

Program for det nye  
by- og marinaområde

# Marina City

Version 2.0  
18.06.2018



Udarbejdet af Kolding Kommune, By- og Udviklingsforvaltningen i tæt samarbejde med Kolding Lystbådehavn og Kolding Havn. Programmet er bl.a. baseret på en tæt dialog med områdets brugere og interessenter.

Rundt omkring er indsat såkaldte "brugerrejser", som er fremtidsbilleder på baggrund af et gennemført workshopforløb med forskellige interessentgrupper (se bilag C).

Kontaktperson vedrørende programmet: Projektchef for Marina City Torben Gade, [togad@kolding.dk](mailto:togad@kolding.dk), 7979 4416. Yderligere information findes på [www.kolding.dk/marinacity](http://www.kolding.dk/marinacity).

Hvor ikke andet er anført, er fotos optaget af Kolding Kommune og Torben Gade.

Version 1.0: 28.02.2017. Version 2.0: 18.06.2018.

# Indhold

<b>1. Introduktion</b>	<b>8</b>
1.1 Formålet med dette program	8
1.2 Programmets godkendelse	8
1.3 Programmets opbygning og disposition	8
1.4 Grundlaget for programmet	8
1.5 Projektets organisering	9
<b>2. Overordnede rammer</b>	<b>12</b>
2.1 Vision og mål for Marina City	12
2.2 Visionsplanen fra 2015	13
2.3 Helhedsplanen fra 2017	14
2.4 Arkitektoniske intentioner	14
2.5 Attraktion, størrelse, kvalitet og økonomi	17
2.5.1 Største marina uden for Københavnsområdet	17
2.5.2 Landets mest attraktive marina	17
<b>3. Området</b>	<b>20</b>
3.1 Generelt	20
3.2 Ejerforhold	20
3.3 Eksisterende forhold	21
3.4 Plangrundlaget	21
3.4.1 Lokalplaner	21
3.4.2 Kommuneplan	22
3.4.3 Miljøvurdering	22
3.4.4 Spildevandsplan og klimatilpasningsplan	22
3.5 Naturbeskyttelse	22
3.6 Vejbyggelinje	23
3.7 Landinspektøropmåling	23
3.8 LER-oplysninger	24
3.9 Forsyning	24
3.10 Geoteknik, grundvand og forurening, landarealer	24
3.11 Geoteknik, sediment og forureninger, vandarealer	25
3.12 Hydraulik	25
3.13 Vejtrafikstøj	25
3.14 Støj fra virksomheder	26
3.15 Emissioner fra virksomheder	26
3.16 Marin arkæologi	26
3.17 Marin biologi	26
<b>4. Sammenhæng med omgivelserne</b>	<b>28</b>
4.1 Design City og bymidten	28
4.2 Forløbet langs åen	28
4.3 Arealet nord for åen	29
4.4 Skamlingvejen og kvarteret syd herfor	30
4.5 Forløbet videre ud langs Skamlingvejen	30
<b>5. Disponering af området og bebyggelsen</b>	<b>32</b>
5.1 Helhedsplanen er udgangspunktet	32
5.2 Retningslinjer for den overordnede disponering	32
5.3 Retningslinjer for bebyggelsesstrukturen	33
5.4 Retningslinjer for placering af funktioner	34
5.5 Retningslinjer for parkering	34

5.6 Retningslinjer vedr. etapemæssig udbygning	35
5.7 Retningslinjer vedr. storparceller og udstykninger	36
<b>6. Bygninger med tilhørende udearealer</b>	<b>38</b>
6.1 Eksisterende bygninger	38
6.1.1 Hovedbygningen	38
6.1.2 Servicebygning	39
6.1.3 Diverse småbygninger	39
6.2 Nybyggerier knyttet til havnen	39
6.2.1 "Fremtidens klubhus"	39
6.2.2 "Agora" og sejlsportscenter	41
6.2.3 Jollehal	43
6.2.4 Grejskure til havnen	43
6.2.5 Grejskure til klubberne	43
6.2.6 Masteskure	44
6.2.7 Bådhus	44
6.2.8 Fiskerskure	45
6.2.9 Stor servicebygning	45
6.2.10 Små servicebygninger	45
6.2.11 Stor bådhal	46
6.3 Øvrige nybyggerier i Marina City	46
6.3.1 Boliger	46
6.3.2 "Fjordbadet"	47
6.3.3 Butikker	48
6.3.4 Værksteder	48
6.3.5 Restauranter mv.	48
6.3.6 Liberale erhverv	48
6.3.7 Overnatningsmuligheder	49
6.3.8 Børnenes Fjordhus	49
6.3.9 Friluftsmødested	50
6.3.10 Naturformidling og -læring	51
6.3.11 Naturpark Lillebælt	51
6.3.12 Fjordens Perle	51
6.3.13 Samlet arealopgørelse	53
<b>7. Andre faciliteter og muligheder i området</b>	<b>56</b>
7.1 Landskabets udformning	56
7.1.1 Terræn og niveauforhold	56
7.1.2 Havnepromenade	56
7.1.3 Havneplads	58
7.1.4 Marinapark	59
7.1.5 Ny Trindholm	59
7.1.6 Belægninger	59
7.1.7 Beplantning	60
7.1.8 Belysning	60
7.1.9 Leg og ophold	61
7.1.10 Støjafskærmninger	61
7.1.11 Skiltning, vejvisning og nudging	61
7.1.12 Terræninventar	62
7.2 Aktivitetsmuligheder	62
7.2.1 Beach volley	62
7.2.2 Historisk skibsbyggeri og udstilling	63
7.2.3 Midlertidige faciliteter/installationer	63
7.2.4 Events	64
7.2.5 Land Art – kunst i området	65
7.3 Arealbehov til infrastruktur	65



<b>8. Landvinding og marine anlægsarbejder</b>	<b>68</b>
8.1 Uddybning	68
8.1.1 Uddybning generelt	68
8.1.2 Uddybning af nye havnebassiner	69
8.1.3 Uddybning af ny sejlrende	69
8.1.4 Uddybning for ny havnepromenade	69
8.2 Moler m.m.	69
8.2.1 Langs havnepromenaden og omkring kanaler	69
8.2.2 Dækværk mod fjorden	69
8.2.3 Dækværk mod åen	70
8.2.4 Opfyldning af nyt landareal	70
<b>9. Marina-faciliteter</b>	<b>72</b>
9.1 Antal bådpladser	72
9.1.1 Fremtidige antal pladser	72
9.1.2 Antal bådpladser i dag	73
9.2 Havnens hoveddisponering	73
9.3 Broer	74
9.3.1 Eksisterende broer i Marina Syd	74
9.3.2 Tiloversblevne flydebroer fra havnene	74
9.3.3 Nye flydebroer	75
9.3.4 Nye faste broer	75
9.3.5 Ponton til events	76
9.3.6 Udstyr på de nye og de ombyggede broer	76
9.4 Fortøjningssystemer	77
9.4.1 Orientering af bådepladser	77
9.4.2 Fortøjningspæle	77
9.4.3 Y-bomme	77
9.4.4 Sejladskanaler inde i havnen	78
9.4.5 Indsejling til marinaen	78
9.5 Særlige anlæg	78
9.5.1 Handicapsejlere	78
9.5.2 Sejlerskole	79
9.5.3 Søspejdere, match racere m.fl.	79
9.5.4 Udstillingsbåde	79
9.5.5 Større sejlbåde, sejlskibe, træskibe m.v.	80
9.5.6 Store motor- og sejlbåde	80
9.5.7 Småbåde	80
9.5.8 Bådliifte	80
9.5.9 Bobleanlæg	81
9.5.10 Husbåde	81
9.5.11 Stort svajebassin	82
9.5.12 Slæbested for sejljoller, robåde, kanoer og kajaker	82
9.5.13 Slæbested for trailerbåde	82
9.5.14 Servicekaj syd	83
9.5.15 Servicekaj øst	84
9.5.16 Servicekaj nord	84
9.5.17 Eksisterende serviceponton vest	85
9.5.18 Vaskepladser	85
9.5.19 Nyt tankanlæg	85
9.5.20 Slæbested mod fjorden	85
9.5.21 Jolleplads	86
9.5.22 Klargøringsplads master	86
9.5.23 Flagstander	86

9.5.24 Flagallé m.m.	86
9.5.25 Sikkerhedsudstyr	87
9.5.26 Miljøstationer/renovation	87
9.6 Landarealer og infrastruktur i forhold til lystbådehavnen	87
9.6.1 Havnepromenaden	87
9.6.2 Vinteroplagspladser	88
9.6.3 Ny bro over åen	89
9.6.4 Tilkørsel og parkering til marinaen	89
9.6.5 Parkering for autocampere	90
<b>10. Tekniske krav</b>	<b>92</b>
10.1 Klimatilpasning	92
10.2 Kloakforhold i øvrigt	92
10.3 Belysning og elforsyning	92
10.4 Energiforbrug og vedvarende energi	92
10.5 Støj	93
10.6 Trafikforhold	93
10.7 Parkering	94
10.8 Tilgængelig idrætsarkitektur	95
10.9 Certificering af marinaer	95
10.10 Kriterier for Sikker Havn	95
10.11 Tryghed	95
10.12 Forsyning af eventpladser	96
<b>11. Bæredygtighed og cirkulær økonomi</b>	<b>100</b>
11.1 Overordnet ambition	100
11.2 DGNB-certificering af Marina City	100
11.3 Cirkulær økonomi i Marina City	101
11.3.1 Et eksempelprojekt på cirkulær økonomi	101
11.3.2 Cirkulær økonomi i dagligdagen i Marina City	101
11.3.3 Anlæg og byggemodning af Marina City	102
11.3.4 Forsyning til Marina City	102
11.3.5 Bygningerne i Marina City	103
11.3.6 Driften af Marina City	103
<b>12. Bilagsfortegnelse</b>	<b>106</b>









# 1. Introduktion

## 1.1 Formålet med dette program

Den første version af dette program dannede grundlag for Helhedsplanen for Marina City, som de tekniske rådgivere udarbejdede i 2017. Denne version 2.0 af programmet er en opdateret version, som er viderebearbejdet og suppleret på en lang række felter, på grundlag af den videre designproces, dialog med mange forskellige interessenter, gennemførte tekniske og miljømæssige undersøgelser m.m. Programmet er en sammenfattende og struktureret beskrivelse af forudsætninger, krav og ønsker til Marina City's mere detaljerede udformning.

Programmet danner også grundlaget for den videre udvikling og detaljering af hele projektet. Der er således forhold beskrevet i programmet, som ikke direkte vil kunne ses ud af Helhedsplanen, men som alligevel er vigtige overvejelser, initiativer, samarbejder, udviklingsmuligheder m.v., der skal arbejdes videre med.

Programmet er et arbejdsdokument, som løbende udvikles, suppleres og præciseres gennem den omfattende proces, som gennemføres med projektets partnere og interessenter.

## 1.2 Programmets godkendelse

Programmet er godkendt af projektets administrative styregruppe. Dog med det forbehold fra Kolding Havns side, at der ikke er taget stilling til den eventuelle anvendelse af arealet nord for åen (del af indspulingsområdet) til bådoplag, bådhuse m.v. (jf. punkt 4.3, 6.2.7 m.fl.). I stedet prioriteres en løsning, hvor bådoplaget finder sted i området mellem Skamlingevejen og hundeskoven. Der forventes en afklaring heraf i løbet af lokalplanprocessen.

## 1.3 Programmets opbygning og disposition

Programmet er opbygget som et bygge- og anlægsprogram, med følgende hovedafsnit:

1. *Introduktion*
2. *Overordnede rammer*
3. *Området*
4. *Sammenhæng med omgivelserne*
5. *Disponering af området og bebyggelsen*
6. *Bygninger med tilhørende udearealer*
7. *Andre faciliteter og muligheder i området*
8. *Landvinding og marine anlægsarbejder*
9. *Marina-faciliteter*
10. *Tekniske krav*
11. *Bæredygtighed og cirkulær økonomi*
12. *Bilag*

Programmet spænder fra helt overordnede forhold og helt ned i forskellige detaljer. Dette er nødvendigt for bedst mulig at fastholde de mange krav og ønsker, som foreligger, men også for bedst muligt at kunne kalkulere anlægsøkonomien i projektets forskellige dele og etaper.

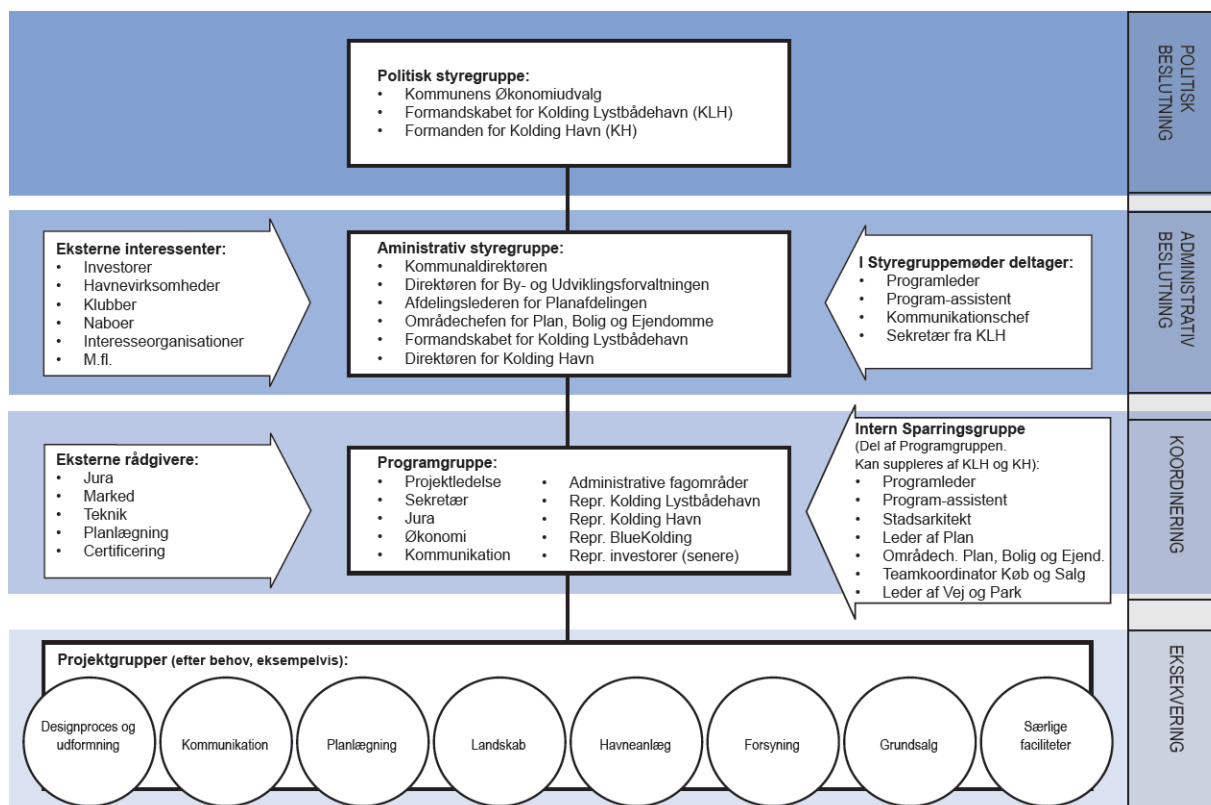
## 1.4 Grundlaget for programmet

Programmet version 2.0 er baseret på et meget omfattende forarbejde. Her kan især nævnes følgende:

- Visionsplanen for Marina City - Idéoplæg, august 2015.
- Helhedsplanen for Marina City, maj 2017.
- Kommissoriet for Marina City, juni 2018.
- Ønsker og forslag fra projektets tre partnere, september 2016-juni 2018.
- Kolding Lystbådehavns samarbejdsoplæg, oktober 2013.
- Et indledende workshopforløb med Kolding Lystbådehavn og de fire klubber her, december 2016-januar 2017.
- Et mere dybtgående workshopforløb med Kolding Lystbådehavn og de fire klubber her, august-november 2017.
- Fem tema-workshops med forskellige interessentgrupper, januar 2017.
- Et stort antal sonderende møder med forskellige ressourcepersoner, interessenter, interesseorganisationer, foreninger, virksomheder m.fl., september 2016-juni 2018.
- 10-15 markedsdialogmøder med mulige investorer og projektudviklere, oktober 2016-februar 2018.
- Inputs fra informationsmøder i Kolding Sejlklub og Kolding Bådelaug, december 2016.
- Inputs fra enkeltpersoner, interesseorganisationer og andre gode kræfter, september 2016-marts 2018.
- Inputs fra to gennemførte offentlige høringsperioder i hhv. foråret 2017 og efteråret 2017.
- Inputs fra Programgruppen, december 2016-marts 2018.
- En række tekniske forundersøgelser og redegørelser vedr. f.eks. geoteknik, jordforurening, sedimenter, støj, emissioner, arkæologi, anlægsstrategier, risikovurderinger, markedsvurdering m.v., december 2016-juni 2018. Suppleret med tidligere udførte undersøgelser fra 1980'erne og frem.
- Forløbet vedrørende DGNB bæredygtigheds certificering, præcertificeringsfasen november 2017-juni 2018.

### 1.5 Projektets organisering

Projektets organisering er fastlagt i Kommissoriet, godkendt af de tre partnere Kolding Kommune, Kolding Lystbådehavn og Kolding Havn.





# I dag skal min båd op af vandet...

**Brugerrejse: Sejler, bådejer, midt i 50'erne, mand, efterårsferie, 2025**

*I dag skal min båd op af vandet. Før hen var det noget af en opgave at få masten af, båden løftet op, bunden spulet, og kørt ud i en hal, hvor jeg havde den stående. Jeg skulle altid have en eller to til at hjælpe mig, og det kneb som regel med at få tid til det hele når det skulle ske på en hverdag.*

*Nu, derimod, går det som en leg, og det er såmænd ikke meget dyrere når man lægger det hele sammen. Og så ved jeg, at det hele er i professionelle hænder. Jeg aftaler bare på havnekontoret fra hvilken båden er klar på sin plads. Så klarer de resten! Nogle ting gør de selv, og andre ting har de aftaler med servicefirmaer om at ordne. Det kan man da kalde "all inclusive" eller 360 graders service: De flytter båden over til kranen, tager masten af, løfter båden op, renser bunden af og kører den over i den nye, store bådhal, hvor den står godt og tørt hele vinteren. Inden for nogle uger bliver der oven i købet udført motorservice og der bliver vinterkonserveret. Jeg kunne såmænd også få dem til at polere og bundmale, men det gør jeg nu selv. Og til foråret sætter de så båden i vandet igen. Jeg skal i øvrigt lige huske også at bede dem om at reparere den skramme jeg fik på stævnen den anden dag.*

*Jeg må hellere lige kikke over i Genbrugsen. Jeg har et par rigtig gode sejlerstøvler stående. Næsten nye, men købt for små. Det er fint, at man så kan sætte dem til salg derovre. Måske kan jeg finde noget andet, jeg kan bruge? Jeg står faktisk og mangler nogle søkort over området nede ved Rügen, så vi kan sidde og planlægge lidt her hen over vinteren. – Og skulle jeg mangle andet, så ligger marinebutikken lige ved siden af. Fedt, at man næsten kan købe alt man får brug for, her på marinaen. Min søn, der har gået på IBC, har lært mig, at det kaldes "One stop shop".*

*Det er i øvrigt rigtig hyggeligt at være hernede i dag. Lige siden stedet her blev udpeget som kraftcenter for jollesejlads i Vestdanmark har der været et væld af store og små stævner. Nogle af dem med masser af udlændinge som deltagere. Og her i efterårsferien er der vist mere end 35 unge jollesejlere på landstræningslejr. Forholdene er nu også helt i top: Fjorden er god og bred, og her er ingen strøm. De kan bo ovre på vandrerhjemmet. Og så er sejlsportscentret jo enhver sejlors drøm. Her er alt hvad man har brug for af kursuslokaler, sejlerstue, stævnekontor, køkken, bad og omklædning. Og det helt store scoop er Agoraen i midten, hvor man i læ og tørvejlr kan rigge til og af. Her er højt nok til, at jollerne kan trækkes ind med mast og sejl på. Det sparer de masser af tid på, når de lige er inde til frokost.*

*Så, nu begynder det at småregne. Jeg lister lige over i sejlklubben og ser, hvem der er der i dag. Jeg er nu også blevet lidt tørstig...*



## 2. Overordnede rammer

### 2.1 Vision og mål for Marina City

Marina City-projektets mål, organisering osv. fremgår af Kommissoriet, som senest blev revideret og godkendt den 18.06.2018 (bilag A). Heraf fremgår følgende:

Det ønskes at videreudvikle planerne om at skabe en ny, bæredygtig bydel ved Marina Syd indeholdende ca. 400 attraktive boliger, erhvervs- og servicefunktioner, kultur- og fritidstilbud integreret med et aktivt sejler- og vandsportsmiljø. Ambitionen er en ny bydel med liv og aktivitet året rundt. Planerne tager konkret afsæt i, at marinaen i nord skal flyttes til marinaen i syd, som samtidigt udbygges.

#### Strategiske mål og kommunalpolitiske fokusområder

I forhold til de strategiske mål vil udvikling af en ny bydel bidrage til opfyldelse af visionen om 100.000 indbyggere i 2022 i Kolding Kommune.

Projektet understøtter desuden en række af de politiske fokusområder, som er udpeget for 2016-2017.

I forhold til "Bosætning" har Plan- og Boligudvalget fokus på at sikre et varieret udbud af boligtyper. Marina City skal bidrage til denne variation ved at spænde over forskellige boligtyper fra almene boliger til mere eksklusive boliger.

I forhold til "Byens mødesteder", som er et tværgående fokusområde for Kulturudvalget, Plan-, Bolig- og Miljøudvalget, samt Teknik- og Klimaudvalget, vil Marina City i høj grad understøtte dette. Det er visionen, at den nye bydel skal forbindes til den eksisterende by og være en attraktion for sejlere og andre vandsportsudøvere, borgere, besøgende m.fl.

Marina City vil desuden indgå som et væsentligt udviklingsområde i salgs- og investorstrategien, hvor det er ambitionen, at der også kan skabes interesse og investeringslyst blandt større investorer, som ikke tidligere har investeret i Kolding.

Programmet vil have snitflader til programmerne "Byens mødesteder" og "Klimatilpasning" og det vil sikres, at der sker tæt koordinering af tiltag og indsatser programmerne imellem.

#### Maritime mål og fokusområder

Projektet stiler mod at indeholde den mest attraktive marina i Danmark, og den største udenfor Københavnsområdet.

Området skal være en del af byen, og marinaen skal være for alle.

Der skal generelt skabes attraktion via intensitet og aktivitet i bydelen, året rundt.

Marinaen skal være attraktiv for alle vandsportsudøvere i regionen, og der skal i projektet skabes attraktive miljøer for alle typer vandsportsaktiviteter, som er relevante for Kolding Fjord og Lillebælt.

Udviklingen af området skal ske med et fokus på, at der skal sikres en god adskillelse af marinadelen og boligdelen.

