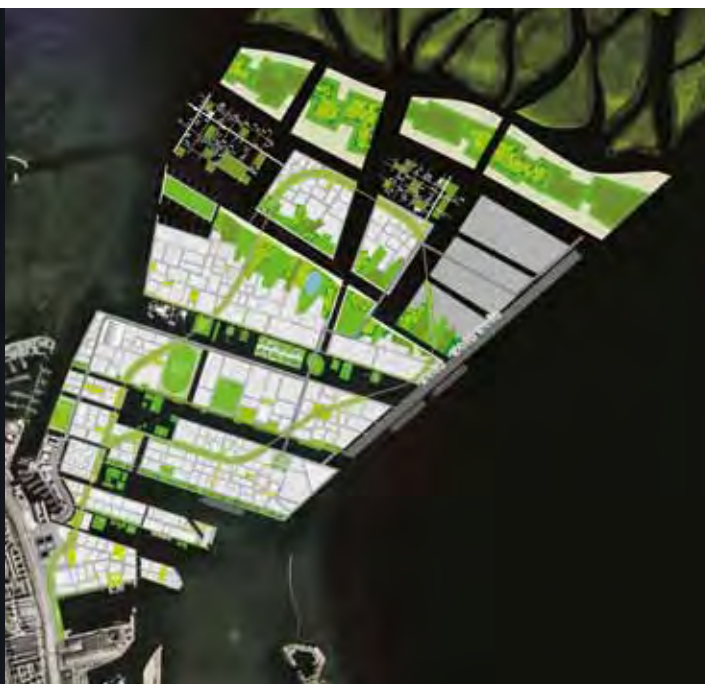
fremtidens bæredygtige by, herunder miljømæssig ansvarlighed, social diversitet og værdiskabelse."

"...forslaget er meget gennemarbejdet og behandler mange af konkurrenceprogrammets spørgsmål indsigtfuldt. Den foreslåede strukturplan giver på mange måder store forventninger om 'den gode by'. Arealet er anvendt, så bebyggelse og grønne områder er kombineret på en særdeles meningsfuld måde, og Nordhavnens usædvanlige og store potentiale udnyttes på fineste vis."

"Byen udformes som en relativt kompakt by med bygningshøjder, der tager afsæt i den kendte københavnske byprofil og de bevaringsværdige kulturmiljøer i havnen, den lave by med karakterfulde tårne. Forslaget danner på en sikker og kreativ åben måde basis for den arkitektoniske viderebearbejdning, der skal gøre Nordhavnen til et af de mest ambitiøse byudviklingsprojekter i det 21. århundrede."

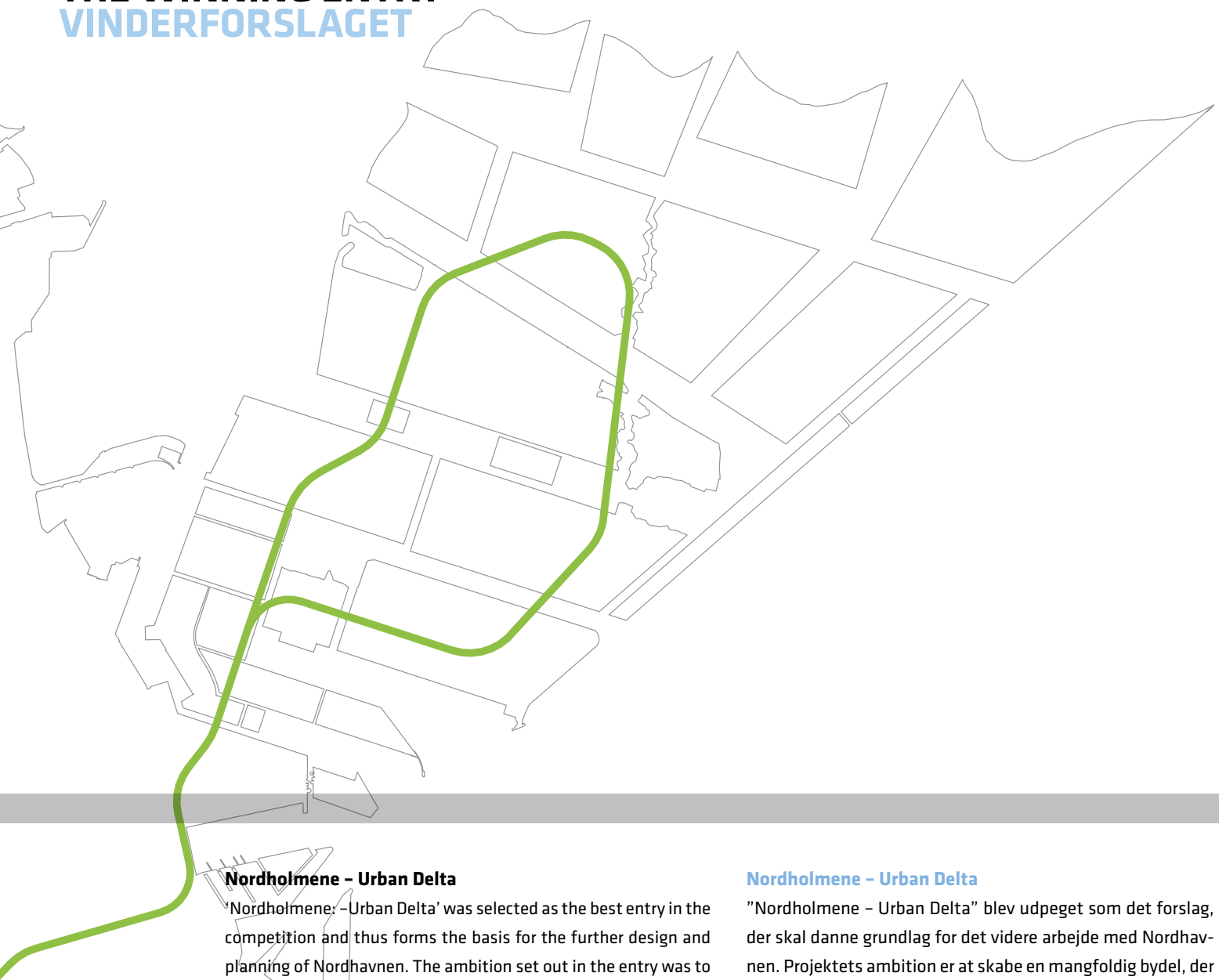
FIRST PRIZE **POLYFORM** [KØBENHAVN]

FIRST PRIZE **COBE, SLETH, RAMBØLL** [KØBENHAVN]



FIRST PRIZES
FØRSTEPRÆMIER

THE WINNING ENTRY VINDERFORSLAGET



Nordholmene – Urban Delta

'Nordholmene – Urban Delta' was selected as the best entry in the competition and thus forms the basis for the further design and planning of Nordhavnen. The ambition set out in the entry was to create a diverse city district that builds upon the special identity of the harbour. The scale and cultural traces of the harbour will be supplemented by a diversity of buildings, urban spaces and functions in the densely built city district.

The overall structural concept of the scheme is to divide the area into a number of small islets separated by canals and basins. Each islet is an integral unit that serves as a local district. Water is brought to all parts of the Nordhavnen district by means of the canals and will thus have a very clear presence everywhere in the district. Environmentally, the aim of the project is to bring Nordhavnen to the forefront of sustainable development and encourage a sustainable lifestyle. Some ways of achieving this aim are to combine renewable energy with a low consumption of energy and resources, to provide the densely built city district with a highly efficient public transport system and to work with shared utility systems.

Nordholmene – Urban Delta

"Nordholmene – Urban Delta" blev udpeget som det forslag, der skal danne grundlag for det videre arbejde med Nordhavnen. Projektets ambition er at skabe en mangfoldig bydel, der bygger videre på havnens særlige identitet. Havnens skala og kulturspor suppleres med den tætte bys mangfoldighed af bygninger, byrum og funktioner.

Projektets overordnede strukturelle greb består i at opdele området i en række holme, der adskilles fra hinanden via kanaler og bassiner. Holmene er afsluttede enheder, der fungerer som lokale kvarterer. Via kanalerne ledes vandet ind i alle dele af området og bliver nærværende overalt i bydelen. På miljøområdet tilstræber projektet at gøre Nordhavnen førende inden for bæredygtig byudvikling og bæredygtig livsstil. Dette gøres blandt andet ved at kombinere vedvarende energi med et lavt energi- og ressourceforbrug, at forsyne den tætte by med et højeffektivt kollektivt transport system, samt at arbejde med fælles forsyningssystemer.