Lejen på bådpladser skal være konkurrencedygtig i forhold til Trekantområdet.

En del af opgaven er at finde gode løsninger for vinteropbevaring af både.

### Mål og fokusområder i forhold til erhvervshavnen

Koordinering af erhvervshavnens udviklingsinteresser, udviklingsbehov og mulige synergier i forhold til Marina City.

Afdækning og løsning af eventuelle miljømæssige konflikter mellem erhvervshavn og Marina City.

Tidsplan for flytningen af Marina Nord til Marina Syd, og hermed frigivelse af arealet i nord. I denne relation har Kolding Havn tilkendegivet, at opsigelsen og udflytningen af Marina Nord kan udskydes en kort årrække, så forløbet kan ske på en hensigtsmæssig måde.

### Mål og fokusområder i forhold til turisme

Udvikling af Marina City som et turistmæssigt tyngdepunkt af høj kvalitet. Ikke kun for maritim turisme, men med en bred vifte af turistmæssige muligheder.

Her kan nævnes oplevelses-, aktivitets- og læringsmuligheder i forbindelse med Kolding fjord, Lillebælt og Kolding å. Overnatningsmuligheder. Gode forhold for autocampere. Restauranter, café, isbar, kiosk. Maritime shopping muligheder. Legemuligheder for alle aldre.

Stedet vil samtidigt være et godt og nemt udgangspunkt for ture til egnens turistdestinationer som f.eks. bymidten, Koldinghus, Trapholt, Geografisk Have, Stenderup-halvøens natur- og kulturmiljøer, Skamlingsbanken, Christiansfeld, Legoland etc. En tilgængelighed, som i øvrigt vil blive styrket af en fremtidig sydlig omfartsvej, med forbindelse til motorvejen.

## **2.2 Visionsplanen fra 2015**

Helhedsplan bygger videre på den visionsplan, som partnerne enedes om som arbejdsgrundlag. Visionsplanen hedder "Marina City – Ny lystbådehavn og bydel ved Marina Syd i Kolding – Idéoplæg", dateret 06.08.2015. (Bilag B). Planen blev udarbejdet af COBE arkitekter i samarbejde med Rambøll.



*Illustrationsplanen fra Visionsplan, 2015*

### 2.3 Helhedsplanen fra 2017

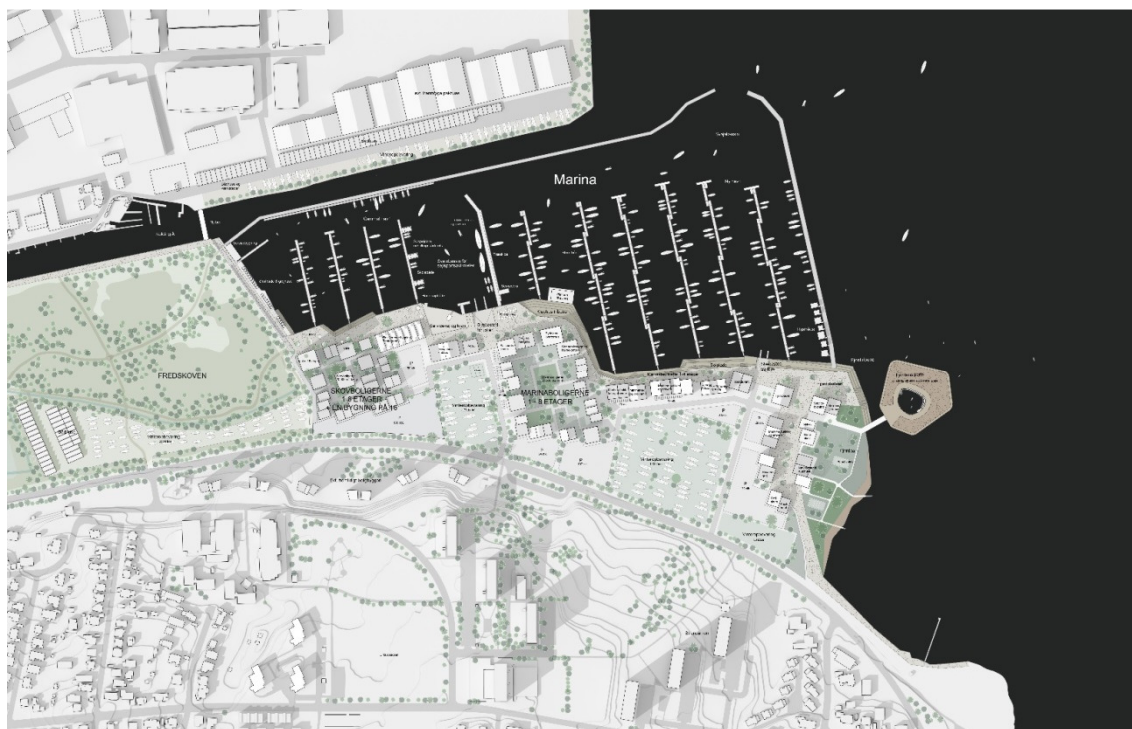
Helhedsplanen blev udarbejdet på grundlag af visionsplanen fra 2015 samt den første version af programmet for Marina City (28.02.2017) og den offentlige høringsperiode i foråret 2017.

Helhedsplanen hedder "Marina City – Ny lystbådehavn og ny bydel ved Marina Syd i Kolding – Helhedsplan (22.05.2017), Helhedsplanen blev udarbejdet af COBE arkitekter i samarbejde med Rambøll. Bilag C.

Helhedsplanen blev 30.08.2017 suppleret med et tillæg vedrørende området mellem Skamlingvejen og fredskoven. Bilag D.

Til Helhedsplanen hører en teknisk anlægsbeskrivelse (26.01.2018). Bilag E.

Helhedsplanen er godkendt af den politiske styregruppe som grundlag for det videre planlægnings- og udviklingsarbejde.



*Illustrationsplanen fra Helhedsplan, 2017*

### 2.4 Arkitektoniske intentioner

Helhedsplanen samt de byggerier og anlæg, som realiseres her, skal tage afsæt i Kolding Kommunes arkitekturpolitik (bilag S) og kommunens bæredygtighedsstrategi om bl.a. en bæredygtig byudvikling (bilag T).

Med arkitekturstrategien vil Kolding Byråd følge op og styrke kvaliteten i vores omgivelser, hvad enten det drejer sig om bydesign, bygningsarkitektur, planlægning, by- eller landskabskultur. Udgangspunktet er Koldings særlige by- og landskabskvaliteter og en åbenhed overfor ideer og projekter, der peger fremad mod større bæredygtighed og livskvalitet. Koldings strategi for arkitektur sætter fokus på en udvikling, hvor design og bæredygtighed kommer i forreste række. Karakteren af de eksisterende bysamfund, naturområderne og de særlige landskaber, der kendetegner vores kommune, skal fastholdes, og byudviklingen skal kendetegnes af kvalitetspræget byggeri, der kan bidrage til et bedre liv.



I løbet af dialogprocessen med interessenterne er der kommet adskillige udsagn vedrørende områdets bygningsmæssige og landskabelige arkitektur. Konkret betyder dette for Marina City, at her skal arbejdes med:

- Byudvikling, planlægning, bygnings- og landskabsarkitektur samt design af høj kvalitet
- Udvikling af en særlig karakter, som tilføjer særlige by- og landskabskvaliteter til stedet
- En varieret arkitektur i venlige materialer og en menneskelig skala
- Udvikling af et bæredygtigt og modstandsdygtigt byområde
- Udvikling af et byområde, hvor det er godt at være, og med plads til alle
- Innovativ tænkning, hvor funktioner kombineres, og der er rum for fleksibilitet og udvikling og nye idéer, bl.a. inden for cirkulær økonomi.

I forbindelse med udvikling af byggerier i området samt bedømmelse i forbindelse med afgivelse af tilbud på byggemuligheder, vil stadsarkitektens arkitekturteam blive involveret.



*Västra Hamn, Malmö (Bo01). Varieret og mangfoldig arkitektur i nyt kvarter ved vandet. Etageantal varierer fra 3 til 8.*



*Hammarby Sjöstad, Stockholm. Nyt byområde ved vandet. Stor variation og menneskelig skala. Et gennemført bæredygtigt byområde.*





*Dockan, Malmø. Forskellige arkitekter (foto: Lena Svalfors Hedin)*



*Havneholmen, Kbh. Fra 5 til 8 etager. Arkitekter: Lundberg & Tranberg (foto: Seier + Seier).*



*Brejning Havn. Kanalmiljø, venlige materialer og flot arkitektur. Arkitekter: SHL (foto: mapio.net)*



*Marselisborg Marina. En vellykket blanding af marina og forskellige byfunktioner. Forskellige arkitekter (foto: Aarhus update)*



*Haderslev Havn. Meget varieret facade med gode altaner og tagterrasser. Arkitekt: Dørflinger (foto: Jens Christensen)*



*Nyborg havn. Ny boligbebyggelse m.v. med store altaner. Arkitekt: ?.*

## 2.5 Attraktion, størrelse, kvalitet og økonomi

Ambitionsniveauet er højt. Her ønskes udviklet landets mest attraktive marina, og samtidigt den største marina udenfor Købehavnsområdet.

### 2.5.1 Største marina uden for Købehavnsområdet

Angående størrelsen er kun Svanemøllehavnen i København større. Kolding Lystbådehavn har i dag ca. 462 pladser i nord + ca. 510 pladser i syd = ca. 970 pladser. Heri indregnes ikke joller og trailerbåde, som opbevares på land.

*Top 10 over landets største havne ser for øjeblikket således ud (Kilde: Komma's Havnelods 2017-2019 samt supplerende oplysninger fra havnene):*

<i>Svanemøllehavnen, København:</i>	<i>1140 pladser</i>
<i>Kolding Lystbådehavn:</i>	<i>970 pladser</i>
<i>Helsingør:</i>	<i>910 pladser</i>
<i>Hundige:</i>	<i>850 pladser</i>
<i>Rungsted:</i>	<i>800 pladser</i>
<i>Margretheholm/Lynetten, København:</i>	<i>760 pladser</i>
<i>Bogense:</i>	<i>750 pladser</i>
<i>Faaborg (600 + 100):</i>	<i>700 pladser</i>
<i>Horsens:</i>	<i>700 pladser</i>
<i>Kerteminde:</i>	<i>700 pladser</i>

*Her ud over kan nævnes følgende havne i nærheden af Kolding:*

<i>Vejle Lystbådehavn:</i>	<i>650 pladser</i>
<i>Assens Lystbådehavn:</i>	<i>650 pladser</i>
<i>Fredericia Lystbådehavn:</i>	<i>470 pladser</i>
<i>Middelfart Marina:</i>	<i>450 pladser</i>
<i>Skærbæk Lystbådehavn:</i>	<i>160 pladser</i>

### 2.5.2 Landets mest attraktive marina

Med hensyn til attraktivitet vil dette være en kombination af en lang række forhold, som f.eks. gode faciliteter for både fastliggere og gæstesejlere, rummelighed for såvel "høj som lav", varierede aktiviteter, noget for alle aldersgrupper, høj standard og god kvalitet i ét og alt, god service fra lystbådehavnens side, hyggelig stemning, flot arkitektur, shopping- og spisemuligheder, nem adgang til bymidten med dens indkøbs- og kulturelle muligheder, nem adgang til turistdestinationerne.

Men for at være landets mest attraktive marina skal her være flere og særlige muligheder, i forhold til andre havne: Her finder man landets første 5-stjernede marina. Her er faciliteterne helt i top. Her kan man få sin båd i hus eller hal. Her kan man få udført bådservice på en meget nem måde. Her er plads til og kan håndteres store både. Her er bådlifte til dem der ønsker det. Her er bobleanlæg som holder dele af havnen isfri om vinteren. Her er nogle af broerne måske aflåste om natten. Her er plads til husbåde. Her er fremragende forhold for handicappede sejlere. Her oplever man den ekstraordinære service fra havnens medarbejdere. Her kan man få serveret maden om bord. Her er rigtig gode muligheder for børnene. Her er et flot og attraktivt sejlsportscenter. Her er måske en særlig attraktion. Her er wellness faciliteter. Her er forskellige overnatningsmuligheder...

- Og hertil kommer ikke mindst prisen for at have sin båd her eller komme her som gæst.

Alt dette skal iagttages i Helhedsplanen og i den udvikling af området, som følger herefter.

Med hensyn til kvalitetsniveau satser marinaen på at opnå mindst 4 og helst 5 af 5 mulige stjerner gennem en certificering af IMCI (International Maritime Certificate Institute). Denne certificering er i øvrigt lidt mere krævende end den internationale ISO-standard for lystbådehavne, som netop nu er ved at blive vedtaget. – En sådan certificering vil være af væsentlig betydning for både national og international markedsføring af marinaen. Certificeringskravene til 5-stjernet niveau er indarbejdet i dette program for Marina City, for så vidt angår de fysiske anlæg (jf. bilag V).

Med hensyn til kvalitet i forhold til økonomi lægges følgende til grund:

Vedrørende kvalitetsniveau skal anlægget være i velfungerende, gedigen og langtidsholdbar kvalitet uden at være et luksusanlæg. Niveauet skal være det højest opnåelige, uden at forringe konkurrencesituationen (prisniveauet) i forhold til de øvrige lystbådehavne i Trekantområdet (primært Skærbæk, Middelfart og Fredericia). Her skal man gerne kunne "få det ekstra", som man ikke kan få andre steder.

Ved anlæggets udformning skal der optimeres økonomisk i forhold til geotekniske forudsætninger, forureningsforhold, uddybningsbehov m.v.

Der skal udføres et anlæg, som fordrer begrænset vedligeholdelsesindsats, herunder begrænset behov for tilbagevendende uddybning, vedligeholdelse af fortøjningspæle, malerarbejder, græsslåning etc.

Der skal udføres et anlæg, som fordrer begrænset indsats af personale. Herunder system for el/vand/bad/gæster. Renovationshåndtering. Rengøring af bygningsfaciliteter. Mulighed for intern transport med golf-biler etc.

Kolding Lystbådehavn skal løbende vurdere på de kommercielle perspektiver (indtægtsmuligheder) i de forskellige aktiviteter og services.

# Hermed en hilsen fra os...

**Brugerrejse: Sejlerfamilie, fra Tyskland, familiefar, 47 år, kone Mona og to børn Peter og Petra, sommeren, 2025**

*"Kære mor.*

*Hermed en hilsen fra os alle fire. Vi håber at alt er vel derhjemme, og at sommeren er kommet til ... Vi har det fantastisk, og nyder at være afsted. Lige nu sidder jeg på båden og er ved at planlægge næste træk, ungerne sover og Mona læser under dynen. Det er en smuk aften her i Kolding, hvor vi har haft nogle helt fantastiske dage! Jeg ved ikke hvad vi havde forventet, men disse dage har virkelig gjort indtryk på både mig, Mona og ungerne.*

*Vi startede med at tage turen fra Assens mod Kolding, i god vind ind ad Kolding Fjord. Vi havde fundet Marina City-app'en på mobilen, som jeg var blevet anbefalet af nabobåden i Assens, og havde herfra mulighed for at booke plads i havnen på forhånd. Med vores størrelse båd giver det en enorm tryghed at vide at der er plads i haven, hvor pladsen er og hvordan man kommer godt ind. Det er virkelig smart, og dejligt ikke at sejle afsted med den usikkerhed om der nu er plads – især når ungerne har fået nys om at Legoland er tæt på Kolding... App'en viste os vej gennem fjorden, informerede om seværdigheder vi passerede og fortalte om områdets historie under indsejlingen. Mona og ungerne kunne samtidig fra skærmen gå på opdagelse i de mange muligheder der ventede os i Kolding. De bookede en børnepakke, der blandt andet indeholdte en tur i Legoland med direkte bus fra Marinaen. Så ville begejstringen ingen ende tage!*

*Vi blev af app'en vist hele vejen ind til broen, hvor vi blev mødt af en hjælpsom ung dreng, der tog imod fortøjningerne. Han er en del af det korps af værter, der arbejder på marinaen. Han stod klar med en lille velkomstpakke med information – og en pose med dansk wienerbrød! Sikke en skøn modtagelse. Vi fandt os hurtigt til rette og nød eftermiddagen på havnen. Her er absolut alt hvad vi har brug for og man kunne ønske sig! Gode shoppingmuligheder, et stort center med udstyrsbutikker, fantastiske legepladser og gode faciliteter.*

*Om aftenen tog vi bådtaxaen ind til byen, en fin lille sejltur ned ad åen. Kolding er en super hyggelig by, med masser af historie og gamle huse. Vi spiste en god middag og gik langs åen hjem igen. Det er tydeligt at marinaen er en stor satsning for byen, man fornemmer virkelig at de er gået all in på arkitekturen, stemningen og de har virkelig arbejdet med at skabe gode forbindelser til nærområdet. Man kan for eksempel også låne MarinaCity-cykler når man er gæstesejler, det er smart. Man skal jo næsten cykle når man er i Danmark.*

*Torsdag var det så den store Legoland-dag. Vi tog med bussen sammen med en del andre familier fra Marinaen, og havde en hel dag der stod i klodsernes tegn. Børnene var vilde! Peter har sagt at han gerne selv vil skrive til dig om turen, så det får han lov til. Vi tog bussen hjem igen til Marinaen, Peter og Petra havde fået nogle gode venner som de tog på legepladsen med, og fik brændt det sidste krudt af. Her er en fantastisk vand-legeplads som Petra er helt fordybet i – jeg kunne få mig en kold øl og komme mig over Legolandsturen og Mona tog sig en velfortjent alene-time i Marinaens wellnessområde. De har bygget et lækkert, nyt havnebad med tilhørende fjordspa og wellness center. Jeg troede aldrig jeg fik Mona op af vandet igen.*

*I dag har vi været lidt mere rundt i området. Kolding er skøn og rig på oplevelser. Vi købte en oplevelsespakke der indeholdte forskellige børnevenlige kulturoplevelser, så vi har været på Koldinghus og Trapholt og Nikolai for Børn, som er en stor indendørs legeplads. Så har vi fået handlet proviant og jeg har haft en bådmekaniker forbi lige og kigge på en mislyd fra motoren. Ham kunne jeg også bare bestille over app'en. Så stod han der! Det er altså smart mor... Vi må se at få købt dig en smartphone! Knus fra os alle."*



# 3. Området

## 3.1 Generelt

Marina City planlægges udviklet omkring Marina Syd, i området mellem Kolding Åpark, Kolding å, Kolding Havn og Skamlingvejen.

Den endelige afgrænsning af Marina City fastlægges i forbindelse med den igangværende planlægning, men det forventes at planen vil komme til at omfatte et bælte på ca. 25 meter nord for åen, arealet mellem Skamlingvejen og hundeskoven, en bearbejdning af afgrænsningen ind mod Åparken, Skamlingvejen på hele strækningen ud for Marina City, samt en endnu ikke defineret afgrænsning i forhold til fjordområdet mod øst.



Det her viste undersøgelsesområde på ca. 1.000 x 500 meter indbefatter et noget større område end det, Marina City forventes at komme til at fylde. Undersøgelsesområdets udstrækning skyldes dels de nuværende kommuneplanrammer (fra Kommuneplan 2013-2025) og dels Visionplanen for Marina City (se bilag B). Bemærk, at arealet nord for åen og arealet mellem Skamlingvejen og hundeskoven ikke er anført på illustrationen.

## 3.2 Ejerforhold

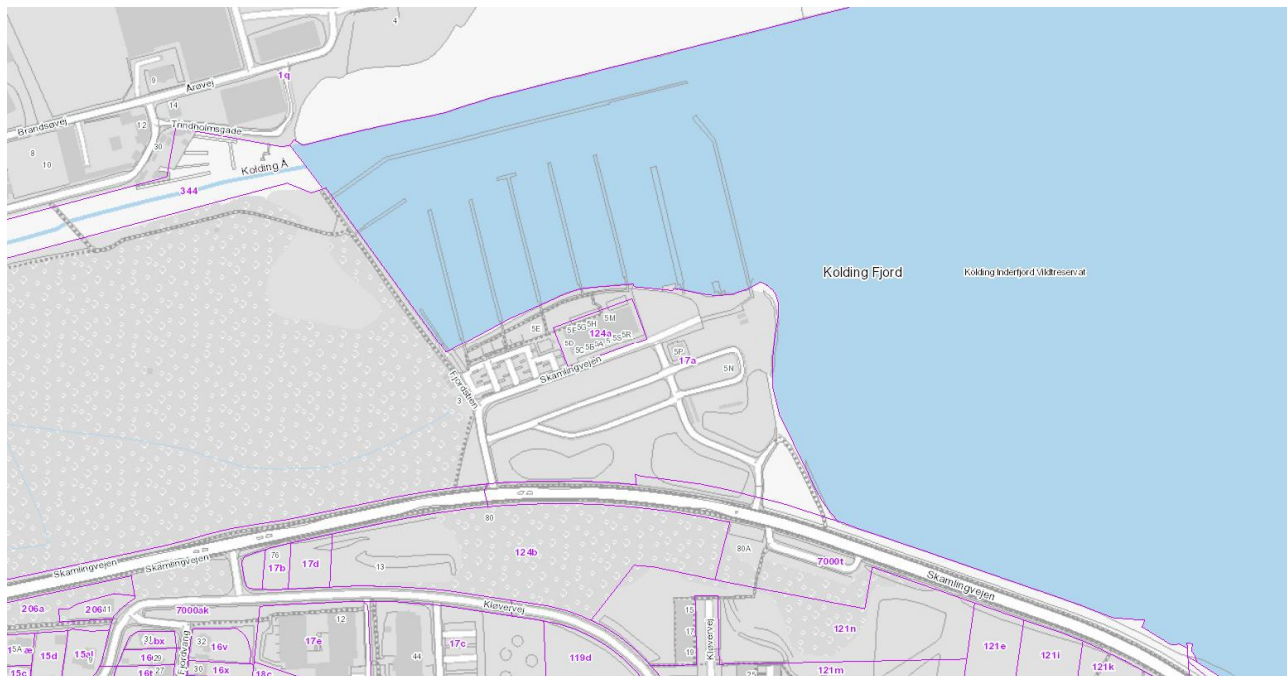
Kolding Kommune ejer de eksisterende landarealerne på Marina Syd (matr. 17a). Endvidere ejer kommunen arealet vest herfor (Åparken) (matr. 17a) og syd herfor (Skamlingvejen) (vejmatrikel 7000t).

Bygningerne på Marina Syd ejes af Kolding Lystbådehavn, men er beliggende på lejet grund (matr. 124a).

Åen (matr. 344) og fjordarealet er almen eje.

Arealerne nord for åen ejes af Kolding Havn (matr. 1q).

Når der sker landindvinding, kommer de indvundne arealer som udgangspunkt til at ejes af kommunen.



Matrikelkort over området

### 3.3 Eksisterende forhold

Marina Syd består af en lystbådehavn med plads til ca. 500 både, inkl. dækværker (udført i træ) mod åen og mod fjorden. Vandarealet, som omfattes af lystbådehavnen, er på ca. 4,0 ha. På landarealet findes oplagsplads til både, vej- og parkeringsarealer, lege- og opholdsarealer. Her findes også en større bygning med restaurant, klubfaciliteter, sejlmager, havnekontor, kiosk m.v. Landarealet er ca. 4,3 ha stort.

Landarealet er opstået fra starten af 1960'erne til starten af 1970'erne i form af opfyld ud på søterritoriet.

Lystbådehavnen er taget i brug omkring 1980 og herefter suppleret med dækværkerne mellem 1985 og 1992.

Med hensyn til de omgivende arealer er Skamlingvej opstået på en tidligere jernbane (Hejlsmindebanelen, nedlagt 1948), Åparken mod vest er opstået i form af opfyld med jord fra sukkerroebehandling og oprenset slam fra havnen (1899-1970), åen er flyttet hertil (1916-1917), og erhvervshavnearealet mod nord er opfyldte arealer og indspulingsområde (etableret over en længere årrække).

### 3.4 Plangrundlag

#### 3.4.1 Lokalplaner

Marina City har berøring med tre forskellige, gældende lokalplaner:

Lokalplan nr. 0042-12 "Kolding Åpark" omfatter nuværende Marina Syds vand- og landarealer, inkl. et areal øst herfor.

Lokalplan nr. 0042-13 "Kolding Åpark" omfatter områderne umiddelbart vest for Marina Syd.

Lokalplan nr. 0041-11 omfatter Kolding Havns arealer nord for åen.

Den førstnævnte lokalplan forventes afløst af en ny ramme- og byggeretsgivende lokalplan for Marina City, suppleret med en eller flere byggeretsgivende lokalplaner. Om der vil være behov for ændringer af de to øvrige lokalplaner vil bl.a. bero på lokalplanlægningens nærmere indhold.

#### 3.4.2 Kommuneplan

Den gældende Kommuneplan 2017-2029 indeholder rammebestemmelser vedrørende en by- og marina-udvikling på Marina Syd og ud på søterritoriet. Disse rammer har i øvrigt været gældende siden kommuneplanen tilbage i 2009.

De nugældende rammeområder (afgrænsning og bestemmelser) forventes erstattet gennem et tillæg til kommuneplanen, baseret på indholdet af Helhedsplanen for Marina City. De nugældende rammeområder fremgår af illustrationen under punkt 3.1.

#### 3.4.3 Miljøvurderinger

Planerne har en sådan størrelse og karakter, at der skal udarbejdes en miljørapport (VVM) for at belyse miljøkonsekvenserne af projektet, og en miljøvurdering (SMV) for at belyse miljøkonsekvenserne af planerne.

Kystdirektoratet og Kolding Kommune er VVM-myndighed på hver deres del at sagen. Det er besluttet, at de to myndigheder løser opgaven i fællesskab (fælles miljørapport, fælles høringer m.v.).

#### 3.4.4 Spildevandsplan

I henhold til Kolding Kommunes Spildevandsplan 2012-2019 er Marina City planlagt separatkloakeret.

I forbindelse med Helhedsplanen vurderes det nærmere, hvorledes denne kloakering bør finde sted. Hensigten er, at spildevand tilsluttes kloaksystemet på sædvanlig vis, mens overfladevand forventes afledt lokalt via et privat regnvandssystem.

Dette indgår i den igangværende opdatering af spildevandsplanen "Blå Plan Kolding".

### 3.5 Naturbeskyttelse

Marina City har berøring med naturbeskyttede områder m.v. Her er tale om følgende forhold:

Her er tale om strandbyggelinje på en del af arealet (Lov om naturbeskyttelse). – Vist med blå priksignatur på illustrationen.

Omkring en del af åen er der tale om en åbeskyttelseslinje (Lov om naturbeskyttelse). – Vist med blå linje på illustrationen.

Det bevoksede areal Åparken vest for Marina Syd er fredskov, da her er tale om et kommunalt ejet skovareal (Lov om skove). – Vist med lysegrøn flade på illustrationen. Her vil dog ske en ændring, idet Naturstyrelsen har meddelt at de vil berigtige (fjerne) fredskovsbestemmelsen for arealet mellem Skamlingvejen

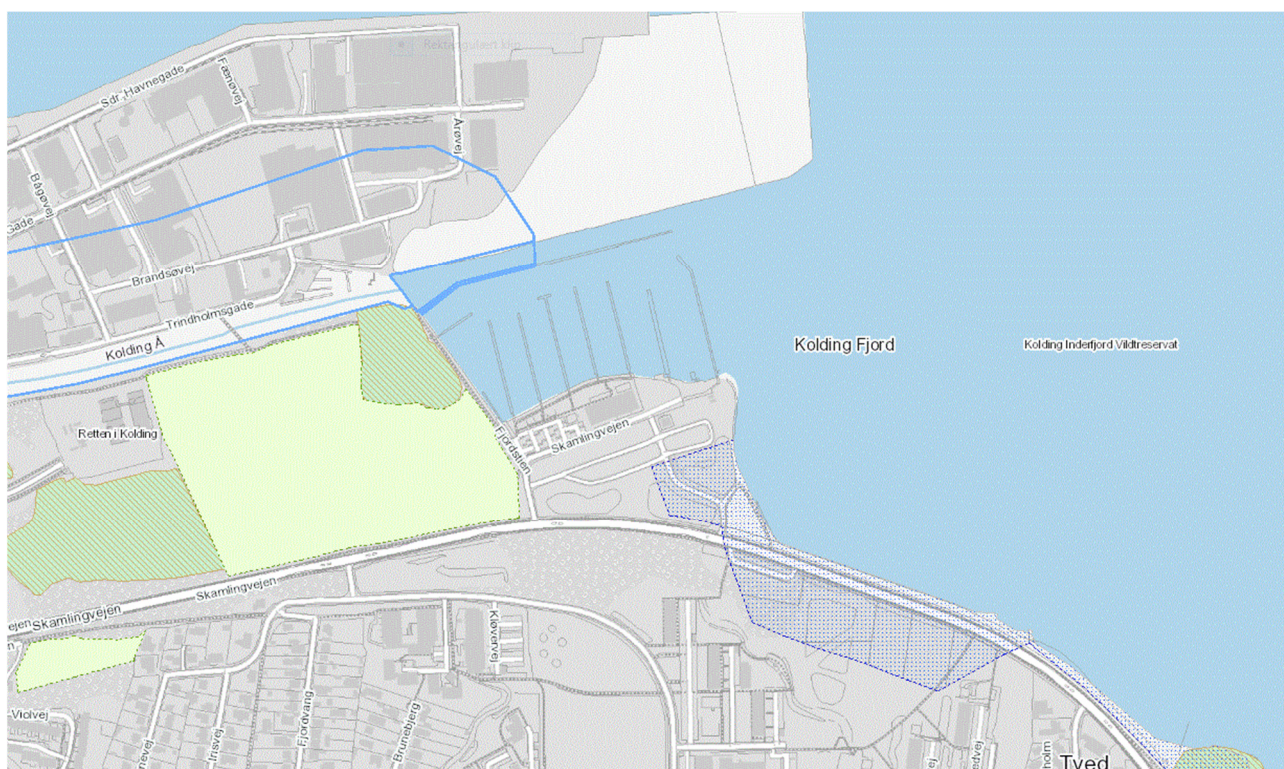


og hundeskoven. Det aktuelle bynære naturareal er på ca. 1,5 ha. Kommunen overvejer mulighederne for til gengæld at etablere erstatningsnatur i nærheden.

I Åparken vest for Marina Syd findes forskellige beskyttede mosearealer (Lov om naturbeskyttelse). – Vist med grøn farve + brun skravering på illustrationen.

Fuglelivet på Kolding inderfjord og en del af åen er omfattet af en fredningskendelse, med forbud mod jagt og indsamling af æg (Bekendtgørelse af 20.07.1949).

Hertil kommer, at der i fjorden og åen kan være tale om beskyttede dyrearter som marsvin, odder og flagermus (Bilag IV-arter, dvs. beskyttede arter efter EU's naturbeskyttelsesdirektiver). Dette forhold indgår i VVM-rapporten.



Naturbeskyttelse omkring Marina City

### 3.6 Vejbyggelinje

Langs Skamlingevejen er der pålagt en vejbyggelinje 17,5 meter, målt fra vejmidte. I flg. aftale med vejmyndigheden kan denne vejbyggelinje ud for Marina City dog reduceres til 14,5 meter, målt fra vejmidte (ca. 5 meter nord for bagkant af eksisterende fortov).

### 3.7 Landinspektøropmåling

I efteråret 2016 er der gennemført en landinspektøropmåling, som har suppleret eksisterende tekniske kort med dybdekurver på søterritoriet.

Opmålingen viser, at vanddybden i det undersøgte område ligger fra 0 til 3 meter. Bilag I.

### 3.8 LER-oplysninger

Der er i efteråret 2016 indhentet foreløbige ledningsoplysninger fra de forskellige ledningsejere. Ved den videre planlægning skal opdaterede oplysninger indhentes. Bilag J og K.

Hertil bemærkes særligt, at oplysningerne ikke omfatter de private kloakledninger på Marina Syd. Det bemærkes også, at der ligger større ledningsanlæg med tilhørende afstandsbestemmelser langs Skamlingvejen og gennem den vestlige del af nuværende Marina Syd.

Endeligt skal det bemærkes, at BlueKolding planlægger en ny spildevandstransportledning langs Skamlingvejen.

### 3.9 Forsyning

Der skal optages kontakt med forsyningsselskaberne med henblik på Marina City's fremtidige forsyning og vilkårene herfor.

Her er tale om elforsyning, varmforsyning, drikkevandsforsyning, spildevand, regnvand og telekommunikation.

### 3.10 Geoteknik, grundvand og forurening, landarealer

To undersøgelser og afrapporteringer af geoteknik, grundvandsstand samt eventuel forurening af jorden på de nuværende landarealer, er udført (Sweco). Formålet er bl.a. at få fastslået, hvor langt der er ned til fast bund, eventuel forurening og eventuel risiko for opsvivende gas fra undergrunden.

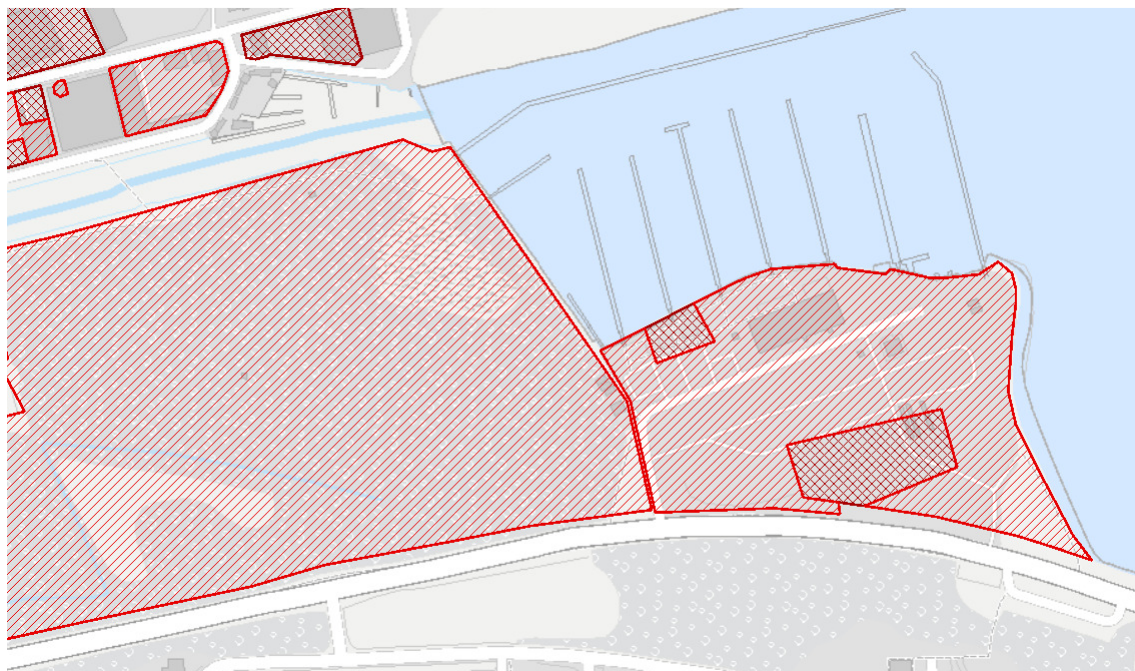
Helhedsplanen er udformet under hensyntagen til de geotekniske forhold, og under hensyntagen til særlig forurening, hvor dette er antruffet. (Jf. bilag O og P).

Generelt er landarealerne kortlagt som V1-områder, mens to afgrænsede områder på nuværende Marina Syd er udpeget som forurenede og kortlagt som V2-områder.



*De geotekniske borer har bl.a. kortlagt hvor langt der er ned til fast bund, hvad der er fyldt op med og hvor grundvandsspejlet står. Andre undersøgelser handler om forureningstilstanden.*





Generelt er landarealerne kortlagt som V1-områder (skrå skravering), mens to afgrænsede områder på nuværende Marina Syd er udpeget som forurenede og kortlagt som V2-områder (kryds skravering).

### 3.11 Geoteknik, sedimenter og forurening, vandarealer

En undersøgelse og afrapportering af geofysiske / geotekniske forhold under fjordbunden er udført (COWI). Formålet er bl.a. at få fastslået, hvor langt der er ned til fast bund.

Ligeledes er udført en undersøgelse og afrapportering af fjordbundens sedimenter (COWI). Formålet er dels at indhente viden om sedimenternes beskaffenhed i forhold til eventuel fjernelse eller anvendelse, og dels at indhente viden om forureningstilstanden. (Jf. bilag Q og R).

I forbindelse med udarbejdelsen af Helhedsplanen er der vurderet på anvendelsesmulighederne for opgravet sediment (by-pass, nyttiggørelse, klappning).

### 3.12 Hydraulik

I forbindelse med udarbejdelse af VVM-rapporten er der udarbejdet beregninger og redegørelser vedr. strømningsforhold i åen og i fjorden, sedimenttransport, sedimentaflejring og lignende.

I forbindelse med udarbejdelsen af Helhedsplanen er aflejring af sedimenter fra åen iagttaget, lige som der er vurderet på mulighederne for vandgennemstrømning gennem lystbådehavnens bassin.

I forbindelse med projekteringen af fremtidige dækmoler og indsejling skal der ske en nærmere modellering og vurdering vedr. strømningsforhold, sedimentforhold, bølgeforskydning, vandudskiftning i havnebassinet m.v.

### 3.13 Vejtrafikstøj

Der foreligger beregninger og vurderinger af støj fra trafikken på Skamlingvejen og Marina City's interne veje (Niras).



I planlægningen skal beregningerne lægges til grund for Skamlingvejens udformning, områdets støjafskærmning samt områdets overordnede disponering, således at grænseværdierne for støj bedst muligt kan overholdes. (Jf. bilag L).

Her er det væsentligt at grænseværdierne overholdes på de udendørs opholdsarealer. Overholdelsen kan være vanskelig på bygningsfacaderne, hvorfor der må påregnes særlige bygningsmæssige foranstaltninger på de udsatte facader.

### **3.14 Støj fra virksomheder**

Der foreligger beregninger og vurderinger af støj fra erhvervshavnes nuværende og fremtidige virksomheder (Niras).

I planlægningen skal beregningerne lægges til grund for områdets overordnede disponering, støjafskærmning (og visuel afskærmning) mod erhvervshavnen. (Jf. bilag M).

Det er væsentligt at grænseværdierne overholdes på de udendørs opholdsarealer. Overholdelsen kan være vanskelig på bygningsfacaderne, hvorfor der må påregnes særlige bygningsmæssige foranstaltninger på de udsatte facader.

### **3.15 Emissioner fra virksomheder**

Der foreligger beregninger og vurderinger af emissioner fra erhvervshavnens virksomheder, og fra varmecentralen i Åparken (Niras).

I planlægningen skal beregningerne lægges til grund for områdets overordnede disponering. (Jf. bilag N).

### **3.16 Marin arkæologi**

Der foreligger resultat af to marinarkæologiske undersøgelser, udført af Langelands Museum i 2017. Undersøgelserne har ikke medført fund af væsentlig betydning, hvorfor området er frigivet i forhold hertil.

Der er ikke tale om arkæologiske interesser på det nuværende landområde Marina Syd.

I den østlige del af åen er der to steder nedsænket dele af Kolding-koggen, som i sin tid blev fundet længere ude i fjorden. Dele heraf ligger i Staldgården, Koldinghus mens andre dele bevares ved at lægge den disse to steder i åen.

### **3.17 Marin biologi**

I forbindelse med udarbejdelse af VVM-rapporten er der gennemført en nærmere vurdering af den marine biologi.







# 4. Sammenhæng med omgivelserne

## 4.1 Design City og bymidten

Det er af meget stor betydning, at der skabes rigtig god forbindelse mellem Marina City og omgivelserne. Denne sammenhæng er særlig vigtig mellem Marina City, Åparken, Design City, Campus og bymidten/banegården.

En god sammenhæng her vil komme alle områderne til gode. Afstandene er ganske korte. Eksempelvis er der fra Marina City kun ca. 1250 meter (15 minutter til fods, 5 minutter på cykel) til banegården eller til gågaderne, og det er vigtigt at man som f.eks. beboer eller gæstesejler i Marina City oplever det som nemt og tillokkende at bevæge sig mellem områderne. Ligeledes er det vigtigt, at man som f.eks. borger eller studerende i midtbyen eller campus finder det nemt og tillokkende at bevæge sig ud til Marina City.

Her vil være tale om en række forbindelser, man kan vælge imellem: Åstien udbygges for gående og cykler langs åens sydside. En ny naturpræget sti ind gennem natur- og skovområdet Åparken, videre gennem Design City, Campus og mod bymidten. Eksisterende Skamlingvejen med direkte vejforbindelse, cykelstier og fortove. Ny bybusrute med stop ud for Marina City og forbindelse direkte med bymidten. - Eller hvad med en fremtidig vand-taxa, som kan sejle en ind til Søndertorv, om til inderhavnen og banegården, over til badebroen ved Strandhuse eller Hotel Koldingfjord, eller ud til Løverodde?

## 4.2 Forløbet langs åen

Åstien og Åstederne har allerede skabt en interessant ny rute gennem byen. Denne side af bymidten er blevet "genopdaget" og udvikles løbende på forskellige delstrækninger.

For at udbygge forbindelsen og dens attraktivitet yderligere, arbejdes der for følgende opgraderinger af forløbet. Denne opdatering af forløbet er dog ikke indeholdt i Marina City projektet.

Åstiens grusbelægning erstattes af fast belægning i varierende bredde og med variation, som lægger op til havnepromenaden i Marina City.

Langs stien kan etableres yderligere Åsteder med mulighed for pause, aktivitet, leg eller læring. Arealet mellem Domhuset og BlueKolding forberedes allerede herfor. Også gerne forskellige udadvendte funktioner og mindre byggerier langs stien, så Åparken og Design City åbner sig mere aktivt mod åen.

Langs åens nordside, på hele strækningen fra Østerbrogade og ud til åens udmunding i fjorden, plantes om muligt (i forhold til ledningsanlæg) en række træer, som bliver høje og slanke. Gerne popler, plantet med ca. 5 meters afstand, tæt ude langs åbrinken. Hvis dette realiseres, vil denne træække give en række værdifulde kvaliteter: Træerne kommer til at danne en høj, grøn "væg", som danner rum og vil tegne en flot og markant linje gennem bylandskabet. Karakteren vil minde om den, man oplever langs kanaler længere sydpå i Europa. På samme tid vil træerne danne en visuel afskærmning og forskønnelse i forhold til den meget blandede bebyggelsesstruktur på erhvervshavnens område. Hertil kommer forskellige miljømæssige gevinster: Træerne vil skabe mere læ i området, risikoen for støvgener fra havnen reduceres på grund af lævirkningen, og endeligt vil vindens susen i løvet undertrykke eventuel baggrundsstøj fra havnens aktiviteter.

Trærækken kan eventuelt kombineres med et lavt (ca. 1 meter højt) dige, hvis der er brug herfor i forbindelse med klimasikringen af området.



*Trærækken tegner en flot linje gennem landskabet, giver læ og skygge, afskærmer og skaber et rart miljø (Canal du Midi. Foto: Colourbox)*

#### 4.3 Arealet nord for åen

Erhvervshavnen er lukket område, indhegnet som reglerne foreskriver det for at terrorsikre området i henhold til ISPS-reglerne. Langs åens nordside forløber Trindholmegade, som fortsat er offentligt tilgængelig. Lokalplanen for havnen foreskriver, at der skal være et 15-20 meter bredt offentligt tilgængeligt forløb ud langs hele åen.

Naboskabet mellem erhvervshavnen og Marina City nødvendiggør, at der sker en støjmæssig og visuel afskærmning, i forhold til erhvervshavnens aktiviteter. For at sandsynliggøre, at der ikke er problemer i forhold til erhvervshavnen, planlægges herfor en mindst 8 meter høj støjafskærmning nord for åen (støjvold, bygninger, støjskærm eller kombinationer heraf), for at forebygge støjmæssige gener og konflikter, og for at muliggøre erhvervshavnens rimelige aktiviteter.

Området direkte over for Marina City, på åens nordside, er i dag et indspulingsområde, som Kolding Havn inden for de allernærmeste år forventer udviklet til egentlige havneformål. Her er det drøftet med erhvervshavnen, at et område med en længde på ca. 400 meter og en bredde på 50 meter (ca. 20.000 m<sup>2</sup>) kan disponeres til støjmæssig og visuel afskærmning, bådoplag, bådhus og hertil hørende faciliteter, samt parkering af autocampere. - Dette areal er nærmere beskrevet i senere afsnit, bl.a. 6.2.7 om bådhus, 9.6.2 om vinteroplagspladser og 9.6.5 om parkering af autocampere. Opmærksomheden henledes dog på intentionen om ikke at inddrage arealet nord for åen til bådoplag m.v. (jf. tillæg til Helhedsplanen, bilag D), men i stedet at etablere bådoplag m.v. i området mellem Skamlingvejen og hundeskoven. Nord for dette areal bør det overvejes, om der kan opføres en eller flere haller til bådopbevaring, -service og -reparationer. Udformes i givet fald således, at denne – eller disse – haller har adgang fra marina-siden. – Denne mulighed er beskrevet i afsnit 6.2.11 om stor bådhal.

Hvis der sker bådoplag m.v. nord for åen, er det nødvendigt at skabe god sammenhæng mellem Marina City og dette areal. Derfor vil det være nødvendigt med en gang- og cykelbro over åen, cirka det sted hvor "Sorte Bro" i sin tid lå. Broen kan evt. kombineres med en sluse, der skal være med til at klimatiske midtbyen. Broen vil samtidigt skabe endnu en valgmulighed ad Trindholmegade, når man ønsker at gå eller cykle mellem Marina City og bymidten. – Bro og sluse er nærmere beskrevet i afsnit 9.6.3.



#### 4.4 Skamlingvejen og kvarteret syd herfor

Marina City skal også hænge godt sammen med bykvartererne syd for Skamlingvejen. Der er to vigtige grunde hertil. For det første skal beboerne i Tved- og Fjordparkområdet gerne have maksimal glæde af de nye muligheder for aktiviteter og oplevelser i Marina City og adgang til fjorden. Og for det andet skal det være let at bevæge sig fra Marina City og over til f.eks. dagligvarebutik og grønne områder syd for vejen.