THE WINNING ENTRY VINDERFORSLAGET



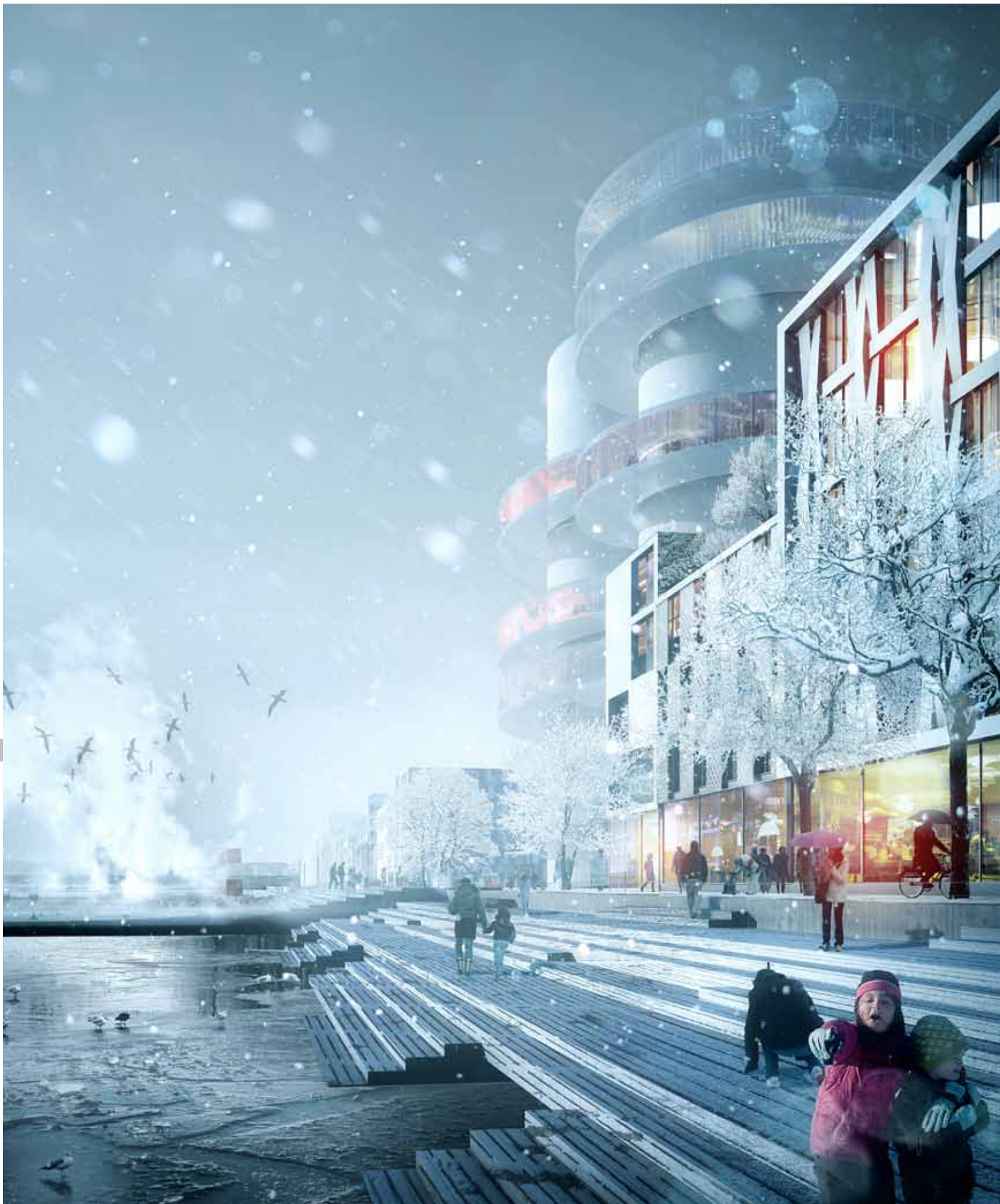


DEVELOPMENT PLAN | BEBYGGELSESPAN



THE WINNING ENTRY VINDERFORSLAGET





NORDHAVNEN : 2009

URBAN STRATEGY UDVIKLINGSSTRATEGI

SUSTAINABLE CITY
THE COPENHAGEN WAY

BÆREDYGTIG BY
MODEL KØBENHAVN

To achieve the vision of a sustainable city of the future, a clear strategy for the development of Nordhavnen has been formulated. This strategy is an operational tool that creates cohesion between the various challenges presented to the project and ensures that the project will be developed and implemented in a way that is consistent with the vision of the sustainable city of the future. The new city district will be based on a holistic approach so as to ensure that the whole will be bigger and better than the sum of the individual elements.

For at nå visionen om fremtidens bæredygtige by skabes en klar strategi for udviklingen af Nordhavnen. Udviklingsstrategien er et operativt redskab, der skaber sammenhæng mellem projektets forskellige udfordringer og sikrer, at projektet udvikles og implementeres i overensstemmelse med visionen om fremtidens bæredygtige by. Den nye bydel skal skabes ud fra en helhedsorienteret tænkning, hvor projektets forskellige dele tænkes sammen, så helheden bliver større og bedre end summen af de enkelte dele.



ISLETS AND CANALS
HOLME OG KANALER



CO2 FRIENDLY CITY
CO2 VENLIG BY

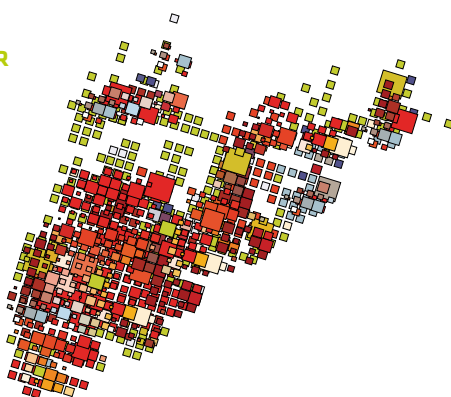


FIVE-MINUTE CITY
FEM-MINUTTERS BY



IDENTITY AND HISTORY
IDENTITET OG KULTURSPOR

6 THEMES 6 TEMAER



INTELLIGENT GRID
INTELLIGENT GRID



BLUE AND GREEN CITY
BLÅ OG GRØN BY

The Copenhagen Way

Nordhavnen should be an integral part of Copenhagen and based on Copenhagen's special identity, so it is vital that Nordhavnen is not developed as an isolated project. Instead, it must be ensured that its affinity and coherence with the rest of Copenhagen is very clear in the development of this new district.

The development strategy is based on six themes dealing with aspects that are key to the further development of Nordhavnen. The six themes match the six headlines set out in the vision for the sustainable city of the future. Together, they provide a robust yet flexible framework for future sustainable urban development. The six themes are:

- Islets and canals
- Identity and history
- Five-minute city
- Blue and green city
- CO2 friendly city
- Intelligent grid

Model København

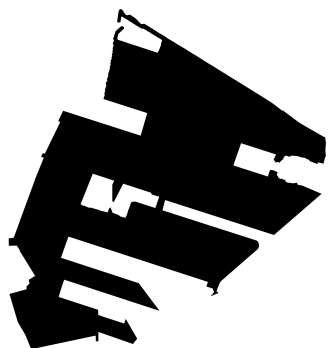
Nordhavnen skal være en integreret del af København og bygger videre på Københavns særlige identitet. Det er derfor væsentligt at Nordhavnen ikke udvikles som et isoleret projekt, men at slægtskabet og sammenhængen med resten af København holdes klart for øje igennem udviklingen af den nye bydel.

Udviklingsstrategien er bygget op omkring seks temaer, der omhandler de centrale aspekter for den videre udvikling af Nordhavnen. De seks temaer matcher de seks overskrifter i den opstillede vision for fremtidens bæredygtige by og udgør tilsammen en robust og fleksibel ramme om fremtidens bæredygtige byudvikling. De seks temaer er:

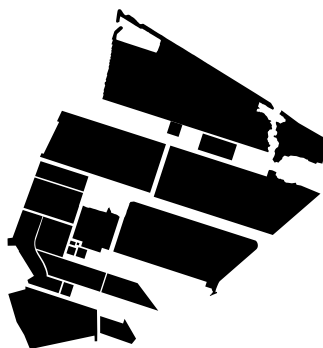
- Holme og kanaler
- Identitet og kulturspor
- Fem-minutters-by
- Blå og grøn by
- CO2 venlig by
- Intelligent grid

ISLETS AND CANALS

HOLME OG KANALER



NORDHAVNEN
NORDHAVNEN



CANALS
KANALER



ISLETS
HOLME

The main structural concept in the Nordhavnen scheme is to cut through the harbour space with intersecting canals and basins, thus dividing the area into a number of small islets. Such a layout respects and interprets Nordhavnen's past, in which reclaimed land areas created an easily recognisable, rational structure. Copenhagen's new city district will thus be surrounded and intersected by water surfaces, which will give the Nordhavnen district a distinctive character and subdivide it into local districts.

Urban areas rich in identity

The islets act as identity-creating units that are easy to take in and ensure closeness to water everywhere, just as they offer varied spatial experiences because of different canal widths. The islets also interact with each other through connections across basins, and they share green waterfront spaces.

Each of the islets feature specific qualities, and on each of them housing is mixed with commercial facilities, public institutions, service trades, urban spaces, squares, parks, niche parks, nature

Nordhavnen's structural main concept is to cut through the harbour with canals and basins and divide the area into a series of small islets. A disposition with islets and canals respects and interprets Nordhavnen's past, in which reclaimed land areas created an easily recognisable, rational structure. Copenhagen's new city district will thus be surrounded and intersected by water surfaces, which will give the Nordhavnen district a distinctive character and subdivide it into local districts.

Identity-rich neighbourhoods

Islets function as easily identifiable and identity-creating units, which ensure closeness to water everywhere, just as they offer varied spatial experiences because of different canal widths. The islets also interact with each other through connections across basins, and they share green waterfront spaces.

Each islet contains specific qualities, and on each of them housing is mixed with commercial facilities, public institutions, service, nature



areas, cafés and restaurants in a way that takes the individual islet's location in the overall structure into account.

Special architectural character

Nordhavnen will be a compact city district with building heights based on the famous Copenhagen skyline and the special cultural environments in the harbour. This approach forms the basis for the continuing architectural design, which on the individual islets will be developed in the future detailed planning. The architecture on the islets can be adapted to new trends without weakening the main structure.

Manageable development progress

The division of Nordhavnen into islets makes it easy to divide the development into stages, with development taking place islet by islet. Furthermore, the islet structure is conducive to creating diversity in the mix of housing and commercial facilities. This mix will be determined for each individual islet on the basis of its place in the overall structure plan.

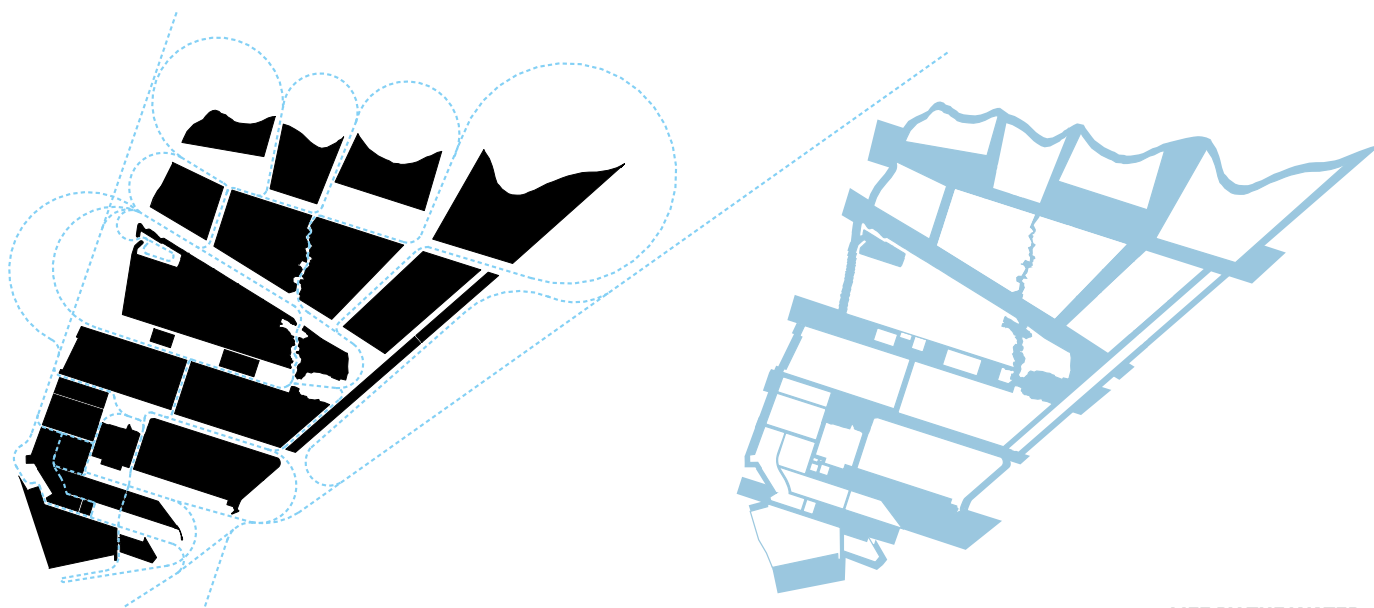
byrum og pladser, parker, lommeparker, naturområder, caféer og restauranter under hensyntagen til holmens placering i den samlede struktur. Blanding af boligstørrelser og ejerformer skaber livlige, mangfoldige og oplevelsesrige holme.

Arkitektonisk egenart

Nordhavn udformes som en kompakt by med bygningshøjder, der tager afsæt i den kendte københavnske byprofil og de bevaringsværdige kulturmiljøer i havnen. Denne tilgang danner basis for den arkitektoniske viderebearbejdning, der på de individuelle holme i fremtiden bliver konkretiseret og udviklet gennem den detaljerede planlægning. Arkitekturen på holmene kan tilpasse sig nye tendenser i tiden uden at hovedstrukturen bliver svækket.

Overskuelig udbygningstakt

Nordhavns inddeling i holme overskueliggør processen med at faseinddele udbygningen, idet udbygningen kan finde sted 'holm for holm'. Samtidig er holmestrukturen et redskab til at



LIFE BY THE WATER
LIVET VED VANDET

Islets and canals

- Intensify the experience of close contact with water in the city district.
- Provide good conditions for rowing, sailing and busy activity on the quays.
- Introduce intimate water spaces that provide a pleasant contrast to the wide harbour basins.
- Serve as a structuring element from a point of view of urban planning.
- Create complete units and prevent scattered urban sprawl.
- Can both unite and divide city districts.
- Create identity and a special character.
- Create well-defined neighbourhoods with individual identities

skabe indbyrdes forskellighed i sammensætningen af boliger og erhverv. Sammensætningen af boliger og erhverv er målrettet til den enkelte holm i relation til dens sammenhæng med den overordnede strukturplan.

Holme og kanaler:

- Øger bydelens tætte kontakt til vandet
- Skaber gode forhold for roning, sejlads og liv på kajerne
- Introducerer intime vandrum som modpart til de nuværende brede havnebassiner
- Fungerer byplanmæssigt som strukturerende element
- Skaber afsluttede enheder og modvirker spredt byudvikling
- Kan både samle og inddеле bykvarterer
- Skaber identitet og egenart
- Skaber veldefinerede kvarterer med egne identiteter



IDENTITY AND HISTORY

IDENTITET OG KULTURSPOR



The harbour features several distinctive traces of culture, which is a strong starting point for the conversion of Nordhavnen from an industrial area into a city district. Given the long time horizon of the planning stage, the strategy defined respects the special nature of the harbour area, reinterpreting it and emphasising its qualities. The traces of culture already found in the area must be developed and become active parts of the new city district.