Skamlingvejen har i dag karakter af indfaldsvej, med en skiltet hastighed på 60 km/t. Efterhånden som Marina City og andre byggerier omkring vejen tager form, vil vejen på strækningen ud for Marina City skifte karakter i mere bymæssig retning. For at underbygge denne karakter, for at sikre de bløde trafikanters passage på tværs af vejen, og for at begrænse trafikstøjen, omlægges vejen ud fra følgende retningslinjer:

Fortove og cykelstier opretholdes uændrede, men kørebanen justeres på følgende måde.

Strækningen ud for Marina City indrettes med hastighedsdæmpende udformning, så hastigheden naturligt reduceres til 50 km/t. Samtidigt skiltes der med maks. 50 km/t. Samtidigt anvendes støjdæmpende asfalt på strækningen.

For at lette passagen vilkårlige steder, kan der etableres en langsgående midtervulst eller helle, hvorpå man kan stoppe op, indtil der er fri passage. Eksisterende og nye heller skal have en bredde, så de er trygge at benytte for bl.a. barnevognsbrugere, handicapcykler m.v.

Ud for det sted, hvor stien fører op til Fjordparken (og dagligvarebutik) gøres hellen lidt bredere. Samme sted føres en sti ud fra Marina City. Omkring dette sted placeres tillige bybus stoppesteder i begge retninger.

Den nuværende indkørsel til Marina Syd nedlægges. I stedet etableres én indkørsel ud for etape 1, og én indkørsel ud for etape 2. Ud for Kløvervejs udmunding i Skamlingvejen etableres ny indkørsel til bådoplagspladsen her. Dette kryds udformes som et 4-benet, signalreguleret kryds.

Der skal regnes med en transparent støjskærm langs Skamlingvejen, så vidt muligt placeret i bagkant fortov (under hensyntagen til ledningsanlæg, vejbyggelinje og helhedsvirkning), men ellers 14,5 meter fra vejmidte plus evt. højde- og passagetillæg i tilfælde af niveauforskel.



Nyhavnsgade, Aalborg. Eksempel på bygade med gennemgående midterhelle (Google Streetview)

#### 4.5 Forløbet videre ud langs Skamlingvejen

Åstien fra bymidten og havnepromenaden gennem Marina City skal naturligt fortsætte videre ud langs Skamlingvejen mod bydelen Rebæk, Dalby og landskabsområderne syd for fjorden. Hermed skabes bedst mulige stiforbindelser mellem Koldings forskellige bydele og med naturområderne. En eventuel opdatering/renovering af stien er dog ikke indeholdt i Marina City projektet.

# Vild med Vand sprænger alle rammer...

## Brugerrejse: Artikel på [jv.dk](http://jv.dk), forsommeren 2025

*Tilstrømningen til "Vild med Vand", som i dag bliver afholdt i Marina City, er enorm. Det gode vejr og de mange aktiviteter betyder, at over 10.000 mennesker forventes at kikke forbi i løbet af dagen. Her er en række indtryk fra dagen:*

*En masse klubber og andre gode kræfter er igen i år gået sammen om at arrangere Vild med Vand, og det vokser fra år til år. Her kan du prøve en hel masse forskellige aktiviteter, og finde ud af om det er noget for dig. En prøvetur i en firemands robåd, en prøvetur i forskellige sejlbåd eller joller. En dykkertur ned i den store tank, stillet op til lejligheden. Havkajakker, surf og SUP kan også prøves. Eller hvad med en tur i bassinet med iskoldt vand, for at prøve vinterbadning?*

*"Hele dagen har vi forskellige opvisninger og demonstrationer af aktivitetsmuligheder vi har her i Marina City," fortæller Trine Hansen, som er programansvarlig. "Klubberne viser færdigheder i kajakroning, roing, dykning, sejlads, surf og alt muligt andet. Marinehjemmeværnet har åbent skib og sørger for opvisning med redningshelikopter og hurtige gummibåde. Campus-roerne og –sejlerne får vist også fat i en masse nye medlemmer. Deres beach-lounge har i hvert fald mange besøgende. Den nye kunstinstitution ude i vandkanten trækker også mange nysgerrige til."*

*"Vi er kommet herved, fordi vi har hørt at her er helt fantastiske faciliteter for handicappede sejlere. Jeg sidder i kørestol, men kunne rigtig godt tænke mig at lære at sejle, så om lidt har vi aftalt en test-tur i en af de særlige både hertil", fortæller en spændt Hans Carstensen fra Aarhus.*

*"Her er simpelt hen det ultimative miljø, hvis du elsker at bruge vandet og fjorden," fortæller Erik Borch på 81. "Topfaciliteter, men også plads til alle og alle aldersgrupper. Jeg sejler tit ud og fisker, har mit lille jollehus med plads til et par stole, og går og hygger mig herved. I dag skal jeg vise børnene hvordan man renser fisk."*

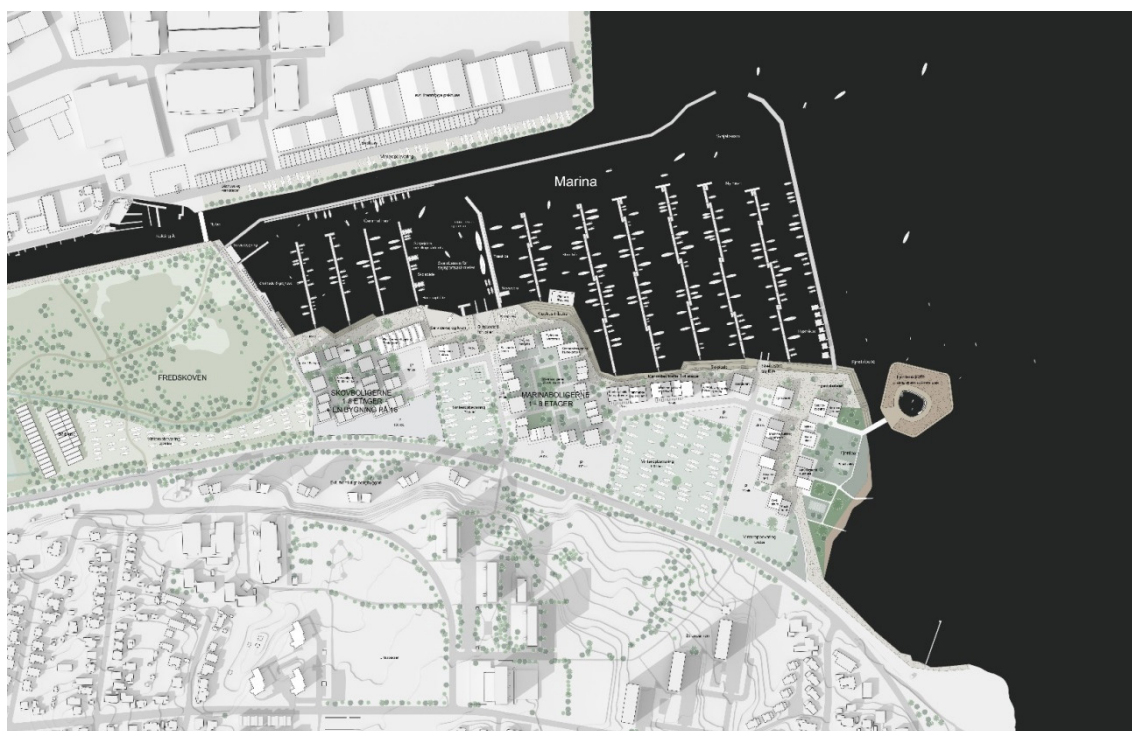
*"Uanset om du er organiseret i en klub eller bare nyder selv at tage af sted, så kan du have stor glæde af fjorden. Vi er en håndfuld kolleger, som mødes her en gang om ugen, året rundt. Og alt efter årstiden bliver det til en tur i havkajakkerne, en cykeltur på MTB ud langs fjorden, en tur på surf-brædderne eller en tur inde i træningslokalerne. Dejligt med garderobeboksene og bademulighederne, når vi kommer tilbage fra turene. Det fungerer super fint, og der er virkelig for hele byen og ikke bare foreningerne," udtaler en svedende men glad Mette Felthus på 28.*

*"Der er vist kommet flere, end de havde regnet med. Det kniber med at følge med i de forskellige madboder, men det er en god idé, at al maden handler om vand og fjord. Jeg har aldrig før smagt tang-tapas, og det er fantastisk at man kan få så god mad ud af at dyrke alger", fortæller Erik Mikkelsen, far til 3 drenge som om lidt skal ud at prøve nogle af sejjollerne.*

# 5. Disponering af området og bebyggelsen

## 5.1 Helhedsplanen er udgangspunktet

Udgangspunktet er det hovedgreb, som ligger i Helhedsplanen (jf. bilag C). Her udvikles Marina City efter behov, hen langs Skamlingvejen. Lystbådehavnen udvides mod øst, og landarealet udvides mod øst. Områdets rygrad og aktivitetsstrøg er den nye havnepromenade, som ligger i fortsættelse af Åstien. Havnepromenaden er samtidigt en bufferzone mellem havneaktiviteterne og boligbebyggelserne. Længst mod øst afsluttes med et parkområde af offentlig karakter, gerne kombineret med en særlig attraktion.



Illustrationsplan fra Helhedsplanen (COBE 2017)

## 5.2 Retningslinjer for den overordnede disponering

Følgende retningslinjer lægges til grund for den overordnede disponering og videre bearbejdning i planlægningen:

Der skal sikres en rigtig god sammenhæng med omgivelserne, sådan som det er beskrevet nærmere i afsnit 4. Dette gælder både med bymidten, med boligområderne syd for Skamlingvejen, ud mod Rebæk og over mod erhvervshavnen.

Forskellige sigtelinjer internt og eksternt bør udnyttes og respekteres for at skabe gode landskabelige oplevelser og gode relationer mellem by og landskab. Dette gælder f.eks. udsigten ud over fjorden, udsigten mod andre særlige landskabselementer, udsigten ind mod Koldinghus, udsigten fra Fjordparkens og Strandparkens store plæner syd for Skamlingvejen, udsigten fra villakvartererne i Tved Nord, en mulig udsigt mod nord fra dyrskuepladsen/cirkuspladsen ved Tvedvej.

Facaden mod vandet er naturligvis meget interessant, men der skal også være opmærksomhed omkring områdets fremtræden/ansigt udadtil, f.eks. i forhold til Design City, Skamlingvejen og bebyggelserne syd for denne.

Landvinding/opfyldning, tunge moleanlæg og spunsvægge, samt byggerier skal så vidt muligt disponeres ud fra de geotekniske forhold, således at disse anlæg placeres hvor der er relativ kort afstand ned til fast bund.

Ved placering af støjfølsomme funktioner, herunder boliger skal der tages hensyn til de gennemførte støjberegninger i forhold til hhv. vejtrafik og havnevirksomheder.

I det omfang, at forureningsundersøgelserne på land måtte afdække graverende forhold, kan disse forudsætninger også lægges til grund for den overordnede disponering.

Lystbådehavnens forskellige områder og funktioner disponeres ud fra de retningslinjer, som fremgår af afsnit 6, 8 og 9.

Bådoplæg disponeres i en række afgrænsede områder, som samtidigt fungerer som sommerparkering, autocamperparkering og eventarealer. Oplagspladserne afskærmes af beplantninger, og holdes i en rimelig afstand fra boliger.

### 5.3 Retningslinjer for bebyggelsesstrukturen

Bebyggelsen kan disponeres på forskellige måder i området, ud fra Helhedsplanens hovedgreb, hvor bebyggelser og funktioner disponeres som en streng gennem området, langs med sydsiden af havnepromenaden.

Helhedsplanen illustrerer forskellige muligheder og varianter, med forskellige bygningstypologier. Eksempelvis punkthuse, højhus, karrestrukturer m.v. Helhedsplanen viser også hvilke bygningshøjder/etageantal/boligantal, som er hensigtsmæssige og passende i Marina City's forskellige dele.

Alt dette skal vurderes ud fra en række hensyn, som godt kan være vanskelige at forene:

- De arkitektoniske retningslinjer, som er beskrevet i afsnit 2.3.
- Udsigtsmuligheder, både i forhold til fjorden, men også ind mod Åparken og bymidten m.v. Herunder også i hvilket omfang bebyggelserne tager udsigt fra hinanden.
- Dagslysforhold, sol og skygge. Dette gælder både inde og ude.
- Vind- og læforhold omkring bygningerne, så her opnås god udendørs komfort.
- Støjforhold på opholdsarealer og facader, så her opnås tilfredsstillende forhold.
- Zonering, hvor der sondres mellem private, fælles og offentlige arealer.
- Tryghed, så tyverier, vold og hærværk forebygges. Bl.a. i form af overskuelige ankomstarealer, parkeringsarealer og oplagspladser. God belysning og gode belægninger.

### 5.4 Retningslinjer for placering af funktioner

Marina City kommer til at indeholde en række forskellige funktioner på land. Disse kan opdeles i følgende hovedgrupper:

- Maritime funktioner (klubhuse, sejlsportscenter, servicebygninger, havnekontor, jollehaller, båd-huse, jollehuse, masteskure, grejskure, plads til vinteroplæg og lignende). Ikke kun for de klubber, som er her i dag, men også andre vand-relaterede klubber m.v., som kunne flytte hertil.
- Boliger af forskellig art, med tilhørende parkering og opholdsarealer, og evt. egne fællesfaciliteter.



- Erhverv som f.eks. restauranter, caféer, butikker (maritime samt minimarked/kiosk), liberale erhverv inden for det maritime, overnatningsmuligheder i form af hotellejligheder, sportel og/eller vandrerhjem.
- Offentlige funktioner i form af havnepromenaden, en strandpark og evt. en særlig attraktion.
- Rekreative og friluftsfunktioner. Eksempelvis natur-/fjordcenter, fjordbad og wellness, et støttepunkt for friluftslivet, lege-/aktivitetsarealer, beach volley og eventarealer.

Helhedsplanen giver svar på tre meget væsentlige spørgsmål: Hvor lokaliseres de forskellige funktioner i Marina City? Hvordan opnås balance mellem funktionerne? Og i hvilket omfang kan funktionerne eventuelt integreres i samme bygninger?

Fordelingen af funktionerne handler om funktionelle og attraktivitetsmæssige overvejelser, herunder også det økonomiske potentiale ved placering af boliger forskellige steder.

Balancen mellem funktionerne handler om at marinaen skal bære projektet, og at indretningen så suppleres med boliger og andre byfunktioner.

Integrationen af funktioner handler meget om organisatoriske forhold, her under finansieringsmæssige forhold, ejerforhold og risici ved at investere i f.eks. butiks- eller andre erhvervslokaler. Erfaringen viser, at erhvervsarealer integreret i boligbebyggelsers stueetager ofte bliver kostbare, og hermed svære at udleje eller sælge. Samtidigt pålægges f.eks. en café i stueetagen ofte begrænsninger i aktiviteter og åbningstider, grundet boligerne tæt herpå. - Der er formentlig flere perspektiver i at integrere forskellige kommercielle funktioner i samme bygninger, f.eks. restaurant, café, liberale erhverv og hotellejligheder i samme kompleks. På samme vis kunne et sejlsportscenter måske integreres med klubfaciliteter og maritime servicefunktioner.

### 5.5 Retningslinjer for parkering

Parkering skal som udgangspunkt opfylde Kolding Kommunes krav hertil (jf. afsnit 11.6 og Kommuneplan 2017-29). Kravene er videre specificeret i notatet Trafik og parkering (bilag F).

Ved omfang og udformning af parkeringsarealer skal følgende retningslinjer lægges til grund:

- Parkering spredes, således at store sammenhængende parkeringsarealer undgås.
- Dobbeltudnyt så vidt muligt parkeringsfaciliteterne.
- Ved boligbebyggelser skal tilstrækkelig parkering tilvejebringes på egen grund. Om parkeringen sker på terræn, under terræn, helt eller delvist i konstruktion/carporte/garager overlades til projektudvikler.
- Vinteroplagspladser til både skal udnyttes til sommerparkering, autocampere og events.
- Vær opmærksom på fremtidens transport (førerløse biler, elbiler, deleløsninger...), som sandsynligvis vil medføre en kraftig reduktion af det fremtidige parkeringsbehov.
- Der disponeres plads til delebilsordninger (elbiler med ladestandere) hensigtsmæssige steder i parkeringsområderne.
- Vær opmærksom på, at det vil være let at bo her uden egen bil, eller uden bil nr. 2. Nærheden til bymidten, bybus, delebilordning m.v. begrænser behovet for egen bil(-er).
- Cykelparkering indarbejdes med hensigtsmæssige placeringer og kapacitet, rundt i hele Marina City.

## 5.6 Retningslinjer vedr. etapemæssig udbygning

På baggrund af Helhedsplanen er der fastlagt følgende overordnede udbygningsstrategi.



*Helhedsplanens delområder. Efter indledende arbejder i form af ændringer af indkørsler fra Skamlingvejen og etablering af bådoplagspladsen i område H, vil første etape omfatte udvidelsen af lystbådehavnen, dæmningen omkring det nye landareal, samt arbejderne og byggeriet på det nuværende landareal ved Marina syd. Anden etape omfatter opfyldningen ud i fjorden og bygge-/anlægsarbejderne her.*

Den etapevise udbygning bør foregå efter følgende retningslinjer:

- Den nye del af lystbådehavnen etableres i første etape, inkl. den hertil hørende del af havnepromenaden.
- Den nye del af lystbådehavnen skal designes således, at ikke alle bådpladser nødvendigvis etableres fra dag ét. F.eks. kunne man – efter behov – etablere op til f.eks. 800 eller 900 pladser, og senere udvide til ca. 1000 pladser.
- Når den nye del er ibrugtaget kan de interne ændringer i den nuværende del af lystbådehavnen gennemføres, lige som havnepromenaden her kan udføres.
- De maritime faciliteter, som er nødvendige for at den udvidede lystbådehavn kan fungere ordentligt fra dag ét, skal kunne etableres i første etape. Eksempelvis slæbested, jolleplads, klubhuse, servicebygninger, skure m.v.
- I det omfang der er plads hertil, kan maritime erhverv som marinabutik, bådservice etc. også indplaceres i etape 1.
- Vinteroplagsplads for både skal gennemtænkes, således at dette hele tiden fungerer. I løsningen kan indgå eksisterende vinteroplagspladser, nye pladser i område H, midlertidige og permanente pladser i etape 2, evt. nye pladser nord for åen, midlertidigt brug af eksisterende plads på nuværende Lystbådehavn Nord. Dette hænger samtidigt sammen med sommerparkering samt sommeropbevaring af bådstativer.
- Opførelsen af boliger bør snarest påbegyndes i etape 1, under skyldig hensyntagen til ovenstående vedr. vinteroplag, sommerparkering, eventmuligheder etc.

- Opførelsen af boliger i etape 2 udføres i den takt, som området bliver klart og markedet muliggør det.
- Funktioner som f.eks. yderligere spisesteder, overnatningsmuligheder, liberale erhverv, daginstitution, fjordbad/wellness, natur-/fjordcenter og støttepunkt for friluftslivet kan hensigtsmæssigt lokaliseres i etape 2.
- Det er væsentligt inden for begrænset tid at få afsluttet etape 1, således at man ikke oplever området som en næsten permanent byggeplads.
- Forud for ibrugtagning af etape 1 skal den støjmessige afskærmning i forhold til Skamlingvejen og i forhold til Kolding Havn være etableret.
- Forud for ibrugtagningen af etape 1 bør Åstien opgraderes, bybusforbindelse etableres og Skamlingvejen omlægges.
- I både etape 1 og 2 bør der opretholdes en vis grad af fleksibilitet, så vellykkede funktioner har mulighed for at udvikle sig, og nye – og uforudsete - funktioner kan finde plads.

### **5.7 Retningslinjer vedr. storparceller og udstykninger**

I etape 1 påregnes udstykket én storparcel, som udbydes til salg. Denne storparcel er primært til boliger. Det mulige antal boliger med tilhørende opholdsarealer og parkering er bearbejdet nærmere i Helhedsplanen.

I etape 1 påregnes endvidere etableret et antal mindre parceller til forskellige formål, f.eks. klubhuse, sejlsportscenter etc. Her planlægges udstykket sokkelgrunde efter behov. Det skal overvejes nærmere, om grundene skal ejes af de pågældende, eller ejes af kommunen (lejet grund).

Ikke udstykkede arealer med marina-relation forventes fortsat at tilhøre kommunen, som udlejer arealerne til Kolding Lystbådehavn.

Storparceller og udstykninger i etape 2 forventes at følge de principper, som fastlægges i etape 1.

Ejer- og lejeforhold vedrørende det eventuelle areal til støjafskærmning, bådoplag og båduse nord for åen skal aftales nærmere.

# Fjordlab var vildt sejt...

**Brugerrejse: Udtalelser fra elever der har besøgt Fjordlab, 7.B, Kragelundskolen i Aarhus, september 2025**

*"Fjordlab var vildt sejt. Vi fik lov til at fange fisk, som vi skulle partere og undersøge, og vi lærte en hel masse om vandet i åen og i fjorden, og om forurening og sådan. Vi var et hold der arbejdede med affald i åen, hvad det betyder for naturen. Det var sjovt at kombinere vores undervisning med rent faktisk at være ude og se og gøre noget. Det virker meget bedre end at sidde på en stol."*

*Storm, 13 år*

*"Jeg synes det sejeste har været, at sove på det flydende vandrerhjem. Det er ligesom nogle husbåde der er bygget sammen, omkring et fedt stort fællesområde, det har været sjovt. Og så prøvede vi at lytte til marsvin!"*

*Alba, 13 år*

*"Det sjoveste var at være på Fjordekspedition med forskerskibet. Vi lærte at bruge måleudstyr og tage vandprøver, som vi kunne arbejde med i Fjordlab bagefter. Der var glas i bunden så vi kunne se ned i vandet, og der var undervandskikkerter. Jeg vil gerne være marinebiolog når jeg bliver stor, tror jeg."*

*Karla, 13 år*

*"Eleverne har været helt oppe at køre over denne her tur! Det har virkelig været en fed oplevelse, og vi får så meget med hjem som vi kan arbejde videre med i undervisningen. Vi havde valgt at tage to overnatninger på Fjordlab, så vi kunne arbejde lidt længere tid med de prøver som eleverne tog. Vi kunne sagtens have taget en overnatning mere! Faciliteterne var i top, der var alt i udstyr, fede overnatningsmuligheder, og så var underviserne på Fjordlab bare så dygtige, dedikerede og inddragende. Eleverne kunne vælge sig ind på forskellige tematikker, så der var noget for både piger og drenge, de lidt mere nørdede og dem med krudt i røven. Det er virkelig et højt niveau når det kommer til naturformidling, og det er tydeligt at mærke at der er dygtige fagfolk bag udviklingen af centeret. Jeg glæder mig i hvert fald til, at jeg skal tilbage hertil med et andet naturfags-hold, det er virkelig en succes der er blevet skabt her i Kolding!"*

*Thomas, lærer i naturfag, 37 år*



# 6. Bygninger med tilhørende udearealer

## 6.1 Eksisterende bygninger

### 6.1.1 Hovedbygningen

Den eksisterende hovedbygning er en tidligere staldbygning, som i sin tid lå på nordhavnen. Bygningen, der oprindeligt er fra 1911, blev i 1983 omhyggeligt pillet ned og genopført som hovedbygning på Marina Syd. Bygningen er i ét plan, og etagearealet er ca. 1100 m<sup>2</sup>. Bygningen ejes af Kolding Lystbådehavn, og er beliggende på lejet grund. Gulvniveauet er beliggende i kote 2,5, hvilket sikrer bygningen godt i forhold til højvande.