Existing buildings and environments

The current buildings at the site are representative of the idiom of harbours: high silos mixed with warehouses and industrial buildings. Among these buildings are rationally designed metal and concrete structures such as cranes, chutes, transport rails and covering structures. The largest industry still active in Nordhavnen is the container harbour, whose tall cranes can be seen from much of Copenhagen. The area around the Århusgade street and the fisheries harbour are special local environments that will become active parts of the new city district. The new building zones interpret the logic of the harbour and create coherence between the

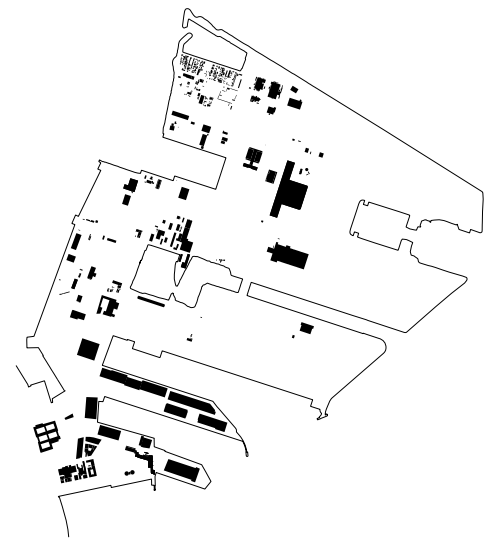
Havnen er et område med adskillige karakterfulde kulturspor. Dette er et stærkt udgangspunkt for omdannelsen af Nordhavnen fra industri- til byområde. Set i lyset af planlægningens lange tidsperspektiv lægges en strategi, der respekterer og nyfortolker havnens karakter og fremhæver dens kvaliteter. Det handler om at udvikle de kulturspor, der findes i området, så de indgår aktivt i den nye bydel.

Eksisterende bygninger og miljøer

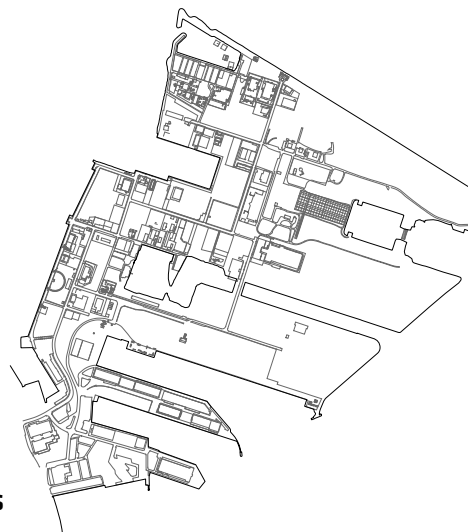
De eksisterende bygninger på stedet har havnens formsprog; høje siloer, pakhuse og industrielle bygninger. Imellem bygningerne står metal- og betonkonstruktioner som kraner, sli-sker, transportspor og overdækninger. Den største fungerende industri på Nordhavnen er containerhavnen, hvis høje kraner kan ses fra hele København. Århusgadeområdet og fiskerihavnen er karakterfulde lokalmiljøer, der skal indgå aktivt i den nye bydel. De nye byggefeltet fortolker havnens logik, og skaber sammenhæng mellem det oprindelige Nordhavn og fremtidens by. Placeringen af nye byggefeltet baseres på havnens



EXISTING CULTURAL HERITAGE
EKSISTERENDE KULTURSPOR OG LANDSKABER



EXISTING BUILDINGS
EKSISTERENDE BYGNINGER



EXISTING GRID AND LEASED PREMISES
EKSISTERENDE GRID OG LEJEMÅL

original Nordhavnen site and the new city district. The location of new building zones is specifically based on the current structure and division into plots of the harbour area. This means that new buildings can be developed without conflicting with existing buildings and activities.

Road structure

The area is rationally laid out with right-angled building zones and roads. The future road structure will to a great extent be based on re-use of current roads, for which reason it is possible to ensure a gradual, flexible and robust transition from harbour to city. For example, new urban development areas in the area called Inner Nordhavn can be connected to the existing road network without any costly and complex relocation of roads.

Natural environment

The natural environment in Nordhavnen is wild, self-grown and characterised by vast open expanses of grass, shrub and clusters of trees. Nordhavnen is the habitat of a varied wildlife, including migratory birds and amphibians. The development of the new green structure in Nordhavnen is based on a thorough mapping of the natural and landscape qualities of the area.

nuværende struktur og matrikulering, hvilket muliggør at nye bebyggelser kan udvikles uden at komme i konflikt med eksisterende bebyggelser.

Vejstruktur

Områdets vej- og byggefeltstruktur er retvinklet og rationel. Den fremtidige vejstruktur bygger videre på den eksisterende ved at genbruge store dele, og muliggør derved en gradvis overgang fra havn til by. Nye byudviklingsområder i indre Nordhavn kan således forbindes til den eksisterende vejstruktur længere mod nord uden at nødvendiggøre kostbare og besværlige omlægninger af vejnettet.

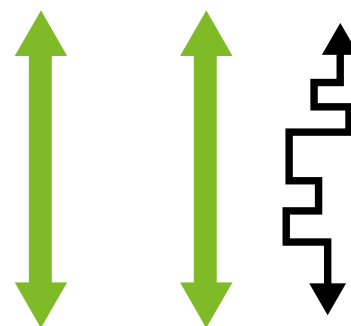
Natur

Naturen på stedet er selvgroet og præget af store åbne græsvidder, krat og klynger af træer. Nordhavnen er hjemsted for et varieret dyreliv bestående af blandt andet trækfugle og padder. En nøje kortlægning af natur- og landskabskvaliteter danner grundlag for udvikling af Nordhavnens nye grønne struktur.

FIVE-MINUTE CITY FEM-MINUTTERS BY



FIVE-MINUTE CITY
PUBLIC TRANSPORT WITHIN FIVE MINUTES WALKING DISTANCE
FEM-MINUTTERS BY
KOLLEKTIV TRAFIK INDENFOR FEM MINUTTERS GANGAFSTAND



PUBLIC TRANSPORT
KOLLEKTIV TRAFIK

BICYCLES
CYKLER

CARS
BILER

'The five-minute city' is a reference to the time it takes to walk four hundred metres, and the concept is to promote sustainable modes of transport in Nordhavnen. The ambition is, as a minimum, to live up to the objective of the City of Copenhagen of obtaining the following distribution: at least one-third of all traffic in the area should be cyclists, at least one-third should be public transport, and car traffic should account for no more than one-third. In Nordhavnen, it should be easier to walk, cycle or use public transport than to travel by car. That is why the area is consistently laid out on the basis of the five-minute-city principle. Short distances from housing and workplaces to public transport, bicycle paths, green areas, public institutions and commercial facilities are characteristic of the entire district.

The five-minute city

- Stimulates and promotes walking, cycling and the use of public transport at the expense of private cars.
- Mixes housing, commercial facilities and other urban functions.
- Creates a vibrant and diverse urban structure.

"Fem-minutters by" refererer til den tid det tager at tilbagelægge 400 meter til fods, og konceptet sigter imod at understøtte bæredygtige transportformer i Nordhavnen. Ambitionen er, som minimum, at leve op til Københavns kommunes målsætning om at mindst 1/3 af rejserne foregår på cykel, mindst 1/3 med kollektiv transport, og højst 1/3 i bil.

I Nordhavnen skal det være lettere at gå, cykle og benytte den kollektive trafik end at tage bilen. Nordhavnen er derfor konsekvent struktureret ud fra princippet om fem-minutters-byen. Korte afstande fra boliger og arbejdspladser til kollektiv trafik, cykelstier, grønne områder, offentlige institutioner og kommercielle tilbud er gennemgående for hele bydelen.

Fem-minutters by:

- Stimulerer og fremmer fodgængertrafik, cyklisme og kollektiv trafik på bekostning af privatbilisme
- Blander boliger med erhverv og byens andre funktioner
- Skaber en levende og mangfoldig bystruktur.





The green loop

The green loop is the highly unifying and identity-creating element in Nordhavnen and a key element in the five-minute-city strategy. The loop has multiple purposes and works on several scales. As a figure, the loop connects the various neighbourhoods in Nordhavnen with each other and with the rest of Copenhagen.

The green loop contains the public transport systems at Nordhavnen: an elevated Metro line or some other high-class type of

Det grønne loop

Det grønne loop er et stærkt sammenbindende og identitets-skabende element i Nordhavnen og en helt central del af strategien for fem-minutters byen. Loopet er multifunktionelt og fungerer på flere skalatrin. Som figur aflæses loopet som en løkke, der samler de forskellige bykvarterer på Nordhavnen, og forbinder dem til resten af København. Det grønne loop rummer Nordhavnens kollektive trafikbetjening enten i form af en metrohøjbane eller anden højklasset kollektiv trafik.

public transport. In addition, there will be a 'super bicycle path' in the green loop that will enable cyclists to get to their destinations quickly and efficiently. Up to two-thirds of all people going in or out of the city district in the future will move along the green loop; the rest will cross the loop on their way through Nordhavnen.

Education, sports, trade and cultural facilities are vital to the urban structure and will help make urban life better. They will be located at places of intersection with the loop, where there is easy access and many people passing. The green loop will thus also be a lively urban space with a multitude of different urban functions.

The green loop is

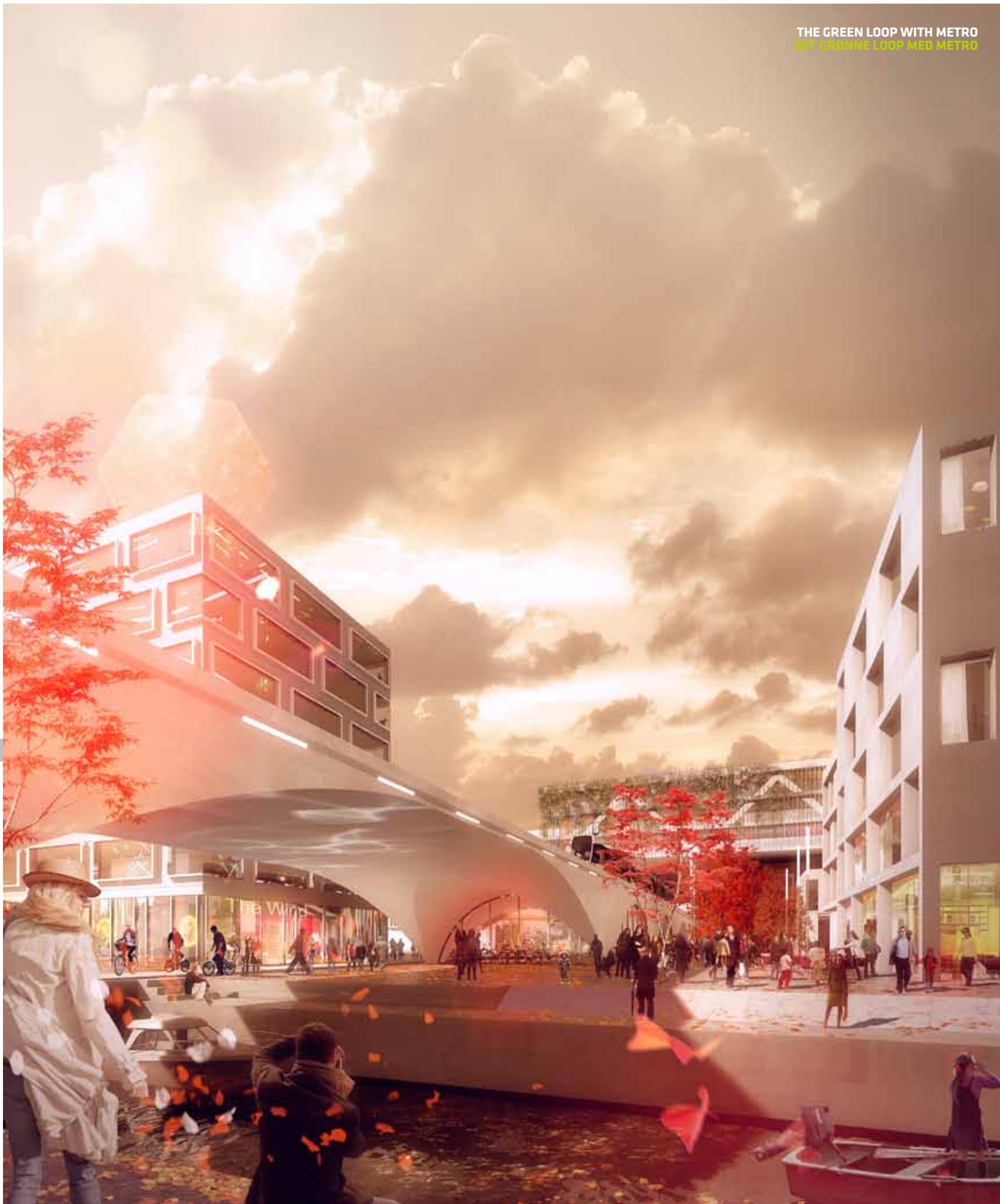
- an efficient, environmentally friendly connection for cyclists and public transport.
- a green, vibrant urban space.
- a sequence of varied urban spaces and landscapes.
- a distinctive, easily recognisable structure running throughout the city district.

Dertil kommer at der placeres en såkaldt 'supercykelsti' i det grønne loop, så cyklister hurtigt og effektivt kan komme frem i området. Op imod 2/3 af alle personer, der rejser ind eller ud af området vil i fremtiden bevæge sig via det grønne loop, og resten vil krydse loopet på deres vej igennem Nordhavnen.

Uddannelses-, idræts-, handels-, og kulturfunktioner er centrale i bystrukturen og er en styrke for bylivet. Disse placeres overvejende i krydsningspunkter med loopet, hvor tilgængeligheden er god og hvor mange mennesker passerer. Det grønne loop bliver derfor også et levende byrum med et væld af forskellige bymæssige funktioner tilknyttet.

Det grønne loop er:

- En effektiv miljøvenlig forbindelse for cyklisme og kollektiv trafik
- Et grønt og levende byrum
- En sekvens af varierede byrums- og landskabsoplevelser
- En markant og genkendelig struktur for hele bydelen.



BLUE AND GREEN CITY

BLÅ OG GRØN BY



Nordhavnen is a green and blue city district. With its basins, canals and coastlines, Nordhavnen has water as its nearest neighbour. There is always a green area just around the corner: from local pocket parks, promenades and green urban spaces to open coastal expanses, beaches and large scenic areas.

The proximity of water

The island structure ensures that the water is never far away. Canals and basins create different spatial experiences and provide a setting for a multitude of activities. Direct contact with water is important, especially in areas facing south. Access to the water will be provided by stairs, low promenades, beaches, piers, etc. The water spaces will be integrated with adjacent facilities on land, and this will unfold the special qualities of a city at the waterside.

Green cohesion

The green structure in Nordhavnen is laid out as an uninterrupted belt that is interwoven with the blue structure. There are smooth transitions between the different types of natural landscapes, and

Nordhavnen er en grøn og blå bydel. Med sine bassiner, kanaler og kyster har Nordhavnen vandet som nærmeste nabo. Også de grønne områder er altid lige om hjørnet: fra lokale lommeparker, promenader og grønne byrum til åbne kyststrækninger, strande og store naturområder.

Nærhed til vandet

Holmestrukturen sikrer at vandet altid er tæt på. Kanaler og bassiner giver forskellige rumlige oplevelser og skaber mulighed for en lang række aktiviteter. Der lægges stor vægt på den direkte kontakt til vandet, særligt på de sydvendte kanter. Vandet gøres tilgængeligt med trapper, lave promenader, strande, moler mm. Vandrummene sammentænkes og integreres med de tilliggende funktioner på land, hvorved kvaliteterne ved byen ved vandet udfoldes.

Grøn sammenhæng

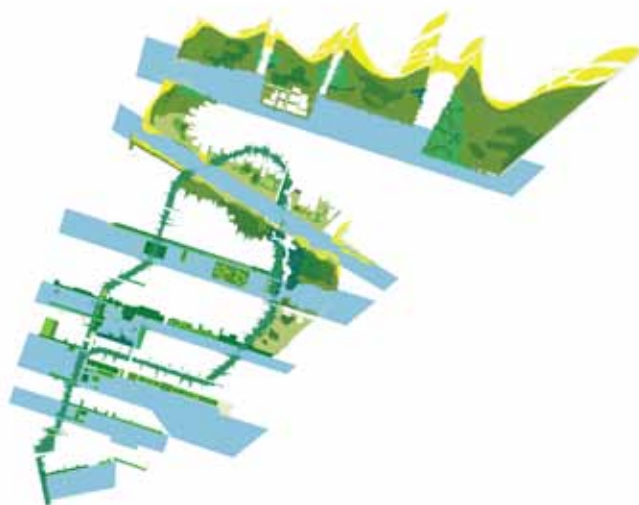
Den grønne struktur i Nordhavnen udlægges overordnet som et sammenhængende bånd, der flettes sammen med den blå



GREEN
GRØNT



BLUE
BLÅT



STRIPS OF GREEN AND BLUE
STRIBER AF GRØNT OG BLÅT

special places and new opportunities for special experiences are created. The individual islets will feature local pocket parks, playgrounds and small green areas. The green loop is an integral part of this green structure, which ensures that Nordhavnen will feel like a green city district to the people moving about in it.