Bygningen har historisk værdi og tilfører en særlig karakter til området. Bygningen ønskes bevaret. Naturstensbelægningerne er ligeledes karakteristiske, og ønskes bevaret. De tilhørende terrasser på vandsiden kan evt. udvikles yderligere.

De nuværende funktioner med havnekontor, mødelokale, kiosk, forskellige klublokaler, restaurant, toiletter m.v. kan forblive eller evt. omdisponeres i forbindelse med nybyggerier, hvis dette er hensigtsmæssigt og økonomisk forsvarligt.



*Hovedbygningen med dens karakteristiske former og farver.*

### 6.1.2 Servicebygning

Servicebygningen på Marina Syd med toiletter og bedefaciliteter er opført i 2008. Bygningen er en let konstruktion (modulopbygget) på ca. 100 m<sup>2</sup>, hævet over terræn for at beskytte mod evt. højvande.

Det skal vurderes, om bygningen har en sådan kvalitet og restlevetid, at den kan renoveres og flyttes til anden placering, hvis dette er hensigtsmæssigt.



*Servicebygningen på Marina Syd kan evt. genanvendes, men trænger til indvendig renovering.*

### 6.1.3 Diverse småbygninger

Længst mod vest og længst mod øst på nuværende Marina Syd ligger forskellige småbygninger/skure/oplagsplads, som benyttes til grej af forskellig art. Disse bygninger og funktioner kan omdisponeres efter behov.

## 6.2 Nybyggerier knyttet til havnen

### 6.2.1 "Fremtidens klubhus"

Kolding Sejlklubs nuværende klubhus fra 1994 er beliggende på Lystbådehavn Nord. Huset, inkl. omklædningsrum, kursuslokale og hems, er på ca. 350 etagekv. Det vurderes ikke som hensigtsmæssigt at forsøge at flytte dette gamle klubhus til Marina City. Der er derfor behov for nye klubhusfaciliteter til Kolding Sejlklub i Marina City.

Visionen er, at der i Marina City kan udvikles et "fremtidens klubhus", hvor flere klubber kan have hver deres individuelle afsnit, men også trækker på fælles servicefaciliteter m.v. som køkken, bad, omklædning, foyer med plads til større arrangementer, kursuslokaler, mødelokaler, fitness, værksted, rengøringsrum, teknikrum, terrasser, udsigtsbalkon og lignende. Et hus, som summer af liv på mange tidspunkter, hvor nærheden til hinanden skaber nye aktiviteter og samarbejder, og hvor man mangedobbelt udnytter de dyre faciliteter.

Klubhuset kan være for én eller flere af de nuværende fire klubber under Kolding Lystbådehavn (Kolding Sejlklub, Kolding Bådelaug, Kolding Motorbådsklub, Kolding og Omegns Strandjagtforening), men også gerne for nogle af de mange andre klubber og foreninger, som har glæde af fjorden, bæltet og åen:

- Kolding Sejlklub
- Kolding Bådelaug
- Kolding Motorbådsklub
- Kolding og Omegns Strandjagtforening
- Kolding Fritidssejlere
- Kolding Roklub
- Kolding Roklubs campushold
- Kolding Dameroklub
- Kolding Kajak Klub
- Kolding Windsurfing Klub
- Kolding Undersøiske Gruppe, sportsdykkerklub
- Dykkerklubben Tanken
- Kolding Fridykkerklub
- Skibslauget Freja Byrding
- Kolding Kogge-laug
- Søspejderne, Herkulesgruppen
- Kolding Svømmeklub
- Hop i Fjorden, vinterbadeklub
- Kolding Sportsfiskerforening
- Kolding Triathlon Klub
- Kolding Beachvolley
- SDU Idræt, Kolding
- Kolding Motion
- MTB Kolding, mountainbikes
- Kolding Marineforening
- Kolding og Omegns Fritidsfiskerforening

*Der er mange klubber og foreninger, som har glæde af fjorden, bæltet og åen*

Klubhuset skal have maritim karakter, og opføres i gode og hårdføre materialer. De enkelte klubber skal kunne opretholde deres "DNA" og fortsat have egne rum, som man selv præger, i komplekset.

Klubhuset kan måske samtidigt udvikle sig til at være Marina City's "kvarterhus" med plads til forskellige arrangementer, festligheder, mødested, aktivitetshus... Det tænkes administreret af Kolding Lystbådehavn.

Klubhuset kan evt. kombineres med "Agoraen" (se pkt. 6.2.2), jollehallen (se punkt 6.2.3) samt evt. nogle af de andre nye marinaorienterede faciliteter i området.

Som udgangspunkt disponeres for et "fremtidens klubhus" i en fleksibel udformning, på ca. 1000 eta-gekv., gerne i 2 etager.

Fleksibiliteten er vigtig, idet det er uvist hvor mange klubber, der evt. ønsker at være med. Ligeledes vil klubbernes pladsbehov være meget forskellige, afhængigt af deres individuelle behov og deres aktivitetsniveau.

Placeringen skal være centralt i Marina City, i den østlige del af delområde B, nær slæbested for joller, nær Agoraen, nær jollehallen.

Det er hensigten bredt at involvere interesserede klubber i processen, hvor funktioner og rumprogram fastlægges.

Det er hensigten at hente inspiration i eksempelvis Kerteminde, Esbjerg og Fredericia.

Det er hensigten at gå i en nærmere dialog med bl.a. Lokale- og Anlægsfonden om denne vision.

### 6.2.2 "Agora" og sejlsportscenter

Centralt i området vil det være af stor værdi at få opført en multianvendelig og robust bygning, som kan anvendes til større arrangementer, møder, bådudstillinger, havnefester, regattaer, fritidsarrangementer, kulturarrangementer. Dvs. en bygning, som kan anvendes både af marinaens brugere og byen i øvrigt. Herved gives flest mulige en maritim oplevelse.

Visionen er en højloftet, transparent, uopvarmet, robust bygning, som kan danne rammen om allehånde "rå" aktiviteter. Her kan små og store joller af-/tilrigges og stå med mast på i pauserne. Robåde, kanoer, surf brædder, MTB-cykler og andet udstyr kan gøres klar eller rigges af. Her kan afholdes skippermøder, udstilles, handles, mødes, festes, leges, dystes, arrangeres og meget andet midlertidigt.

I en opvarmet del af bygningen etableres faciliteter for sekretariat/stævnekontor/jurymøder og lignende, samt tracking- /storskærm- og scoreboard-faciliteter til brug ved sejlsportstævner.

Placeringen skal være central, ved det store slæbested og havnepromenaden. Som udgangspunkt disponeres for en "kold" bygning på ca. 500 etagekv. og en opvarmet bygning på ca. 100 etagekv. En port-/rumhøjde på ca. 10 meter vil være passende (giver plads til en 49'er med mast på jollevojn).

Det er vigtigt for anvendeligheden, at her opnås en god akustik (stævner, sommerfester, koncerter, leg m.m.).

Omkring Agoraen kan placeres forskellige funktioner som f.eks. "Fremtidens klubhus" (se pkt. 6.2.1), "Jollehal" (se punkt 6.2.3) og "Stor servicebygning" (se pkt. 6.2.9).

Disse samlede funktioner – til sammen med marinaens øvrige faciliteter som f.eks. stort slæbested og jolleplads, stort svajebassin, restauranter og cafeer, udsigtsmuligheder over fjorden, overnatningsmuligheder, campingmuligheder, gode muligheder for træning og konkurrencer på fjorden, vil til sammen gøre, at Marina City kan udvikle sig som et fremragende center for vandsport. Inden for sejlsport bør her fokuseres på jollesejlads, som fjorden er særligt egnet til. Herved differentieres i forhold til andre sejlsportscentre. Handicapsejlads bør også have en særlig rolle.

Bygningen skal være et flot og markant midtpunkt i bydelen.

Sejlsportscentret tænkes administreret af Kolding Lystbådehavn.

Det er hensigten bredt at involvere havnens brugere i processen hvor funktioner og rumprogram fastlægges.

Det er hensigten at gå i en nærmere dialog med bl.a. Dansk Sejlunion og Lokale- og Anlægsfonden om denne vision.

*Den Store Danske: "Agora", en åben plads i antikkens græske byer, brugt til mødested, råds- og retshandlinger, handel, teater og sport. (Udtales med tryk på første A)*

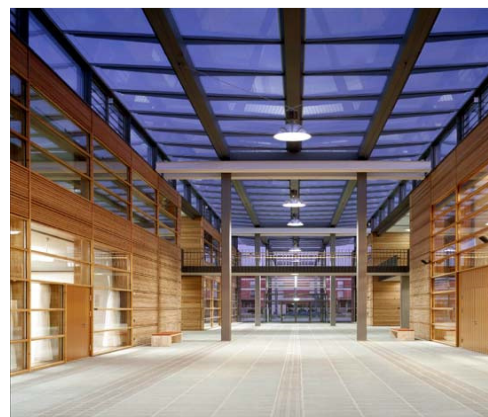




Central, stor og højloftet bådhal. Forslag og visualisering udført af Rubow arkitekter (ikke realiseret konkurrenceforslag til sejlsportcenter i Aarhus).



Kvarterhus, Linz i Østrig. "Bokse" af træ omkring et centralt torv og et overdækket, uopvarmet rum. Arkitekt: Latz + Partner



Stort, multianvendeligt rum, udført i glas og træ. Bydelscenter i Herne-Sodingen, Ruhr-distriktet. Arkitekt: Jourda & Perraudin



### 6.2.3 Jollehal

Kolding Sejlklub har en ældre jollehal på Lystbådehavn Nord. Hallen benyttes til oplag af optimistjoller (på reoler), master, sejl, bøger, diverse andet grej, gummibåde på trailere m.m. Hallen inkl. hems er på ca. 250 etagekv. m.

KS' sejlerskole har endvidere et grejskur i størrelsesordenen 50 etagekv. m.

Der er brug for tilsvarende funktioner for Kolding Sejlklub i Marina City. De to funktioner samt behov for yderligere plads og udvidelse af aktiviteterne indikerer, at der er brug for i størrelsesordenen 500 etagekv. m. hertil. Rumhøjde ca. 5 meter.

*Overvejelse: Kunne en jollehal i et eller andet omfang være fælles med andre klubber?*

### 6.2.4 Grejskure til havnen

Kolding Lystbådehavn har brug for skure til grej, traktor m.v. Sammen hermed er der brug for afskærmet og indhegnet, belagt oplagsplads til diverse andet grej, bådvojn til løft og transport af både m.v.

I dag har man ca. 250 m<sup>2</sup> under tag i skure og containere, fordelt rundt omkring på Nord og Syd. Det vil være optimalt også at kunne få traktor og bådvojn under tag, plus ekstra plads til f.eks. en fremtidig fejmaskine, golfbil eller lignende.

Syd for åen vurderes herfor et pladsbehov på ca. 350 etagekv. m. skur/skure, heraf en mindre del isoleret/opvarmet til værksted m.m.

Hertil kommer et behov for ca. 300 m<sup>2</sup> udendørs materialegård med fast belægning, indhegnet og afskærmet.

Bygninger og materialegård placeres i første omgang i den østligste del af område H. Senere kan faciliteterne helt eller delvist flyttes til den østligste del af område C.

Nord for åen vil der – hvis dette område etableres - ligeledes være behov for plads til en traktor og en bådvojn samt diverse grej og oplag. Dette kan etableres i et af bådhusene, som påtænkes her.

### 6.2.5 Grejskure til klubberne

Der vil være behov for et antal grejskure til de forskellige klubber, som benytter Marina Syd. F.eks. har Kolding Sejlklub et par containere stående på Lystbådehavn Nord (grej + brændstof til bådmotorer). På Marina Syd har Kolding Bådelaug to grejskure længst mod øst, mens Kolding Motorbådsklub og Kolding Fritidssejlerne hver har et grejskur længst mod vest.

Det vides ikke hvor mange klubber, der vil benytte Marina City, og hermed hvor mange og hvilke skure, der vil være behov for fremover. Her kunne f.eks. være tale om skure til de fire nuværende klubber, marinedforeningen, rokklubber, surfere, dykkere, kanoudelejere, kajakhotell, naturskole...

Derfor skal der disponeres med et fleksibelt antal skure i varierende størrelse, placeret hensigtsmæssigt i området. Dvs. i nærheden af vandet/slæbestederne, men ikke nødvendigvis i forreste række. Disse er placeret i den østlige del af område C og i område D.

Der er endvidere placeret tre grejskure á ca. 3 x 7 meter på flydepontoner, til hhv. sejlerskolerne, handicapsejlerne og match race sejlerne. Nærmere herom i senere afsnit.



### 6.2.6 Masteskure

De nuværende masteskure er simple overdækninger over uafskærmede reoler.

Her er behov for bedre faciliteter i form af f.eks. 2 skure á ca. 20 x 10 meter. Udformes med brede udhæng, lamelbeklædte vægge. Aflåselig bygning med adgangskontrol (brik eller kort). Løfte-/hejsegrej, som er let at betjene for alle, inde i bygningerne. Fast belægning.

Kunne evt. udformes utraditionelt, kombineres med siddepladser og/eller tribune, og indrette fleksibelt så reoler om sommeren kan køres til side og rummet benyttes til grillplads, arrangementer m.v.

Disse masteskure er placeret i nærheden af mastekraner og klargøringsarealer for master, nærmere betegnet i det nordvestligste hjørne af område C og i den østligste del af område C.

### 6.2.7 Bådhus

På flere andre havne er det særdeles attraktivt at kunne leje eller købe bådhus, til bl.a. vinteropbevaring af sejl- og motorbåde. Dette er f.eks. tilfældet på Middelfart Marina og i Årøsund. Denne mulighed bør også tilbydes i Marina City.

Der disponeres for placering af et antal bådhus i område H. I alt ca. 25 stk., fordelt med ca. 15 stk. på 6 x 15 meter, ca. 5 stk. på 6 x 20 meter, ca. 5 stk. på 6 x 10 meter. I alt ca. 2250 m<sup>2</sup>, men med mulighed for udvidelse til et større antal

Hvis der viser sig behov herfor, kan her også bygges større bådhus, som kan benyttes i fællesskab af flere bådere.

Hvis der viser sig behov herfor, kan her også bygges større bådhus, som kan benyttes af bådværfter, seilmagere m.fl. til udstilling af nye og brugte både.

Et eller flere af husene kan etableres som et bådværksted, der kan opvarmes og lejes i forbindelse med reparationer og andre arbejder på både og grej. Mindst 20 grader, så her kan arbejdes med glasfiber.

Et af husene kan eventuelt anvendes af Kolding Kogge-laug, til byggeriet af en kopi af Kolding-Koggen og andre både.

Et eller flere af husene kan også indrettes som serviceværksted for maritime servicevirksomheder eller lignende.

Et af husene kan anvendes af Kolding Lystbådehavn til traktor, bådevogn, oplag og lignende.

Ejer-/lejeforhold og organisering omkring bådhusene skal bearbejdes og drøftes nærmere i den kommende proces.



Bådhus på Middelfart Marina (foto: Rambøll)

Bådhus (foto: MTS Mors)

### 6.2.8 Fiskerskure

Små fiskerskure til grej og hygge vil være et attraktivt tilskud til miljøet på havnen. Her kan opbevares fiskegrej og andet grej, og her kan man få sig en hyggesnak. Et godt, nyt eksempel på fiskerskure ses i Struer.

Alt efter behov kan her arbejdes med et par lette standardhuse i f.eks. størrelsen 2 x 2,5 m og 3 x 4 m.

Fiskerskurene kan placeres på pæle ud over vandet, på faste eller på flydende broer.

Der disponeres for 15-20 fiskerskure, fordelt langs lystbådehavnens vestgrænse.

Ejer-/lejeforhold og organisering omkring fiskerskurene skal bearbejdes nærmere i den kommende proces. Igangsættes kun, hvis der er efterspørgsel herefter.



*Fiskerskure Struer Lystbådehavn*



*Fiskerskure Kerteminde. Arkitekter og illustration: Sunke arkitekter*

### 6.2.9 Stor servicebygning

Centralt i området disponeres for nye faciliteter med sejlerstue, sejlerkøkken, vaskeri, udslagsvask, toiletter, baderum, teknikrum, betalingsanlæg. Måske også nyt havnekontor og personalefaciliteter.

Her kan være tale om selvstændig bygning(-er) eller en del af et andet bygningsanlæg, alt efter hvad der bygningsmæssigt, organisatorisk og finansieringsmæssigt er mest hensigtsmæssigt.

Her satses på store familierum. Mindre baderum og toiletter behøver opdeles i mænd og kvinder. Gode køkkenfaciliteter og opvaskemuligheder. Gerne også et udekøkken.

Et havnekontor bør åbne sig op ud mod vandet, med glasfacade eller store vinduer.

Der disponeres indtil videre med 250 etagekv. hertil. Placeres i projektets første etape, i den østlige del af område B. Servicebygningens indhold skal programmeres nærmere i det kommende forløb.

### 6.2.10 Små servicebygninger

På grund af afstandsforholdene er der brug for en servicebygning i både øst og vest. I en minimumversion kan disse to bygninger udformes således, at de alene indeholder toiletter, udekøkken og udslagsvask. Ved den østlige dog også en udendørs plads til rensning af fisk samt et lille røgeri. - Størrelsesorden ca. 2 x 25 m<sup>2</sup>.



I en mere vidtgående version kan det overvejes at flytte/genbruge den eksisterende servicebygning fra Marina Syd og den eksisterende servicebygning fra Lystbådehavn Nord. - Størrelsesorden 2 x 100 m<sup>2</sup>.



*Servicebygningen på Marina Syd kan evt. genanvendes, men trænger til indvendig renovering.*

*Servicebygningen på Lystbådehavn Nord kan evt. flyttes til nyt sted i Marina City*

#### 6.2.11 Stor bådhal

Det vil være af stor værdi for marinaen, om der på Kolding Havns indspulingsområde kan indpasses 1-2 store bådhaler, som på kommerciel basis anvendes til vinteropbevaring af både, servicering heraf, reparationer etc. Her tænkes på haller i størrelsesordenen omkring 2.000 m<sup>2</sup> pr. stk., med en porthøjde på min. 8 meter og rumhøjde på 7-9 meter.

### 6.3 Øvrige nybyggerier i Marina City

#### 6.3.1 Boliger

I Marina City skal der udvikles muligheder for etablering af ca. 40.000 etagekv. boliger. I Helhedsplanen er forskellige muligheder og udformninger heraf illustreret.

Her skal være tale om blandede boligformer i form af ejerboliger, lejeboliger og almene boliger. Andelsboliger kan også være en mulighed. Markedets muligheder vil afgøre fordelingen mellem ejerboliger og lejeboliger, men det er byrådets ønske at ca. 25% af boligerne er almene boliger.

Det er ligeledes markedets muligheder som afgør, om her satses på familieboliger, seniorboliger, ungeboliger eller andre særlige boligtyper.

Som en særlig mulighed tages der kontakt til Realdania vedr. deres initiativ for at starte en ny generation af seniorbofællesskaber, for om muligt at udvikle et sådant projekt i Marina City.

Med hensyn til retningslinjer for arkitektur henvises til afsnit 2.3.

Ved bygningernes udformning og disponering skal der tages særlige hensyn til udsigtsforhold, sol/skygge, vind/læ, mindst 25 meters afstand til både på vand, afstand til vinteroplagte både (støj, udsigt), afstand til adgangsvejene (trafikstøj), afstand til Skamlingevej (trafikstøj), afstand til erhverv på havnen (virksomhedsstøj og emissioner).

Opholdsarealerne, herunder fælles opholds- og legearealer, skal have en passende størrelse og indretning i forhold til bebyggelsens benyttelse, omfang og beliggenhed. De skal placeres i umiddelbar nærhed til bebyggelsen, og der skal skabes gode adgangsforhold for alle brugere. Arealerne kan placeres på terræn eller alternativt på hævet gårdareal, tagareal eller som store altaner. Opholdsarealerne skal indrettes

og placeres med mulighed for sol, skygge, ly og læ og være velegnede til ophold og leg for alle aldersgrupper og må ikke være støjbelastede. I betragtning af nærheden til Åparken, lystbådehavnen, havnepromenaden, strandparken og fjorden stilles der ikke krav om større, fælles opholdsarealer på egen storparcel ud over det, som betjener den enkelte bebyggelse.

Boligernes parkeringsbehov for biler skal løses på egen storparcel, og opfylde Kolding Kommunes krav hertil (jf. Kommuneplan 2017-29) og anvisningerne i notatet Trafik og parkering (bilag F). Om parkeringen sker på terræn, under terræn, helt eller delvist i konstruktion/carporte/garager overlades til projektudvikler. (Jf. punkt 11.6). Cykelparkering skal ske i et omfang med mindst 2 pr. bolig, og mindst halvdelen af pladserne skal være overdækkede.

### 6.3.2 "Fjordbadet"

Et attraktivt sted mod nordøst i området bør der etableres ekstraordinært gode servicefaciliteter med toiletter, baderum, familierum, wellness faciliteter, fitness, sauna, massage, forskellige bade inde og ude, lounge, vinterbademuligheder m.v.

Skal Marina City og marinaen være i en kvalitetsklasse for sig selv, skal her også sættes nye standarder for kvaliteten af disse service- og wellness faciliteter (jf. tidens mest eksklusive campingpladser og marinaer).

Faciliteterne bør være attraktive for såvel sejlere/gæstesejlere, autocampere, de der benytter overnatningsmulighederne i området, beboerne i området, byens gæster/turister samt borgerne generelt.

Her kan være tale om selvstændig bygning(-er) eller en del af et andet bygningsanlæg, alt efter hvad der er bygningsmæssigt, organisatorisk og finansieringsmæssigt mest hensigtsmæssigt.

Der disponeres indtil videre med 250-500 etagekv. hertil.

I dag er fjorden ikke ren nok til, at den er egnet til badning ved Marina City, men Kolding Kommune og BlueKolding arbejder målrettet herpå, så det inden for måske 10 år bliver muligt også at bade i denne del af fjorden.

Projektet skal bearbejdes og videreudvikles i den kommende proces.