Series of experiences

The blue/green structure as a whole delivers a long series of different landscape experiences. The strips of green and blue running east-west draw the natural landscape and water across the district. People going through the area will therefore see the varied urban spaces, landscapes and water areas as strips of different experiences.

A healthy, active city district

The closeness of natural landscapes is conducive to a rich, varied and active outdoor life for Nordhavnen's residents and visitors. Canals and basins will be used for sailing and other water sports, and the green areas offer a wealth of opportunities for physical exercise.

struktur. Naturområderne skaber særlige steder og oplevelsesmuligheder. På de enkelte holme anlægges der lokale lommeparker, legepladser og små grønne områder. Det grønne loop er en integreret del af den grønne struktur og giver en grøn oplevelse, når man bevæger sig igennem området.

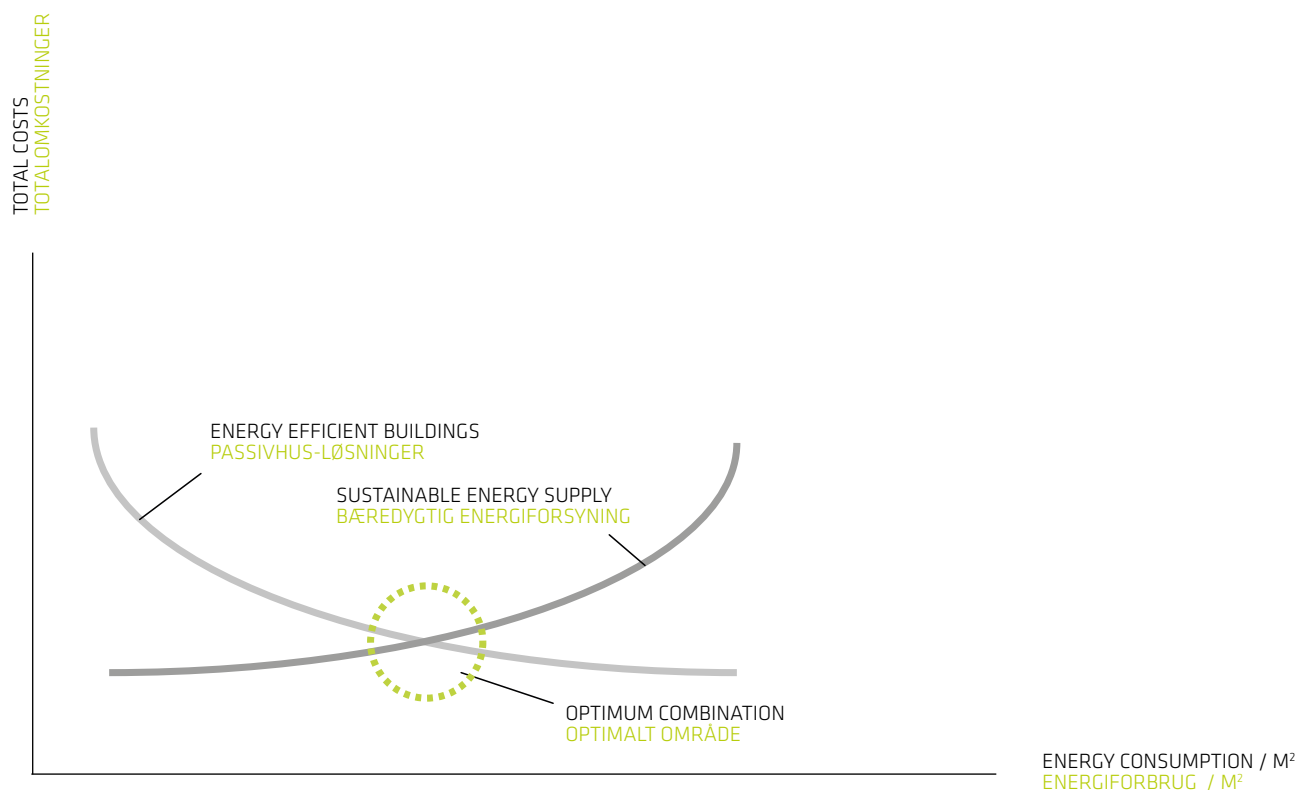
Striber af oplevelser

Den samlede blå-grønne struktur skaber en lang række forskellige landskabelige oplevelser. De øst-vest gående striber af grønt og blåt trækker naturen og vandet på tværs af byen. På rejsen igennem området møder man derfor de varierede byrum, landskaber og vandrum, som striber af forskellige oplevelser.

En sund og aktiv bydel

Nærheden til naturen skaber mulighed for et rigt, varieret og aktivt udendørsliv for både beboere og besøgende i Nordhavnen. Kanaler og bassiner benyttes til sejlads og vandsport, og de grønne områder rummer et væld af muligheder for fysiske udfoldelser.

CO2 FRIENDLY BY CO2 VENLIG BY



Nordhavnen as a lighthouse project

The strategy for the sustainable city district is to implement well-known sustainable solutions from the beginning, while at the same time ensuring that the district will be able to adapt to future needs and opportunities. The focus will be on local renewable energy sources and collective solutions, which will be in keeping with Danish traditions. The city district is planned in such a way that energy consumption will be very low compared with that of similar city districts, without any compromises in terms of aesthetics and functionality.

Buildings and infrastructure will be subject to environmental impact assessments and will be designed on the basis of principles aimed at keeping resource consumption, waste production and negative environmental impact to a minimum. Surface water is a valuable resource that will be reused or treated and discharged locally in the district. Nordhavnen will be protected against climate change and future floods, and will offer residents and visitors as well as valuable buildings and structures a high level of safety.

Nordhavnen som fyrtårnsprojekt

Strategien for den bæredygtige bydel handler om at implementere kendte bæredygtige løsninger fra starten og samtidig skabe fleksibilitet i forhold til fremtidens behov og muligheder. Der sættes på lokale vedvarende ressourcer og kollektive løsninger, helt i tråd med den danske tradition. Bydelen planlægges således at energiforbruget bringes markant ned i sammenligning med andre tilsvarende byområder, uden at gå på kompromis med æstetik og funktionalitet.

Indretningen af bebyggelse og infrastruktur miljøvurderes og projekteres efter principper, hvor ressourceforbrug, affaldsproduktion og miljøbelastning søges minimeret mest muligt. Overfladevand er en værdifuld ressource, der genbruges eller renses og afledes lokalt i bydelen. Nordhavnen sikres mod klimaændringer og fremtidige stormfloder med en høj grad af sikkerhed for borgere og brugere samt for værdifulde anlæg og bygninger.



COMPACT CITY
KOMPAKT BY

CURRENT CONDITIONS EKSISTERENDE FORHOLD

SHORT TERM PÅ KORT SIGT

HEATING
VARMEDISTRICT HEATING
FJERNVARMEDISTRICT HEATING
FJERNVARMEand/or
og/ellerSOLAR HEATING
SOLVARME

+

HOT SEASONAL THERMAL STORE
VARMELAGERELECTRICITY
ELEKTRICITETPOWER PLANT
KRAFTVÆRKWIND POWER
VINDENERGIand/or
og/ellerPOWER PLANT
KRAFTVÆRKCOOLING
AFKØLING

+

COOLING BY ELECTRICITY
ELKØLINGGROUND WATER COOLING
GRUNDVANDSKØLING

+

COOL SEASONAL THERMAL STORE
KØLELAGER**Shared energy supply and two-track development**

Sustainable energy supply is an important aspect of the vision for the sustainable city of the future. Electricity, heating and cooling will be generated, transported and consumed in a sustainable manner. Shared energy supply systems will be discreetly integrated into buildings and urban structures in order to provide access to low-cost sustainable energy. In the short term, well-known and well-tested sustainable energy sources will be used. In the long term, the district's own energy infrastructure – ie a shared district heating system, a remote cooling system and heat stores – will ensure that the district will be able to use the future's most appropriate sustainable technologies and sources of energy, for instance geothermal heating with heat coming from the ground deep below Nordhavnen, solar energy, wind energy and groundwater used for cooling purposes.

Electricity generated by wind and sun

In modern-day city districts, power consumption is the main contributor to the aggregate emission of carbon dioxide. Power consumption in Nordhavnen will be kept at a minimum through the

Fælles energiforsyning og udvikling i to tempi

En bæredygtig energiforsyning er en central del af visionen om fremtidens bæredygtige by. El, varme og køling bliver hver især produceret, transporteret og forbrugt bæredygtigt. Fælles energiforsyningsanlæg bliver diskret integreret i bygninger og bystruktur og sikrer adgang til bæredygtig energi til lave omkostninger. På kort sigt implementeres velkendte og afprøvede bæredygtige energiformer. På lang sigt sikrer bydelens energinfrastruktur i form af fælles fjernvarmenet, fjernkølenet og varmelagre, at bydelen kan optage de af fremtidens bæredygtige energikilder og teknologier, der viser sig mest hensigtsmæssige. Det kan f.eks. være geotermisk varme fra den dybe undergrund under Nordhavnen, solenergi, vindenergi og grundvandet til køling.

Elektricitet fra vinden og solen

I moderne bykvarterer er elforbruget årsag til størstedelen af den samlede CO₂-udledning. Elforbruget minimeres blandt andet ved at integrere informationsteknologi til styring. Elbe-

LONG TERM PÅ LANGT SIGT



integration of information technology to control and monitor it. The actual electricity required will be generated by wind turbines and, in the long term, also by solar cells.

Heat from the sun and the earth

Although the need for heating in new buildings will be limited due to stricter energy regulations, the heating supply will still be an important factor in the overall energy accounts. Both in the short and the long term, solar heating and geothermal heating are considered sustainable energy sources in terms of heat supply.

Using the sea for cooling

The need for cooling is increasing rapidly, particularly in commercial buildings. The natural environment near Nordhavnen offers sustainable alternatives to conventional, energy-intensive cooling technologies: the sea water is sufficiently cold in most months of the year to provide the cooling required. Cold water from the limestone aquifer under the site is believed to be sufficient to cover requirements in the summer months.

hovedet planlægges dækket ved vindmøller og, på længere sigt af solceller.

Varme fra solen og jorden

Selvom behovet for opvarmning i nye bygninger vil være begrænset i kraft af de skærpede energibestemmelser, vil varmeforsyningen stadig være en vigtig faktor i det samlede energiregnskab. På kort og langt sigt peges der på henholdsvis solvarme og geotermisk varme fra undergrunden som bæredygtige energikilder for varmeforsyningen.

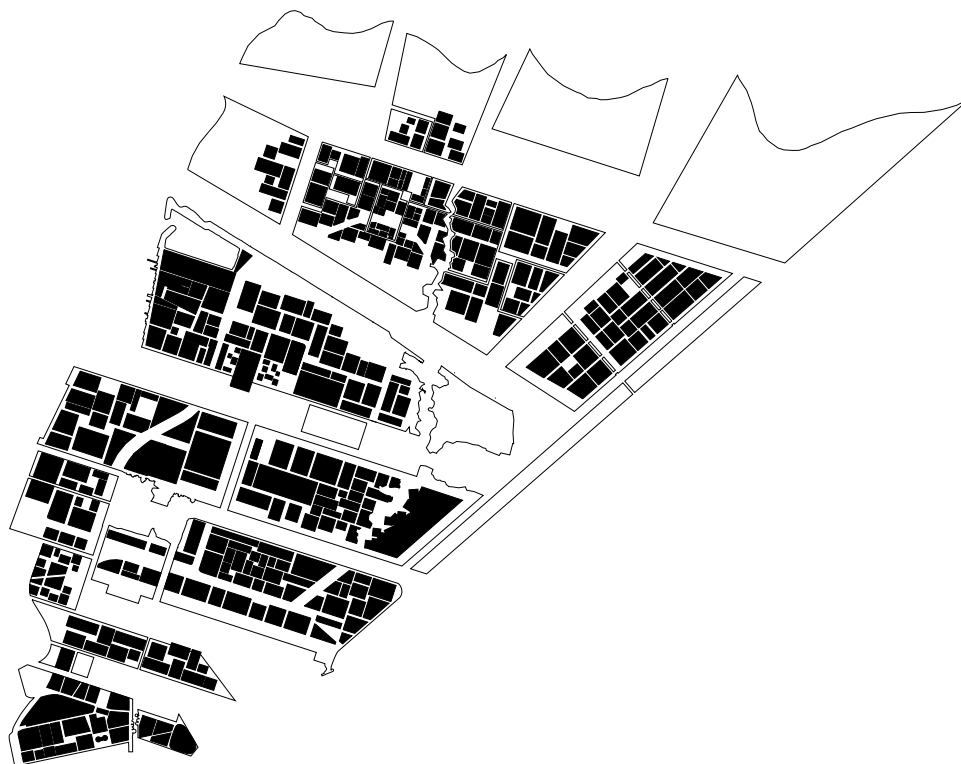
Køling fra havet

Behovet for køling er stigende særligt i forbindelse med erhvervsbyggerier. Naturen omkring Nordhavnen tilbyder bæredygtige alternativer til den traditionelle og energikrævende køleteknologi: Havvandet er størstedelen af året tilstrækkeligt koldt til at levere den fornødne køling. I sommermånederne ventes koldt vand fra kalklaget under området at kunne dække resten af behovet.



INTELLIGENT GRID

INTELLIGENT GRID



STAGGERED BUILDING ZONE STRUCTURE

STRUKTUR AF FORSKUDETE BYGGEFELTER

Nordhavnen will be developed over several years and into an unforeseeable future, so it is important to create a dynamic structure to govern the physical organisation of the site. This structure must be sufficiently strong and robust to form a firm framework for urban development, yet sufficiently flexible to adapt to future trends without jeopardising the main structure. It is important to bear the temporary aspect in mind, as the city will never be perceived as being finished: the urban structure will constantly develop and change appearance and function over time.

Governing principles

At the strategic level, a number of governing principles will be applied to ensure

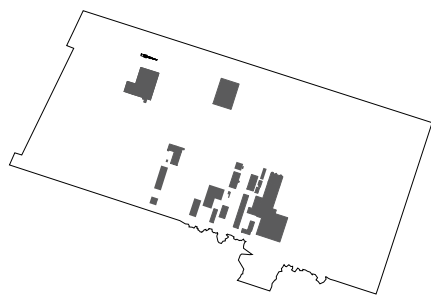
- that urban spaces and landscapes will be given priority over buildings
- sustainable building design
- varied building and urban space design
- mixed ownership and functions
- use of currently existing buildings on a permanent or temporary basis.

Nordhavnen skal udvikles og udbygges over en lang årrække ind i en uforudsigelig fremtid. Det er derfor væsentligt at skabe en dynamisk strategi for områdets fysiske udformning, der på den ene side er robust nok til at lægge byudviklingen i faste rammer, og på den anden side er åben nok til at kunne optage fremtidige påvirkninger uden at svække hovedstrukturen. Det midlertidige aspekt er vigtigt at holde sig for øje. Byen skal aldrig opfattes som værende færdig; bystrukturen udvikler sig, og vil ændre udseende og funktion over tid.

Styringsprincipper

På strategisk niveau arbejder projektet med en række styringsprincipper, der skal medvirke til at sikre:

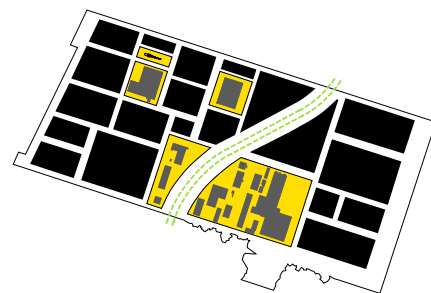
- at der med udgangspunkt i bylivet indtænkes byrum og landskab
- bæredygtighed på bygningsniveau
- varierede bebyggelser og byrum
- blanding af ejerformer og funktioner
- anvendelse af eksisterende bygninger og miljøer på permanent eller midlertidig basis