Hvidbjerg Strand Feriepark / Blåvand Kurbad & Wellness er et flot eksempel på nye, ekstraordinære tilbud i forbindelse med camping (fotos: Blåvand Kurbad)



*Frigård camping viser nytænkning inden for bade- og køkkenfaciliteter. Familierum med jacuzzi, og veludstyret fælleskøkken (fotos: Frigård Camping)*

### 6.3.3 Butikker

Det er af stor værdi for området og dets liv, at her kan etableres forskelligartede butikker. I Helhedsplanen disponeres for følgende muligheder:

Maritime butikker i form af marinebutik med tilhørende lager og personalefaciliteter (ca. 1500 etagekv.).

Hertil kommer butikker til salg af maritimt beklædning/fodtøj, surfudstyr, kajakudstyr, fiskegrej, genbrugsmarked for maritimt udstyr og beklædning som socialøkonomisk initiativ, bådmotorer, showroom for bådværfter (i alt ca. 1000 etagekv.).

Andre butikker i form af minimarked/kiosk (maks. 300 etagekv.) samt bager, fiskehandler (i alt ca. 200 etagekv.).

### 6.3.4 Værksteder

Det er ligeledes af stor værdi med maritime værkstedsfaciliteter i området.

Der disponeres for følgende muligheder:

Værksted/repairation af bådmotorer og andet udstyr, sejlmager, maritimt genbrugsværksted som socialøkonomisk initiativ (i alt ca. 500 etagekv.).

### 6.3.5 Restauranter m.v.

Der skal naturligvis være forskellige spise- og forplejningsmuligheder i området.

Ud over den eksisterende restaurant og eksisterende grill disponeres for følgende:

En isbar/kaffebar (ca. 100 etagekv.), 2 restauranter (å ca. 250 etagekv.), en grill (ca. 50 etagekv.).

Restauranterne kan placeres på land, men eventuelt også på flydeponter ude i havneområdet.

### 6.3.6 Liberale erhverv

Både for at styrke det maritime miljø, men også for at bidrage til liv i området året rundt, bør området give mulighed for etablering af forskellige liberale erhverv, primært med tilknytning til det maritime miljø.

Her disponeres for følgende erhvervsmuligheder, som alle har karakter af kontor:

Bådsalg, bådmægler, bådcharter, dykkerskole, surfskole, professionel sejlerskole, udlejning af både/joller/kajakker/surfudstyr/dykkerudstyr og lignende.

Det kunne også være kreative erhverv som eventbureau, designbureau og reklamebureau, som gerne vil profilere sig på denne beliggenhed. Alt i alt disponeres for ca. 750 etagekv. hertil.

### 6.3.7 Overnatningsmuligheder

Det vil tilføre beboere og liv i området året rundt, hvis det rummer overnatningsmuligheder, der kan udlejes generelt (turister og erhvervskunder), men også kan benyttes i forbindelse med f.eks. sejlsportsarrangementer, træningslejre, stævner og bådudstillinger, som gæstelejligheder for SDU og andre uddannelsesinstitutioner, og som gæstelejligheder for beboere i bydelen. Stedet ligger godt ved vandet, tæt på byen + campus, og tæt på nogle af landsdelens store turistdestinationer.

Som en særlig mulighed peges på synergimuligheden i forbindelse med den eventuelle udvikling af Marina City som et nordeuropæisk center for handicapsejlads, jf. afsnit 9.5.1.

Her kunne være tale om f.eks. 50 hotellejligheder, primært til 2 personer, men enkelte til 3-4 personer. Reception/administration/teknisk service, rengøring, morgenmad kunne evt. løses i samarbejde med nogle af områdets eller byens andre operatører. Fjordudsigt er vigtig i forhold til attraktionen.

Og/eller her kunne være tale om noget mere vandrerhjemspræget eller et sportel. Med f.eks. 40-50 værelser, primært til 4 personer, men også værelser til 6 og 8 personer. Her vil tillige være behov for gode fælles-/kursus-/aktivitetsarealer, samt køkkenn- og spisefaciliteter.

I Helhedsplanen disponeres for ca. 2.000 etagekv. til sådanne overnatningsformål.

### 6.3.8 Børnenes Fjordhus

Det har været overvejet, om der bør indpasses en daginstitution i Marina City. Denne mulighed er imidlertid fravalgt, idet en daginstitution vil være ganske pladskrævende og vanskelig at indpasse i området, lige som der på nuværende tidspunkt ikke er truffet nogen kommunal beslutning om en sådan (dyr) institution i området.

I stedet arbejdes der for at etablere et "Børnenes Fjordhus" som et støttepunkt for daginstitutioner, skoler m.fl. Her kan dagplejemødre, daginstitutioner og skoleklasser komme indendørs, have undervisning, spise madpakken eller tage afsæt for oplevelser ved stranden eller på fjorden.

Børnenes Fjordhus kan være en selvstændig bygning, men kan også kombineres med stedet for naturformidling (se punkt 6.3.10).

Disse faciliteter fylder ikke særlig meget, men er værdifulde for brugerne. I Helhedsplanen disponeres småbygninger på i alt ca. 250 etagekv., samt ca. 250 m<sup>2</sup> udeareal.



### 6.3.9 Friluftsmødested

Marina City bør udvikles som det naturlige friluftsmødested i Kolding. Et omdrejningssted for de masser af klubber og uorganiserede, der allerede i dag er meget aktive på, i, under eller ved fjorden og åen.

Marina City skal give mulighed for yderligere udvikling af disse aktiviteter. Konkret sker dette ved her at give alle let adgang til vandet, samt disponere plads til faciliteter, som på alle årstider understøtter dette friluftsliv.

Her kan f.eks. være tale om følgende:

Omlædnings-, bade- og garderobefaciliteter for eksempelvis løbere, fjordsvømmere, MTB-cyklister, kajakroere, surfer, dykkere osv.

Aflåselige grejhuse i form af f.eks. et "kajakhotel", SUP- og surf brædder, kompressor og grej til dykkerne, baneudstyr til kajakpolo osv.

Aflåseligt grejhus til søspejderne (Herkulesgruppen, Det Danske Spejderkorps), med plads til et antal havkajakker og diverse grej.

Plads til at spule cyklen, skylle dykkerdragten, polere kajakken, sidde og sludre efter turen osv.

Disse faciliteter fylder ikke særlig meget, men er værdifulde for brugerne. I Helhedsplanen disponeres småbygninger på i alt ca. 250 etagekv., samt ca. 250 m<sup>2</sup> udeareal.

Det er hensigten at drøfte denne facilitet nærmere med Lokale & Anlægsfonden samt Friluftsrådet (projekt Naturrum).



*Havkajakhotel i Roskilde*



*Legeflåden Søstjernen i Skælskør havn (foto: Christian Frank Andersen)*



*Naturformidling i Roskilde. Bassiner til krabber og andre smådyr. På kajen et hus med plancher, akvarier osv.*



### 6.3.10 Naturformidling og –læring

Marina City ligger direkte ud til meget smuk natur: Kolding fjord og Lillebælt. Stedet er også udgangspunkt for stien hele vejen ind langs åen. Marina City kan hermed danne porten til masser af naturoplevelser, ikke kun for sejlere men også for alle andre, som nyder at opleve, lære om og være i naturen.

Der er interesse for at styrke stedet som støtte- og udgangspunkt for information, læring og oplevelse af fjordens, bæltets og åens natur. Særligt Naturskolen, folkeskolerne, ungdomsuddannelserne samt kommunen har interesser heri.

En stor del af sådanne aktiviteter vil foregå udendørs, men her vil også være behov for et sted hvor man kan komme i læ og tørvejr, arbejde med computere og eksperimenter, have akvarier stående osv.

Endvidere vil her være behov for forskellige depot- og opbevaringsmuligheder. Hertil kommer plads til et par joller, og meget gerne en større båd, som kan bringe elever og andre interesserede ud på fjorden.

I Helhedsplanen disponeres bygninger på i alt ca. 250 etagekv., samt ca. 250 m<sup>2</sup> udeareal.

Det er hensigten at drøfte denne facilitet nærmere med Lokale & Anlægsfonden samt Friluftsrådet (projekt Naturrum).

### 6.3.11 Naturpark Lillebælt

Naturpark Lillebælt er et samarbejde mellem Fredericia, Middelfart og Kolding kommuner. En del af projektets formål er at give god formidling af information om områdets natur. Her overvejes for øjeblikket formidlingsmuligheder og –former forskellige steder i naturpark-området.

Det er bl.a. ønskeligt, om der i Marina City kan etableres et permanent formidlingssted (gerne kombineret med ovenstående punkt om naturformidling og læring).

Det er ligeledes ønskeligt at få etableret et flytbart formidlingssted. Her tænkes f.eks. på en husbåd, som efter behov kan sejles fra sted til sted. Placeringen heraf skal indarbejdes i Helhedsplanen. Som udgangspunkt vises en husbåd på ca. 6 x 14 meter.

### 6.3.12 Fjordens Perle

Yderst mod nordøst er ambitionen at udvikle en særlig attraktion i form af "Fjordens Perle": Her tænkes et bygværk – gerne på pæle – som f.eks. kan rumme et maritimt museum/oplevelsescenter, et naturformidlingscenter, et Lillebæltsakvarium, et usædvanligt fjordbad, kulturelle faciliteter eller lignende udadvendte funktioner.

Taget er tænkt som en stor, offentlig udsigtsterrasse.

Bygningen ønskes udformet som et ikon og vartegn, i en ekstraordinær arkitektur.

Tiden vil vise, om det lykkes at skabe en sådan ekstraordinær attraktion, som kan trække besøgende til fra et stort område.

Der disponeres et areal på ca. 2.500 m<sup>2</sup> hertil, med en passende beliggenhed i forhold til udsigt, adgang og parkering.

I den videre proces vil der blive taget kontakt til relevante fonde om indholdet, realiseringen og finansieringen heraf.



*Fjordens Perle set ude fra fjorden*



*Konstruktion på pæle, og taget som offentlig udsigtsterrasse*



## 6.3.13 Samlet arealopgørelse

Programmets disponering af etagearealer og grundarealer til forskellige formål kan opsummeres i følgende tabel.

Pkt.	Emne	Etageareal m2	Skønnet grundareal m2	Bemærkninger
6.1.1	Eksisterende hovedbygning	1.100	1.750	Bevares
6.1.2	Servicebygning	100	200	Bevares eller flyttes
6.1.3	Diverse småbygninger	50	100	Kan omdisponeres efter behov
6.2.1	Fremtidens klubhus	1.000	1.000	Gerne i to etager
6.2.2	Agora og sejlsportcenter	600	1.000	500 m2 kold bygning + 100 m2 opvarmet bygning
6.2.3	Jollehal	500	750	
6.2.4	Grejskure til havnen	350	650	350 m2 bygning + 300 m2 materialegård
6.2.5	Grejskure til klubberne	250	400	3 grejskure á 20 m2 på flydebroer ikke indregnet
6.2.6	Masteskure	400	400	2 stk. á 200 m2
6.2.7	Bådhus	0	0	2250-4500 m2. Indregnes ikke i summen, da de opføres på vinteroplagsplads H.
6.2.8	Fiskerskure	150	150	20 stk. á 7,5 m2
6.2.9	Stor servicebygning	250	500	
6.2.10	Små servicebygninger	200	400	100 + 100 m2
6.2.11	Stor bådhal	0	0	2-4000 m2 Indregnes ikke her, da påregnes etableret på erhvervshavnens areal
6.3.1	Boliger	40.000	18.700	Her er regnet med 40.000 m2, ca. 400 boliger i gnst. 6 etager, 400 parkeringspladser og 5% opholdsarealer på terræn.
6.3.2	Fjordbadet	500	1.000	
6.3.3	Butikker	3.000	4.500	1500 + 1000 + 300 + 200 m2
6.3.4	Værksteder	500	750	
6.3.5	Restauranter m.v.	650	1.300	100 + 2x250 + 50 m2
6.3.6	Liberale erhverv	750	1.500	
6.3.7	Overnatningsmuligheder	2.000	2.000	2-3 etager
6.3.8	Børnenes Fjordhus	250	500	250 bygning + 250 m2 udeareal
6.3.9	Friluftsmødested	250	500	250 bygning + 250 m2 udeareal
6.3.10	Naturformidling og læring	250	500	250 bygning + 250 m2 udeareal
6.3.11	Naturpark Lillebælt	0	0	Evt. husbåd indregnes ikke her
6.3.12	Fjordens Perle	2.500		Intet grundareal, da pæleanlæg ud over vandet
7.1.4	Marinapark		10.000	
7.2.1	Beach volley			Indeholdt i Marinapark/strandpark
7.3	Arealbehov til infrastruktur m.v.		52.000	Samlet opgørelse
9.5.11	Slæbested for sejljoller m.v.		500	25 x 20 meter
9.5.12	Slæbested for trailerbåde		300	15 x 20 meter
9.5.17	Vaskepladser		450	6 x 75 m2
9.5.20	Jolleplads		1.000	
9.5.21	Klargøringsplads master		200	2 x 100 m2
9.6.2	Vinteroplagspladser		37.500	
9.6.4	Tilkørsel og parkering til marinaen		750	3 aflæsningspladser á 250 m2
<b>Sum</b>	<b>m2</b>	<b>55.600</b>	<b>141.250</b>	<b>I alt ca. 14,1 ha</b>



Helt overordnet fordeler landarealerne sig på følgende måde:

Eksisterende landareal på Marina Syd	ca. 4,9 ha
Område H eller område F	ca. 1,5 ha
<u>Nyt opfyldt areal</u>	<u>ca. 7,7 ha</u>
I alt	ca. 14,1 ha



# Marina City har været det helt rigtige sted for os...

**Brugerrejse: Beboerberetning, Anni, 64 år, gift med Jan, bor i ejerlejlighed i Marina City, februar 2025**

*"Marina City har været det helt rigtige sted for os, at slå os ned. Vi bor tæt på byen og de mange fantastiske kulturtilbud i centrum, samtidig med at vi kan mærke årstiderne skifte og følge livet på havnen. Her er en fantastisk smuk udsigt, og vi bruger mange, mange timer på vores altan, hvor vi rigtig kan nyde fjorden og livet omkring os.*

*Jan kan gå og nusse om båden hele året rundt, og han har vældig engageret sig som frivillig i livet omkring sejlklubben – ja, jeg tror næsten ikke at jeg ser ham i sommerhalvåret faktisk! Det gør nu ikke så meget – jeg er selv begyndt at ro kajak med en god nabo, og så benytter jeg mig hver morgen af det flotte nye havnebad – også om vinteren. Der er nemlig blevet skabt et lækkert wellness område med fjordspa og sauna, så kan man få varmen igen efter det kolde gys.*

*Her vrirler det året rundt med besøgende, borgerne i Kolding har virkelig taget området til sig. Der er lavet super faciliteter, som er inviterende, indbydende og lige til at gå til. Min kajak ligger i et lille aflåst skur, hvor jeg lejer en plads. Så kan jeg bruge den når jeg vil. Og det er der mange der benytter sig af, det er smart. Det virker jo som om de unge børnefamilier i hvert fald ikke har tid til at gå i en klub, så er det en god måde at bruge naturen på uden det er for forpligtende.*

*Jeg er også blevet aktiv i det lokale beboerråd. Her er vi en blanding af beboere fra området, der arrangerer fællesaktiviteter i vores kvarterhus. Vi har eksempelvis et foredrag i aften med en langturssejler. Det er også her vi tager tingene i opløbet, hvis der er nogle problemer eller bekymringer eller noget omkring fællesarealerne. Det giver et godt fællesskab, og jeg synes vi har et godt sammenhold her. Vi vil jo alle gerne det samme – bo i en dejlig, levende og tryk bydel. Så det er skønt, at der bliver løftet i flok.*

*Generelt bliver der også passet rigtig godt på alle faciliteterne. Det er som om, at når man kan se at nogen har gjort sig umage, så gør man sig også selv umage. Her er nogle flotte bygninger, og stemningen i området bliver virkelig understreget af den flotte promenade langs fjordkanten, som alle benytter sig af. Promenaden leder hen til en spændende oplevelsessti, der forbinder Marina City med centrum via campusområdet. Det har givet en masse løbe- og slentretrafik. Det er så hyggeligt! Der er etableret gode pladser for mødesteder, hvor folk i alle aldre kan møde hinanden på kryds og tværs. Der er en fantastisk vandlegeplads, som især Fjordbørnehaven benytter sig meget af.*

*Generelt er det faktisk lidt ligesom at være på ferie når man bor her? Den der feriestemning gennemsyrrer området; lyden af fjorden, bådene i vinden, børn og livet langs promenaden, de mange små spisesteder der popper op, udeservering og isvafler, skaterområdet og fjordbadet der lever året rundt... Ja, jeg tror faktisk ikke at vi behøver tage nogen steder hen til sommer. Vi skal bare være her.*

*Her er det hele!"*

# 7. Andre faciliteter og muligheder i området

## 7.1 Landskabets udformning

### 7.1.1 Terræn og niveauforhold

Landarealerne og de primære bygninger klimasikres ved at give dem tilstrækkelig højde i forhold til stormflodssituationer og havvandsstigninger. Niveau i stueetager skal således være mindst i kote 2,8.

Størstedelen af terræn på eksisterende Marina Syd har tilstrækkelig højt niveau. Niveauet omkring hovedbygningen ligger i kote 2,5, og herfra stiger terrænet op til ca. kote 4,0 langs Skamlingvejen.

Hovedbygningen vurderes tilstrækkeligt sikret, idet den har gulvkote 2,5.

Nyt terræn i etape 2 fyldes op til min. kote 2,8 nærmest vandet. Herfra bør terrænet stige op til ca. kote 3,5 langs Skamlingvejen, således at her opstår et svagt fald fra syd mod nord.

Havnepromenaden lægges i et mellemniveau i ca. kote 1,50-1,75. Dette betyder, at havnepromenaden med mellemrum vil blive oversvømmet. Til gengæld opnås bedre kontakt med vandet, lige som der opstår en naturlig højdeforskel nede fra havnepromenadens niveau og op til stueejlighederne og disses terrasser.

I forbindelse med klimasikringen af åen/midtbyen vha. en eventuel sluse på åen, kan det blive aktuelt at hæve den eksisterende sti, som forløber langs marinaens vestligste grænse. I dag ligger stien i cirka kote 1,5-1,75. Måske skal den hæves til kote 2,8. Dette vil bero på hvilket koncept man når frem til, når klimasikringsløsningen fastlægges. Den eventuelle hævnings af stien ligger uden for Marina City's nuværende rammer, men kan få indflydelse på detailudformningen nær broerne H og G samt jollemiljøet med bl.a. fiskerskure her omkring.

### 7.1.2 Havnepromenade

Havnepromenaden skal følge vandet igennem Marina City, så her på hele strækningen er offentlig adgang til at færdes langs vandet.

Havnepromenaden er en fortsættelse af stien langs åen, til/fra bymidten.

Enkelte steder kan forløbet føres bag om f.eks. arbejdsplads ved bådcran og slæbested for trailerbåde etc., for at forebygge konflikter og ulykker.

Havnepromenaden skal give en varieret oplevelse af det maritime miljø. På og omkring havnepromenaden samles bydelens liv og aktiviteter: Leg, ophold, sejlerliv, grillpladser, motionspladser, jolleaktiviteter, cafeer og restauranter, visse butikker, bycykler, kunst ... - Her sidder, står, leger, går eller cykler man.

Havnepromenaden er bilfri. Dog med adgang for havnepersonalets små elkøretøjer ("golf-biler"), havnens servicekørsel, ambulancer etc. (Se punkt 9.3.3 vedrørende tekniske behov i forhold hertil).

Her ønskes en udformning, som giver mange forskellige muligheder, et knækket forløb, egnet til leg og ophold, med begrænsning af hastigheden på cyklister.

Her ønskes ikke en opdeling i gangsti og cykelsti.

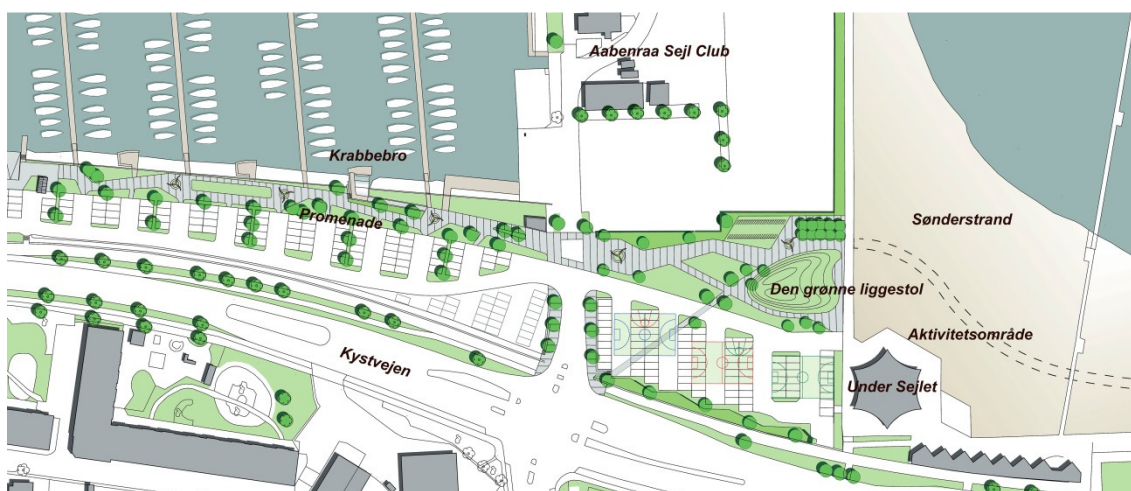
Her ønskes en udformning med aktivitetspunkter (jf. "Åstederne"), f.eks. med leg, senior motionsfaciliteter, krabbefiskeri, hængekøjer etc.

Her ønskes samtidigt en udformning med træer/beplantning, som giver et grønt og venligt udtryk samtidigt med at vinden dæmpes og her kan findes skygge.

Belysningen skal signalere "plads" og muligheder, frem for "transportstrækning".

Belægningen skal være fast, egnet til at blive omlagt i tilfælde af sætninger, og skal signalere, at denne strækning er noget særligt i området. Belægningen kan evt. underkastes en særlig, kunstnerisk bearbejdning.

Havnepromenaden skal naturligvis være indrettet ud fra hensyn om tilgængelighed.



Strandpromenaden i Aabenraa er flot, varieret og grøn (illustrationer: Aabenraa Kommune)





*Helhedsplanens visualisering af havnepromenaden (COBE)*

### 7.1.3 Havneplads

Den eksisterende, centrale plads foran nuværende restaurant og kran betegnes Havnepladsen. Pladsen er ca. 2.000 m<sup>2</sup> stor. Havnepladsen hænger tæt sammen med jollepladsen øst herfor. Dette store og centrale område er hjertet i marinaen, og holdes i princippet åbent til brug for bådoptagning/-isætning, evt. korttidsparkering, events, udstillingsareal osv. Pladsen skal efter behov kunne lukkes af for kørsel.

Arealet omkring kranen skal markeres som et arbejdsareal (belægningskift, niveauskift, markeringsfarve, midlertidigt hegn, advarselslys eller lignende), hvor gående og cyklister ledes uden om arealet. Arbejdsarealet skal dimensioneres for bådtransporter i henhold til notatet Trafik og parkering, bilag F.

Arbejdsarealet skal samtidigt dimensioneres, så her senere kan etableres en travellift.