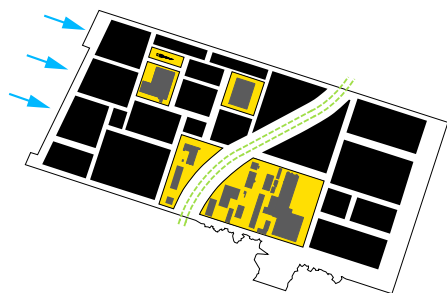
0 EXISTING STRUCTURE
EKSISTERENDE STRUKTUR



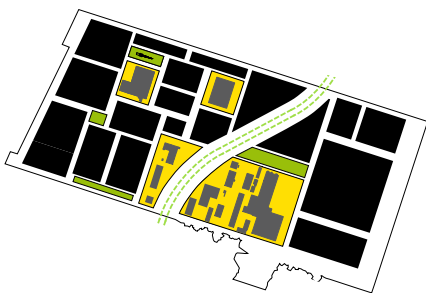
1 DESIGNATION OF FREE ZONES AND LOOP
FRIZONER OG LOOP UDPEGES



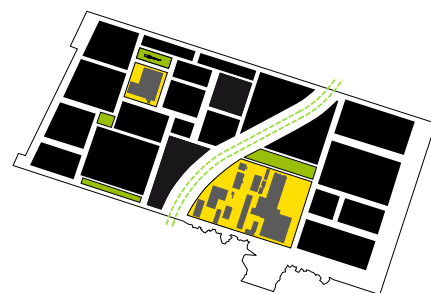
2 BASIS GRID SET UP
BASIS-GRID UDLÆGGES



3 ADJUSTMENT OF GRID TO AVOID
WIND TUNNELS
GRID'ET JUSTERES FOR
AT UNDGÅ VINDTUNNELLER



4 STAGGERED GRID DESIGN CREATES
PUBLIC SPACES
FORSKYDNINGER I GRID'ET
SKABER OFFENTLIGE RUM



5 BUILDING ZONES MAY CHANGE
SHAPE, FUNCTION AND SIZE
BYGGEFELTERNE KAN ÆNDRE
FORM OG FUNKTION

The intelligent grid

A dynamic principle for the development of the area, based on the existing right-angled grid in Nordhavnen will be applied. It is called 'the intelligent grid'. The intelligent grid divides the islets into flexible building zones that border on the right-angled structure at the site. Each building zone represents an area in which buildings may be erected. The zones will be filled over time and can be transformed and subdivided as and when needed. The intelligent grid structures functions and urban typologies relative to public transport, and reduces problems of wind tunnels and wind-swept urban spaces by staggering the built structures.

Robustness and flexibility

The layout of the islets has been determined on structure plan level. The size and function of building zones, on the other hand, will not be finally determined until buildings are to be erected there. The ratio of housing to commercial facilities has been defined for each individual islet on the basis of its position in the greater urban fabric, whereas there is greater scope of freedom in

Det intelligente grid

Med udgangspunkt i Nordhavnen's eksisterende retvinklede grid-struktur, arbejdes der med et dynamisk princip for udviklingen af området kaldet 'det intelligente grid'. Det intelligente grid inddeler holmene i fleksible byggefelter, der lægger sig direkte op ad den retvinklede struktur på stedet. Hvert felt repræsenterer et muligt bebyggelsesareal, der udfyldes over tid og kan transformeres og underinddeles efter behov. Det intelligente grid strukturerer funktioner og bytyper i forhold til offentlig transport, og reducerer problemer med vindtunneller og forblæste byrum ved at forskyde bebyggelsesstrukturer i forhold til hinanden.

Robusthed og fleksibilitet

Holmene er fastlagt på strukturplanniveau. Byggefelternes størrelse og funktion fastlåses derimod først endeligt på bebyggelsesplanniveau. Det procentvise blandingsforhold mellem bolig og erhverv er defineret for den enkelte holm, set i relation til dens placering i den større bymæssige sammen-



DYNAMIC URBAN DEVELOPMENT
PHYSICAL, FUNCTIONAL, SOCIAL
DYNAMISK BYUDVIKLING
FYSISK, FUNKTIONELT, SOCIALT



terms of the location of housing and commercial facilities inside the boundaries of the individual islets. This means that the urban structure can be developed on the basis of market demands within a flexible buffer zone over a number of years, without deviating from the urban development principles of mixed functions and diversity. In other words, there is a framework, but not a detailed plan. This means that a both flexible and robust framework is provided by the combination of islets and the intelligent grid that will make it possible to manage construction in the area for many years to come.

The intelligent grid creates a structure

- that is sufficiently open to adapt to future influences without weakening the main structure,
- that is sufficiently strong and robust to create a firm framework for urban development,
- that is developed under market conditions without being controlled by them,
- that communicates the visions behind the project and makes them operational, and
- that takes processes other than physical planning into account.

hæng, mens der internt på den enkelte holm er større grader af frihed til at vælge placering af hhv. bolig og erhverv. Dermed kan bystrukturen indenfor en fleksibel buffer på en årrække udbygges med hensyntagen til markedets efterspørgsel, uden at fravige de bymæssige principper om funktionsblanding og mangfoldighed. Med andre ord foreligger der rammer, uden at der er tegnet en detaljeret plan. Dette muliggør at kombinationen af holme og det intelligente grid bliver en både fleksibel og robust ramme til at styre bybygningen de næste mange år frem.

Det intelligente grid skaber en struktur, der:

- er åben nok til at kunne optage fremtidige påvirkninger uden at svække hovedstrukturen
- er stærk og robust nok til at lægge byudviklingen i faste rammer
- bliver udviklet på markedsvilkår uden at være styret af det
- formidler visionerne i projektet og gør dem operationelle
- tager højde for andre processer end fysisk planlægning







NORDHAVNEN : 2009

NEXT STEPS VIDERE FORLØB

2009
2009

STAGE 1 **COMPETITION**
FASE 1 **KONKURRENCE**



STAGE 2 **WINNING ENTRY**
FASE 2 **VINDERFORSLAG**



STAGE 3 **STRATEGY**
FASE 3 **STRATEGI**



STAGE 4 **PLANS**
FASE 4 **PLANER**



STAGE 5 **REALISATION**
FASE 5 **REALISERING**

The next steps towards realisation

The original competition design will be further detailed. The elements of the structure plan will be fixed as a basis for the long-term development of Nordhavnen. The spatial concept will be described and defined to such an extent that it can govern the development process, and solutions regarding environmental sustainability will be made so consistent that they can form the basis for the gradual development of the area. The development plan for Indre Nordhavn will be specified to such an extent that it can be ensured that the high level of ambition regarding identity and diversity will be achieved.

The next step is for CPH City & Port Development and the City of Copenhagen to define and develop the management tools that will ensure that the visions of the project do not disappear during the realisation process. This step includes starting the planning processes related to the municipal plan supplements and local plan that are based on the detailed design.

Næste skridt mod realisering

Det oprindelige konkurrenceprojekt skal bearbejdes og detaljeres yderligere. Strukturplanens elementer skal fikseres som grundlag for den langsigtede udvikling af Nordhavnen. Det rumlige koncept skal beskrives og defineres så præcist, at det kan blive gennemgående for udviklingen. Løsninger for den miljømæssige bæredygtighed skal gøres så konsistente, at de kan danne basis for den løbende udbygning af området. Bebyggelsesplanen for Indre Nordhavn skal gøres så konkret, at det hidtil formulerede høje ambitionsniveau vedrørende identitet, diversitet og mangfoldighed sikres fastholdt.

Næste skridt er, at By & Havn og Københavns Kommune udvikler og definerer de styringsredskaber, der skal sikre visionerne opretholdt under realiseringen, samt at planprocessen vedrørende kommuneplantillæg og lokalplan igangsættes på baggrund af det gennemarbejdede projekt.

URBAN STRATEGY

This publication was prepared by CPH City and Port Development in collaboration with COBE, SLETH MODERNISM, Polyform and Rambøll.

Translation:

Mette Aarslew, OVRZ

Photos:

CPH City and Port Development, City of Copenhagen, Jens V. Nielsen

Graphic design:

Tegnestuen Jens V. Nielsen

Production:

Vilhelm Jensen & Partners

Copies issued: 2,000

© CPH City and Port Development, November 2009

UDVIKLINGSSTRATEGI

Publikationen er udarbejdet af By & Havn I/S i samarbejde med COBE, SLETH MODERNISM, Polyform og Rambøll.

Oversættelse:

Mette Aarslew, OVRZ

Fotos:

By & Havn, Københavns Kommune, Jens V. Nielsen

Grafisk tilrettelæggelse:

Tegnestuen Jens V. Nielsen

Produktion:

Vilhelm Jensen & Partnere

Oplag: 2.000

© Udviklingsselskabet By & Havn I/S, november 2009

NORD

FURTHER INFORMATION

Information on further urban development of the Nordhavnen area is available at

www.nordhavnen.dk

www.nordhavn.kk.dk

MERE INFORMATION

Information om den videre udvikling af Nordhavnen kan ses på

www.nordhavnen.dk

www.nordhavn.kk.dk



HAVNEN

BY&HAVN

**CPH CITY AND PORT DEVELOPMENT
UDVIKLINGSSKABET BY & HAVN I/S**

Nordre Toldbod 7
DK 1013 København K
Tel 3376 9800
info@byoghavn.dk

www.byoghavn.dk