#### 7.1.4 Marinapark

Mod øst etableres et offentligt tilgængeligt parklandskab. Ud over sandstrand, græs og beplantning bør her være motionsredskaber, legemuligheder, opholdsmuligheder, læmuligheder og lignende.

Med tiden kan her måske udvikle sig en badestrand, men i første omgang sættes kun på en opholdsstrand.

Helhedsplanen har disponeret et større areal hertil, på ca. 1 ha i alt.



*Helhedsplanens visualisering af marinaparken (COBE)*

#### 7.1.5 Ny Trindholm

Ved udbygningen af Marina City ud i fjordområdet går vigtig rasteplads for svømmefugle tabt.

Som en vis kompensation herfor er det blevet overvejet at flytte en del af sedimenterne fra uddybningen til den nye marina, og lægge disse sedimenter som en banke øst for Marina City. Herved etableres nyt lavvandet areal, og måske en ny holm.

Tanken er imidlertid opgivet, idet det er vanskeligt at etablere en sådan stabil banke i det meget bløde fjordområde, det er vanskeligt at finde en egnet plads som ikke vil genere i forhold til sejlads, roning, fiskeri og naboer, lige som det er en forsvindende lille mængde, der her kan indbygges. Hertil kommer en omfattende planmæssig og myndighedsmæssig indsats, for overhovedet at kunne få lov hertil.

#### 7.1.6 Belægninger

Områdets belægninger skal tilpasses de lokale forudsætninger og ambitioner. De varierede bundforhold betyder, at belægninger skal kunne klare sætninger, og skal kunne oprettes uden større indsats.

Hovedretningslinjerne er følgende:

Havnepromenaden skal have en særlig belægning, som fremhæver strækningens vigtighed. F.eks. klinker eller naturstensbelægninger.

Kørebaner og manøvrearealer udføres med asfalt og/eller betonstensbelægnings. Dimensionering og geometri tilpasses eventuel bådtransport.

Gangarealer og terrasser udføres med fast belægning som f.eks. betonsten, betonfliser, natursten, klinker eller træ.

Parkeringspladser udføres med lukket, fast belægning. Mindre befærdede pladser kan dog udføres med græsarmering eller grusbelægning. Kantsten udføres i granit.

Kørearealer på vinteroplagspladser udføres med fast belægning som græsarmering eller betonsten. Bådene opstilles på skrå, så skarpe drej og vrid begrænses af hensyn til belægnings og grusforstærkede græsarealer.

Vinteroplagspladserne udføres i gartner-macadam (dvs. grusforstærket græsareal).

### 7.1.7 Beplantning

Beplantningerne har både en æstetisk virkning, de er med til at afskærme visuelt, de danner landskabsrum, og er med til at danne læ. Alle fire faktorer skal indgå i beplantningskonceptet.

Der skal samtidigt tages hensyn til følgende:

Plantearealerne skal gives en udformning, som giver træerne optimale vækstbetingelser. Dette vil bl.a. sige ordentlig plads til roddannelse.

Havnepromenaden skal gives et grønt udtryk.

Vinteroplagspladserne skal afskærmes og opdeles af beplantning, men friholdes internt for beplantning, så fleksibilitet til bådopstilling og events opretholdes.

Langs åens nordside vises en sammenhængende række træer.

Støjafskærmningen mod Skamlingvejen kombineres med overvejende stedsegrøn beplantning.

Mindst 95% skal være naturligt hjemmehørende vækster.

Egetræerne langs Skamlingvejen (område H) skal bevares, og suppleres med underbeplantning som visuelt afskærmer i forhold til bådoplagspladsen.

### 7.1.8 Belysning

Langs havnepromenaden ønskes en særlig belysning, som fremhæver strækningens betydning.

Belysning øvrige steder skal differentieres i forhold til stedernes funktion og betydning. Eksempelvis adgangsveje, stier, parkering, bådoplag og bådebroer.

Belysning og elforsyning skal udformes under hensyntagen til, at der etableres separat tænding og styring for de områder, der benyttes på forskellige (års)tider, f.eks. således at lys på havnepromenaden, bådebroer og bådopstillingspladser kan tændes uafhængigt af hinanden.

Belysning skal i øvrigt udformes under hensyntagen til Kolding Kommunes og EWII's ønsker hertil.

### 7.1.9 Leg og ophold

Langs havnepromenaden og i parkområdet mod øst etableres offentligt tilgængelige muligheder for varieret leg og ophold. Her skal være muligheder for både små børn, større børn, unge, voksne og motionister.

Maritimt inspireret leg, naturlegeplads og krabbevæddeløbsbane bør indgå heri.

Grillpladser bør være afskærmede for vind, men med udsigt over havn og fjord.

Private lege- og opholdsmuligheder i forbindelse med de enkelte boligbyggerier tilvejebringes på egen grund.



*Maritimt inspireret leg (fotos: BOGL samt Martin Hoffmann König)*

### 7.1.10 Støjafskærmninger

Langs Skamlingvejen etableres en støjafskærmning. Dette er nødvendigt på grund af vejtrafikstøjen her. Der skal regnes med en 2-4 meter høj støjskærm langs Skamlingvejen, så vidt muligt placeret i bagkant fortov (under hensyntagen til ledningsanlæg, vejbyggelinje og helhedsvirkning), og ellers 14,5 m fra vejmidte.

For at opnå en smuk helhedsvirkning, med fortsat indblik til Marina City, udformes støjskærmen transparent (glas eller kunststof). I støjskærmen kan evt. integreres et større solcelleanlæg. Samtidigt skal her arbejdes med beplantning og variation.

Mod erhvervshavnen afskærmes støjmessigt og visuelt i mindst 8 meters højde. Dette kan ske i form af en række båduse, haller, beplantet jordvold, generel beplantning og/eller støjskærm.

### 7.1.11 Skiltning, vejvisning og nudging

Marina City vil blive besøgt af mange, som har brug for let at kunne finde vej til de rigtige steder, både internt i området til toiletter, restauranter, miljøstationer osv., men også eksternt til indkøbsmuligheder, bymidten osv.

Havnepromenaden er et vigtigt led i den intuitive vejvisning, idet mange funktioner lokaliseres langs denne hovedakse gennem området, lige som havnepromenaden mod vest leder videre mod bymidten, og mod øst leder videre mod naturoplevelser og badestrand. Men der vil også være brug for vejvisning i retning



mod busstop ved Skamlingvejen, dagligvarebutikken syd for Skamlingvejen og mange andre steder internt i området.

Hertil kommer, at mange får brug for vejledning i f.eks. hensigtsmæssig brug af miljøstationer, hensigtsmæssig adfærd på fællesarealerne, anvisninger vedrørende parkering og anden trafikal adfærd, anvisninger vedrørende trailere, anvisninger vedrørende brug af vinteroplagspladserne, anvisninger for autocampere osv. Endeligt vil det være godt med informationsskilte om natur, historie m.v. i Marina City og langs åen.

Skiltning, vejvisning og nudging bør herfor sammentænkes i en naturlig, logisk og god helhedsløsning.

*Nudging: Positiv manipulation, hvor man gennem hensigtsmæssig udformning og "venlige puf" påvirker folk til at agere med hensigtsmæssig adfærd.*

#### 7.1.12 Terræninventar

Terræninventar er f.eks. borde, bænke, læskærme, grill, legeudstyr, pullerter, bomme, hegn omkring miljøstationer og grillpladser, elskabe, belysningsarmaturer, skiltning og lignende.

Gennemgående er det vigtigt at vælge inventar af gedigen og langtidsholdbar kvalitet, alt sammen i et godt design.

Der udarbejdes en design- og kvalitetsmanual, som fastlægger dette inventar samt det sammenhængende system for lokal afledning af regnvandet, således at alle parter (kommunen, forsyningsselskaberne, lystbådehavnen, projektudviklerne m.fl.) har ensartede retningslinjer, og her opstår en flot helhed.

## 7.2 Aktivitetsmuligheder

Ud over de mange aktivitetsmuligheder, som er nævnt i afsnit 6, bør Marina City også give mulighed for indpasning af følgende muligheder.

### 7.2.1 Beach volley

Der ønskes overvejet mulighed for at placere et større anlæg for Beach volley i området, når anlægget måske ikke mere kan være inde i Design City.

Der disponeres om muligt et areal hertil, svarende til det nuværende i Design City, dvs. ca. 50 x 60 meter.

Alternativt som midlertidig sommeranvendelse af en bådoplagsplads.

### 7.2.2 Historisk skibsbyggeri og udstilling

Et af de nye bådhusse kan udlejes til kogge-lauget, som ønsker at bygge en kopi af Kolding-koggen (vrag fundet længere ude i fjorden). Alternativt kan der opføres facilitet hertil i den østligste del af område C eller i område D.

Når første koggen er bygget, ønsker man at fortsætte med byggeri af kopier af andre gamle handelsskibe, lige som man også ønsker at tilbyde sejlture heri.

Omkring stedet kan opstå et spændende miljø, hvor engagerede mennesker arbejder med bådbyggeriet, og nysgerrige kan komme forbi og kikke på. Lidt i stil med det, man kan opleve i Roskilde eller i Middelfart.



*Vikingskibsbyggeri i Roskilde er både spændende at deltage i, og spændende at følge for de mange turister*



*Beach volley og beach lounge i Kiel som eksempler på midlertidige installationer*

### 7.2.3 Midlertidige faciliteter / installationer

Rundt omkring i Marina City vil der opstå arealer, som afventer deres endelige ibrugtagning. For at aktivere disse steder påtænkes etableret midlertidige faciliteter / installationer.

Det kan være vidt forskelligt, hvad man gør her: Nogle arealer kan beplantes midlertidigt. Her kan opstilles "container-byer" med information, butikker eller boder. Her kan etableres aktivitetsarealer som Beach volley, MTB-bane, byhaver, kunst eksperimentarium eller andet.

Her kan også være tale om midlertidig anvendelse til bådoplag, parkering af autocampere og bilparkering.

#### 7.2.4 Events

Marina City skal kunne rumme forskelligartede events. Her tænkes f.eks. på følgende:

Store jolle- og sejlsportstævner med mange deltagere (200-250 både), medfølgende familier, campingvogne, telte, følgebåde, bådtrailere, stævnetelte m.m.

Flydende bådudstilling på vand og på land. De hidtidige udstillinger har været en stor succes, med mange udstillere, mange besøgende, omfattende biltrafik og –parkering.

Idrætsarrangementer som f.eks. Beach volley, triatlon, løb, cykelløb, kajakpolo, fjordsvømning, langdistance roning osv.

Vild med Vand-dage, hvor man kan komme her og opleve de mange forskellige vandsportsgrene og vandaktiviteter, og selv prøve nogle af dem.

Træf for gamle sejlskibe, vikingskibe og kogger. Træf for særlige sejlbådtyper eller træf for særlige motorbådtyper.

Men også arrangementer, som ikke nødvendigvis har med stedet og fjorden at gøre. Dette kunne være jazz på fjorden (på ponton i havnebassinet), andre musikarrangementer sammen med f.eks. Godset, "circus Nemo"-besøg, maritimt "stumpemarked" eller bagagerumssalg.



*Store sejlsport stævner og flydende bådudstillinger er blot nogle af de events, som bør kunne finde plads i Marina City (foto th.: Torsten Rasmussen)*



### 7.2.5 Land Art – kunst i området

Forskellige steder langs havnepromenaden og i parken disponeres for en kunstnerisk bearbejdning i form af Land Art.

Belægningen på havnepromenaden kunne også underkastes en kunstnerisk bearbejdning.

Endeligt ønskes anvist ny placeringsmulighed for Erik Heides fine skulptur "Vinger".



*Inspiration: Amager Ark, Ørestaden af Alfio Bonanno*



*Inspiration: Shelter, Keong af Alfio Bonanno*



*"Vinger" af Erik Heide*

### 7.3 Arealbehov til infrastruktur m.v.

Arealerne til infrastruktur i form af interne veje, stier, havnepromenade, parkering m.v. er disponeret i Helhedsplanen.

Her er tale om følgende hovedpunkter:

Med hensyn til havnepromenaden udlægges et forløb i ca. 25 meters bredde langs hele fronten ud mod vandet. Ved en længde på ca. 800 meter giver dette alene ca. 2,0 ha.

Med hensyn til interne veje etableres to tilslutninger til Skamlingsvejen, med adgang til de forskellige destinationer og parkeringspladser i Marina City. Skønsmæssigt ca. 0,6 ha.

Med hensyn til stier forventes forskellige stiforbindelser med tilhørende rabatarealer. Skønsmæssigt 0,2 ha.

Med hensyn til parkering skal privat parkering til boligerne løses på egen grund, og medregnes derfor ikke under dette punkt. Sommerparkering til marinaen løses på vinteroplagspladserne. Men herudover vil der



være et parkeringsbehov i forhold til restauranter, overnatningsmuligheder, erhverv etc. Skønsmæssigt ca. 0,2 ha.

Støjfaskærmning samt et plantebælte ud mod Skamlingvejen skønnes at optage ca. 5 x 600 meter, dvs. ca. 0,3 ha.

Diverse grønne arealer, beplantninger, opholds- og aktivitetsarealer. Skønsmæssigt ca. 0,5 ha.

Endeligt vil her være tale om diverse restarealer/uudnyttede arealer rundt omkring, som vil ligge hen som rabatter, oversigtsarealer, afstandsarealer omkring bådoplag m.v. Skønsmæssigt 1,4 ha.

Alt i alt er her under punkt 7.3 tale om skønnede arealer på ca. 5,2 ha.

De her anførte arealer indgår i oversigten i afsnit 6.3.13.



# 8. Landvinding og marine anlægsarbejder

## 8.1 Uddybning

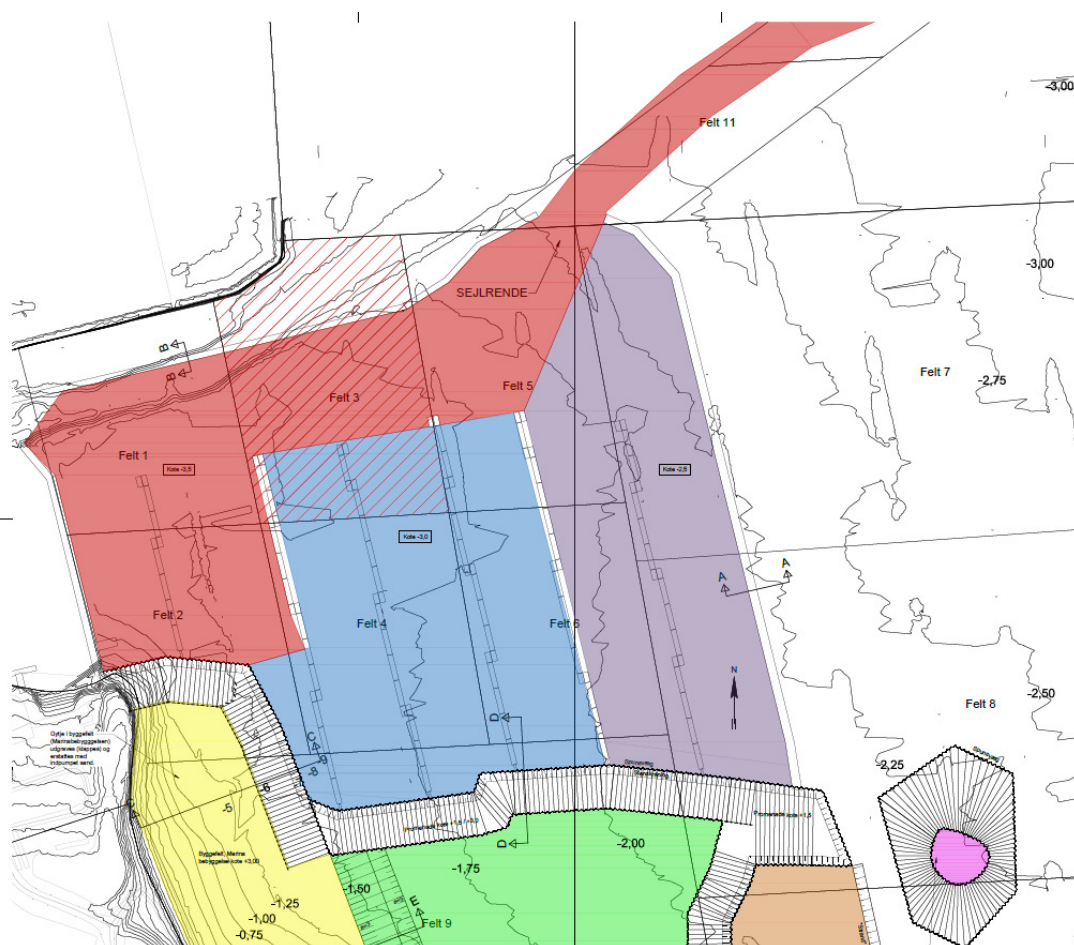
### 8.1.1 Uddybning generelt

Der skal gennemføres en række uddybningsarbejder i området: Der hvor nye havnebassiner placeres, i den nye sejltrede, under del af storparcel til boligbyggeri samt under den nye havnepromenade. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig vanddybde frem til et eventuelt nyt bådoptagningssted nord for åen. Endeligt kan der være behov for supplerede uddybning i eksisterende havnebassin, når nyt svajebassin etableres og når der justeres på de eksisterende broers placering.

Uddybning er nødvendig, men også en kostbar foranstaltning, især på grund af bortskaffelsen af den opgravede gytje.

I forbindelse med Helhedsplanen er omfanget af uddybningen blevet fastlagt, og der er fastlagt en strategi for håndteringen af de opgravede sedimenter. Se bilag E.

Jf. i øvrigt de tekniske forundersøgelser (se bilag Q og R).



Uddybning i marina og sejltrede (rød= -3,5 m, blå = -3,0 m, lilla = -2,5 m)

### 8.1.2 Uddybning af nye havnebassiner

De nye havnebassiner uddybes generelt til gennemsnitligt 3,0 meters garanteret dybde.

Delvist uddybes også til 3,5 meters garanteret vanddybde, af hensyn til store både. Andre steder vil vanddybden være 2,5 meter.

Eksisterende havnebassin mellem bro E og I uddybes til 3,0 meters vanddybde.

Resten af det eksisterende havnebassin påregnes ikke uddybet i denne omgang. Dette kan ske senere i forbindelse med den almindelige drift af havnen. Dog kan der være et uddybningsbehov i forbindelse med flytning af nogle af de eksisterende broer, herunder også fjernelse af gamle pæle.

For enden af broerne skiltes med vanddybder i bassinerne.

### 8.1.3 Uddybning af ny sejltrede

Den nye sejltrede uddybes til 3,5 meters garanteret vanddybde.

Sejltredden placeres godt fri af sedimenteringsområdet ved åens udløb i fjorden.

Alt efter placering, skal der sikres eller uddybes til 3,5 meters vanddybde ind til det eventuelle nye bådop-tagningssted et sted nord for åen.

### 8.1.4 Uddybning for ny havnepromenade

Havnepromenaden påregnes etableret på en spunsindfattet fangdæmning, og danner den nye afgrænsning af landarealet.

For at sikre stabiliteten af promenaden/molen, skal der forud for anlæggelsen heraf ske en fjernelse af gytje under molen.

## 8.2 Moler m.m.

### 8.2.1 Langs havnepromenaden og omkring kanaler

Langs havnepromenaden påregnes udført stenkastning/stenskråning (i stil med eksisterende stenkastning foran restaurantbygningen).

Delstrækninger langs havnepromenaden kan dog udføres med kantning i form af spuns. Eksempelvis hvor der f.eks. ønskes etableret servicekaj, forlængelse af servicekaj, omkring slæbesteder, særlige fortøjningsmuligheder, bygning ud til vandkant og lignende særlige anlæg. Hvor der anvendes stålspons, skal denne beklædes med træ i hensigtsmæssigt omfang, for at beskytte bådene og for at opnå et pænt udseende.

### 8.2.2 Dækværk mod fjorden

Som bølgeværn og beskyttelse mod is ud mod fjorden påregnes udført plankebeklædt estakade (pælekonstruktion i stil med den nuværende dækmole). Estakaden kombineres med en gang- og fortøjningsbro, inkl. opholdsmuligheder samt tilskuertribune/siddetrin etc. med udsigt over fjorden og sejlsportsarrangementer. Eventuelt også en udsigtsplatform, udsigtstårn eller lignende attraktion yderst på molen.



Udsigtsplatform ønskes vist som en kombination med et lille "molehus" på ca. 5 m<sup>2</sup>, som kan anvendes i f.eks. kapsejlads, træning på vandet m.v.

Yderst etableres molehoved med fyrlys.

Dækmolen fungerer samtidigt som adgang og forsyningslinje til og fra de planlagte husbåde, placeret langs indersiden heraf.

Der etableres og friholdes to åbninger i dækmolen, for at forbedre vandudskiftningen i havnebassinet og muliggøre kajakroeres passage ud og ind.

På grund af de bløde bundforhold er det ikke hensigtsmæssigt/realistisk at etablere stenmole som dækværk mod fjorden.

En eventuel løsning med store flydepontoner/-broer som bølgeværn i stedet for den beskrevne estakade er teknisk set mulig, men findes ikke tilstrækkeligt attraktiv.

### 8.2.3 Dækværk mod åen

For at forhindre, at åens sedimenter aflejres i lystbådehavnens udvidede bassin, er det nødvendigt at forlænge det eksisterende dækværk mellem åen og nuværende lystbådehavnebassin.

Den eksisterende gangbro/fortøjningsmuligheder forlænges ikke, idet afstanden fra f.eks. parkeringspladser, toiletter m.v. og ud til disse pladser vil blive overordentlig stor. H-broen er i forvejen over 250 meter lang. (Jf. også punkt 9.2 samt 9.3.2).

Yderst etableres molehoved med fyrlys.

For at sikre en vis vandudskiftning i lystbådehavnens bassin, ved at lede en del af åvandet her igennem, etableres der to eller flere åbninger i dækværket. Mindst en af disse åbninger (i den vestlige del) skal være tilstrækkeligt store og friholdes for at muliggøre kajakroeres passage ud og ind.

### 8.2.4 Opfyldning af nyt landareal

Inden for den nye fangdæmning skal der fyldes op.

Strategien herfor fremgår af bilag E.

De store mængder af opfyldningsmaterialer forventes at bestå af ca. 50% jomfruelige sandmaterialer (fra havbund og/eller råstofgrave) og ca. 50% nyttiggjorte materialer i form af overskudsjord fra anlægsarbejder, lettere forurenede jord fra anlægsarbejder, byggeaffald, flyveaske, slagge, bagharp, betonsand og lignende overskudsprodukter. Naturligvis under strenge miljøhensyn i forhold til fjordens vandmiljø.

Over alt afsluttes med mindst 0,5 meter rene materialer eller faste belægninger.



# 9. Marina-faciliteter

## 9.1 Antal bådpladser

### 9.1.1 Fremtidige antal pladser

Marina City bliver landets største lystbådehavn uden for Københavnsområdet, hvor man har Svanemøllehavnen med godt 1.100 pladser.

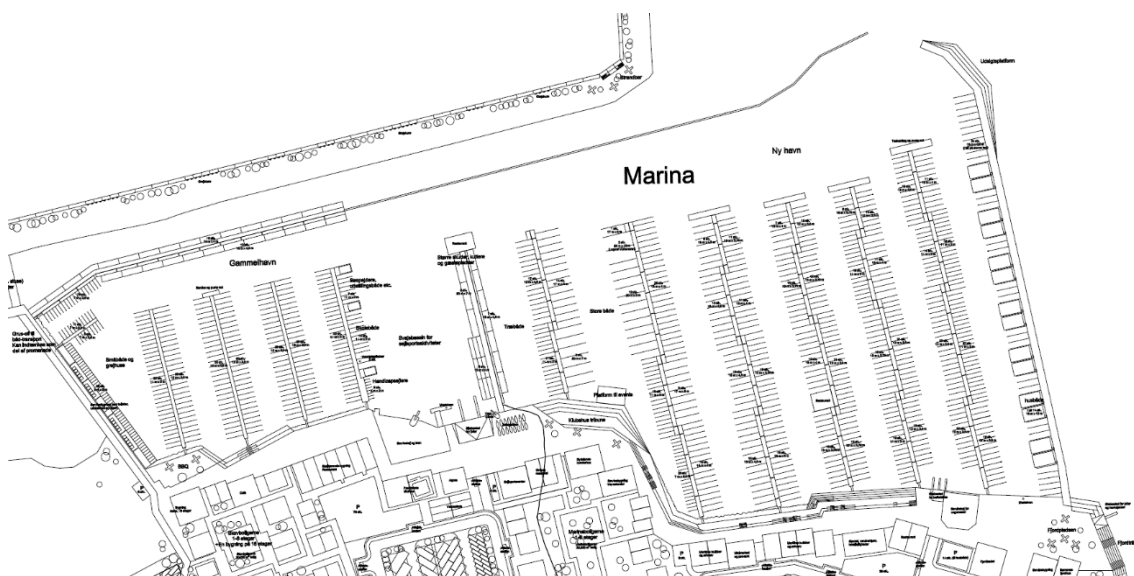
Udgangspunktet er, at det nye lystbådehavneanlæg skal have en kapacitet som Lystbådehavn Nord og Marina Syd i dag har til sammen. Hertil kommer, at der ønskes en vis yderligere kapacitet, generelt større pladser og fleksibilitet til omdisponering af eksisterende broer og pladser i Marina Syd, at der ønskes reserveret særlige gæstepladser / -bro, samt plads til skuder/større sejlskibe og andre særlige bådtyper. Endeligt ønskes der mulighed for at tage imod større sejl- og motorbåde (herunder også katamaraner) som kræver større bådpladser.

Alt i alt disponeres herfor med mulighed for mindst 1000 pladser.

Ikke alle pladser etableres nødvendigvis fra start. Selv om der i dag er en venteliste på over 200 pladser, er dette ikke nødvendigvis tilfældet fremover, hvor bygge- og anlægsperioden kan betyde at havnen i en periode er mindre attraktiv. Eventuelt højere priser kan også betyde mindre efterspørgsel. Omvendt oplever både Kolding Sejlklub og Kolding Bådelaug medlemstilgang, hvilket er yderst positivt.

Bredden af bådpladserne varierer i dag ganske meget, fra 2,8 meter (langs bro A) til ca. 4,4 meter (langs bro E). Langs nogle af de nye broer skal der disponeres for endnu større bredder på 5-6 meter.

Hertil kommer mulighed for katamaraner, som typisk behøver pladser på 7-9 meters bredde (svarende til dobbelte bådpladser uden en pæl imellem).



*Antallet og den foreløbige fordeling af de fremtidige bådpladser fremgår af denne illustration. Udarbejdet i samarbejde med havnemesteren*

### 9.1.2 Antal bådpladser i dag

Samlet set er der i dag ca. 462 pladser i nord + ca. 510 pladser i syd = ca. 970 pladser. Heri indregnes ikke joller og trailerbåde, som opbevares på land.

I Lystbådehavn Nord er der i dag ca. 1.680 løbende meter netto brofacade til normal fortøjning. Aktuelt er antallet af pladser her optalt til 462 pladser. Dette giver en gennemsnitlig pladsbredde på 3,6 meter.

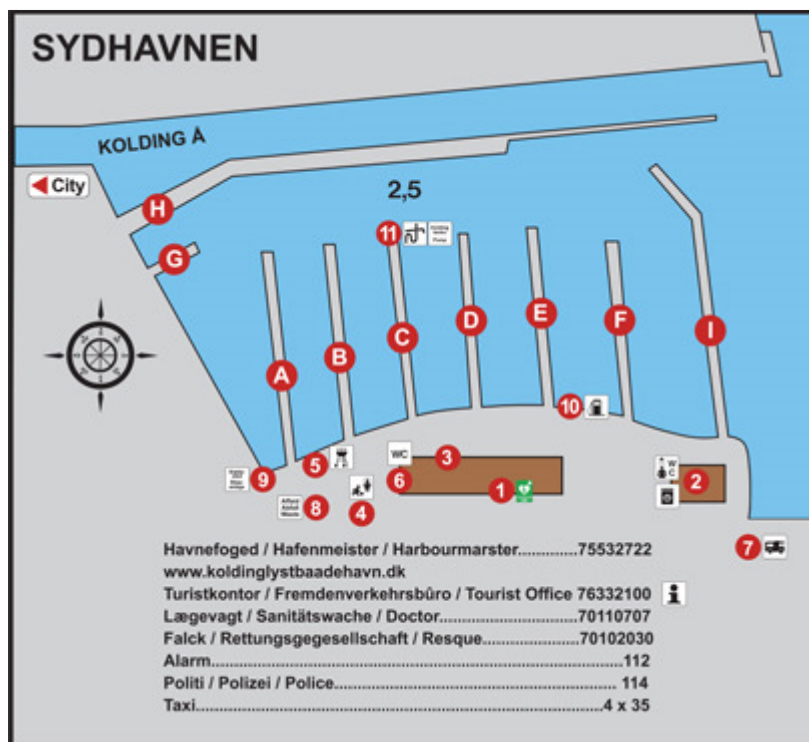
I Marina Syd er der i dag ca. 1.690 løbende meter netto brofacade til normal fortøjning. Aktuelt er antallet af pladser her optalt til 482 pladser. (Hertil kommer ca. 30 langskibs pladser langs åen og for enden af nogle af broerne, som ikke medregnes). Dette giver en gennemsnitlig pladsbredde på 3,5 meter for normale både.

## 9.2 Havnens hoveddisponering

Overordnet ønskes det nye, samlede lystbådehavneanlæg disponeret ud fra følgende hovedretningslinjer:

- Sejlsportsaktiviteterne med slæbested, havneplads, serviceområde etc. placeres centralt, og udgør hjertet i anlægget.
- Bro F fjernes, og der opstår hermed et stort svajebassin foran havneplads, servicekaj, kraner og stort slæbested for joller.
- Bro E opretholdes hvor den er, men udbygges med særlige faciliteter.
- Placeringen af bro A, B, C og D justeres, så her bliver én bro færre. Herved opnås bedre svajepads mellem disse broer.
- Servicebro med pump out for enden af bro C opretholdes.
- Eksisterende tankanlæg (diesel, benzin) flyttes til ny placering i nyt område mod øst.
- Bro H renoveres, og dækværket forlænges efter behov uden bådpladser.
- Mellem bro A, G og å-stien udvikles et særligt miljø for småbåde, inkl. fiskerskure.
- Nuværende dækmole / estakade (bro I) opretholdes. Evt. fjernes yderste ("knækkede") del heraf. Langs den faste bro på vestsiden heraf uddybes og reserveres langskibs plads til skuder, træskibe, regattabåde og andre gæstebåde. Langs østsiden heraf etableres ny gangbro og plads til langskibs fortøjning af træskibe.
- Nye broer øst for bro I udføres som flydebroer efter behov.
- Langs indersiden af den østlige dækmole gives mulighed for placering af flydende boliger / husbåde, med tilhørende forsyningssystemer.
- Yderst ved den østligste flydebro etableres pump out-anlæg og nyt tankanlæg.
- Et område i den nye del af havnen disponeres for store både med op til 3,5 m vanddybde.
- Øvrige nye dele af havnen er med 3,0 m vanddybde. Gamle dele af havnen er med mindre vanddybder. Dog med 3,0 m vanddybde i svajebassinet mellem bro E og I.
- Yderst mod øst etableres dækværk med gang-/fortøjningsbro, opholds- og tilskuerfaciliteter. Stort slæbested for joller etableres ved udvidelse af nuværende slæbested, tæt på bro I.
- Eksisterende havneplads med søjlekran opretholdes. Her kan senere etableres travellift.
- Mod øst etableres supplerende havneplads med bolværk samt slæbested m.v. for trailerbåde.
- Mod øst, direkte mod fjorden, etableres lille slæbested for joller.





Illustrationen viser Marina Syds nuværende disponering

### 9.3 Broer

#### 9.3.1 Eksisterende broer i Marina Syd

Eksisterende flydebroer opretholdes. Når den nye del af lystbådehavnen er etableret, gennemføres de justeringer, som fremgår af punkt 9.2, herunder fjernelse af bro F samt justering af A-B-C-D så her bliver én bro færre og bedre svajeplass. Til den tid ændres også bro I til langskibs fortøjning af skuder, træskibe, regattabåde og andre gæstebåde.

Bro H renoveres, og dækværket forlænges efter behov med/uden bådpladser. Renoveringen kan evt. ske ved at opretholde spunsen (hvis egnet hertil), og erstatte den faste gangbro med flydebroer (genbrug af tiloversblevne flydebroer fra Marina Syd eller fra Lystbådehavn Nord).

#### 9.3.2 Tiloversblevne flydebroer fra Lystbådehavn Nord og Marina Syd

I Nord findes i dag ca. 270 lfm. flydebroer i rimelig kvalitet (12 stk. á ca. 21 meters længde og 3 meters bredde, 1 stk. á ca. 19 meters længde og 4 meters bredde). Hertil kommer de metalbroer á ca. 3 meters længde, som forbinder flydebroerne indbyrdes.

I Syd bliver flydeelementerne fra bro F til overs, når denne nedlægges. Her er tale om 3 stk. á ca. 30 meters længde og 4 meters bredde (gamle bølgebrydere). Hertil kommer de to metalbroer á ca. 3 meters længde, som forbinder flydebroerne indbyrdes.

Disse broer påregnes i et vist omfang renoveret og genanvendt i Marina City. Dels som bølgeskærme yderst på de østligste, nye flydebroer. Dels som eventuel erstatning for den faste gangbro på bro H, og dels til særlige formål som flydende platforme, arbejdsplatforme, til brug ved flydende bådudstillinger for at "kortslutte" broerne rundt omkring det store svajebassin etc.

Resterende flydeelementer kan forsøges afhændet.

### 9.3.3 Nye flydebroer

Nye broer udføres som flydebroer. Her regnes med nye betonflydebroer, moduler i normalstørrelse 3 x 15 meter, i holdbar kvalitet, udført med betonoverflade. Fribord ca. 0,6 meter. Tæt sammenkoblede. Fenderbjælker i hver side. Udføres med tomrør til fremføring af vand, el (belysning, til bådene, til evt. husbåde, til pumpestationer, til betalingsteknik, til kommunikationsteknik etc.), spildevandsledninger fra pumpestation, brændstofledninger til brændstoftankanlæg og evt. husbåde eller flydende restauranter. Tomrørene skal kunne forsyne i begge sider af broerne.

Bundforhold og økonomi afgør, om her opereres med forankring vha. pæle, kæder eller som "Sea Flex" med elastiske tove. Sidstnævnte er en elegant og velafprøvet løsning. På grund af de bløde bundforhold samt det forhold, at der kan være op til ca. 3 meters højdeforskel mellem ekstrem højvande og ekstrem lavvande er det dog forventningen, at her skal forankres vha. pæle. Dette betyder samtidigt, at broerne holdes stabilt på plads i længderetningen. Ved den endelige placering af bådpladser/båse lægges der vægt på, at man ikke får en pæl ret foran sin stævn.

For at undgå, at affald/grene/blade i vandet samler sig langs flydebroerne, overvejes mulige løsninger med åbninger, som tillader bedre cirkulation. Dette vil indgå i entrepriseudbuddet af flydebro-løsninger.

For at undgå indtrykket af uendeligt lange broer etableres der en forsætning midt på broerne, lige som der etableres "ende perron" yderst for enden af broerne. Ved forsætninger og yderst etableres siddemulighed med læskærme.



*Principskitse af en bro med forsætning og ende-perron*

Fra havnepromenaden og ned til flydebroerne etableres landgangsbroer med værn i begge sider. Skridsikker overflade i metal eller komposit, med små huller af hensyn til hundepoter. Længden tilpasses, så landgangsbroen ikke bliver for stejl ved lavvande (om muligt 1:20 ved normal vandstand). Dette er særligt kritisk ved den bro, som er vært for handicapsejladser. Styrken og bredden skal være tilstrækkelig til, at lette køretøjer (golf-biler) kan køre herpå. (Golf-biler er typisk 125 cm brede, og vejer typisk op til ca. 650 kg inkl. passagerer og last. Radius på drejecirkel min. 3,75 m. Fri passage bør være min. 1,7 m på broer, landgangsbroer og havnepromenade).

Det anvises, hvorledes broanlægget kan udbygges i etaper, f.eks. med 800 pladser fra starten, og herefter 100 + 100 pladser.

### 9.3.4 Nye faste broer

På indersiden af den nye mole / estakaden mod fjorden etableres fast gang- og fortøjningsbro. Gangfladen udføres i 2,5 – 3,0 meters bredde. Konstruktionen og gangfladen udføres i træ og/eller kompositmateriale. Skridsikkerhed er vigtig. Langs broens inderside placeres et antal husbåde, med det fastgørelsesudstyr og forsyningssystem, som er nødvendigt hertil (el, frostsikret vand, frostsikret spildevand, kommunikation). Yderst opbygges et trappe-/tribuneplateau og evt. et lille udsigtstårn.

Nuværende bro I har gang- og fortøjningsbro på vestsiden, som bevares. Evt. fjernes yderste ("knæk-kede") del heraf for at skaffe bedre oversigt, hvilket dog også kan medføre mere bølgeuro. Broen suppleres med 2,5 – 3,0 meter bred gang- og fortøjningsbro på østsiden. Konstruktionen og gangfladen udføres i træ og/eller kompositmateriale. Skridsikkerhed er vigtig. Plankebeklædningen påregnes bevaret. Siddemuligheder indbygges. Åbninger for gående etableres mellem vest- og østside. Broen planlægges benyttet til

langskibs fortøjninger på begge sider. På vestsiden til større skibe og gæstebåde. På vestsiden til træskibe.

I forbindelse med forlængelse af estakaden / bro H er det ikke hensigten at forlænge gang-/fortøjningsbroen, idet afstandene hertil vil blive meget store. På strækningen uden gangbro kan eventuelle ledige flydebroer (fra Nord) parkeres/anvendes, evt. som supplerende gæstepladser.

#### 9.3.5 Ponton til events m.m.

Centralt i området etableres en større flydeponon. Denne kan anvendes til events, udeservering, til jolleoplæg, leg m.m.

Pontonen kan ved særlige lejligheder bugseres ud på fjorden og anvendes som "øde ø", serviceponon ved regattaer og lignende. Ved sådanne lejligheder kan der f.eks. anbringes et shelter herpå.

#### 9.3.6 Udstyr på de nye og de ombyggede broer

Forsyningssøjler (el, lys, kortsystem, wi-fi) placeres skiftevist langs begge broernes kanter. Som TallyKey eller tilsvarende. Antal forsyningssøjler /antal eludtag fastlægges ud fra behov for belysning samt antal bådepladser og –art langs pågældende bro. Som udgangspunkt regnes i hver side med én søjle med belysning, betalingssystem og 4 eludtag pr. 15 meter (ét pr. bådeplads).

Vand etableres i selvstændige søjler. Som udgangspunkt regnes med én vandhane pr. maks. 10 bådepladser, men kun i den ene side af broen. Betaling for vand søges indtil videre undgået. Bliver det aktuelt, bør der afregnes efter mængde, og ikke efter tid.

Fortøjningsklamper i galvaniseret stål, formet som en bøjle. Placeres på fenderplankerne. Til store både skal der etableres ekstra kraftige fortøjningsklamper/-pullerter.

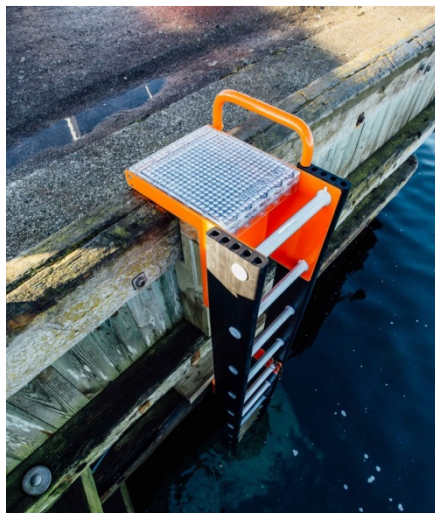
Skiltesystem med metal i rustfri stål (rødt/grønt vendeskilt med datoskilt under). Skiltene forsynes med påskrifter: På grøn side anføres pladsbredde. På rød side påføres pladsnummeret.

Skilte yderst på broerne med information om bronummer, vanddybde og pladsbredder.

"Sikker havn"-udstyr i form af redningsstiger, redningsposter, ildslukkere m.v. Redningsstiger af ny type med lys, som netop nu er under udvikling og afprøvning (jf. bilag X).

Borde, bænke og læskærme, placeret ved broernes forskydninger og på broernes ende-perroner.

Mulighed for at placere aflåselige låger ved starten af eller længere ude på en eller flere broer, for at beskytte mod tyveri og hærværk. Lågerne forsynes med adgangskontrol. Man kan efterfølgende beslutte, om lågerne skal være aflåste hele tiden eller kun i nattetimerne. Lågesystemet bør være flytbart, så der er fleksibilitet med hensyn til hvor de anbringes, eksempelvis på en anden bro eller længere ude på en bro. Denne mulighed kunne tilbydes bådejere, som (mod ekstrabetaling for pladsen) ønsker, at deres båd således er ekstra sikret.



Nye typer redningsstiger med lys (fotos: Sea-Safe og TRYG Fonden)

## 9.4 Fortøjningssystemer

### 9.4.1 Orientering af bådepladser

Flydebroer og faste broer forløber N-S, således at bådepladserne primært orienteres Ø-V. Dette er mest hensigtsmæssigt i forhold til den fremherskende vindretning fra vest.

For enden af broerne kan fortøjjes langskibs Ø-V. Evt. som gæstepladser.

På vest- og østsiden af bro I fortøjjes langskibs.

### 9.4.2 Fortøjningspæle

Fortøjningsprincippet er traditionelt med pæle.

Her kan være tale om stålrør (evt. med tærezink som korrosionsbeskyttelse) og med PE- eller PP plastrør som is-sikring. Alternativt pæle/rør i kunststof (eventuelt genbrugsmateriale), eller pæle af jernbaneskinner med udvendigt rør af kunststof.

Linekroge øverst.

### 9.4.3 Y-bomme

De steder, hvor der skal placeres redningsstiger ned fra flydebroerne (dvs. pr. maks. 50 meter), placeres 10 meter lange og ca. 0,6 meter brede Y-bomme med gangbro/dæk. Yderst herpå placeres redningsstiger, så de er mere synlige og tilgængelige fra sejladskanalen.

Y-bommenes bæreevne skal være tilstrækkelig til at bære to voksne personer yderst på bommen (200 kg), uden at spidsen dykker under vandoverfladen.

Skridsikker belægning.



#### 9.4.4 Sejladskanaler inde i havnen

Den Ø-V gående "hovedkanal" gives en bredde ud fra følgende formel: Mindst 5 gange bredden på de gennemsnitsbåde, som benytter strækningen, plus et tillæg på 3% af det antal både som benytter strækningen (Eksempel: En kanal der betjener 300 både med gennemsnitsbredde på 3,2 meter vil kræve  $(5 \times 3,2) + (300 \times 3\%) = 16 + 9 = 25$  meter). Da der på strækningen mellem det store svajebassin og indsejlingen vil være sammenblanding af en del forskellig sejlads – herunder optimistjoller som krydser frem og tilbage – gives kanalen på denne strækning en ekstra bredde, så den bliver i størrelsesordenen 45-60 meter bred.

"Tilsejlingskanalerne" ind mellem broerne gives en bredde mellem pælerækkerne på mindst 1,5 gange båsenes dybde.

Ovenstående er baseret på amerikanske og danske anbefalinger (Dansk Vandbygningsteknisk Selskab, Udk. 627.219, 1983, "Lystbådehavne", samt ASCE Manual No. 50, 2012, "Planning and Design Guidelines for Small Craft Harbors").

#### 9.4.5 Indsejling til marinaen

En indsejling til en marina med 1000 pladser kræver en vis størrelse, samtidigt med at her ikke skal være for åbent i forhold til bølger ved vind fra øst.

Indsejlingen skal af hensyn til vind og bølger så vidt mulig ske fra nord mod syd..

Indsejlingen dimensioneres som udgangspunkt ud fra ovenstående formel for hovedkanal. Forudsætning: 1000 både med gennemsnitsbredden 3,2 meter giver hermed en bredde på  $16 + 30 = \text{ca. } 45$  meter. Nødvendig og hensigtsmæssig bredde og udformning skal dog vurderes nærmere, i forhold til eventuel bølgeuro i havnen.

I forbindelse med detailprojektering og udbud af dækværker og indsejlingen skal der gennemføres model-leringer/beregninger af strøm-, sedimenterings- og bølgeforhold omkring indsejlingen og inde i svajebassin-  
net.

### 9.5 Særlige anlæg

#### 9.5.1 Handicapsejlere

Kolding er allerede et kendt sted for handicapsejlads, i de små bådtyper "Mini 12-meter" og "Olsen-Twin". Her er basis for at udvikle dette felt yderligere, til gavn og glæde for handicappede sejlere fra hele Vest-danmark/Nordtyskland, og for at profilere Marina City.

På østsiden af bro E disponeres et område til brug for handicapsejlerne. Bro E øges til 5 meters bredde på strækningen ud for handicappladserne, så her bliver ordentlig plads til personløftere, kørestole osv..

Her vises plads til 8 både, i hver deres bås omgivet af korte Y-bomme. 4 stk. personløftere som hver kan betjene to både. Endvidere to reserverede pladser omkring en lille flydebro med personløfter, hvor man kan fortøje større sejlbåde og løfte en kørestol ombord. Her skal også være plads til en følgebåd.

Samme sted placeres en 3 x 10 meter flydebro vinkelret ud fra bro E, hvorpå der vises en 3 x 7 meter bygning til handicapsejlernes grej + ophold.

Ramper, gangbro og adgangsforhold i det hele taget skal naturligvis være i orden vedrørende tilgængelighed for alle. Dette gælder også nærliggende parkeringsmuligheder, adgang til toiletter, overnatningsmuligheder og andre faciliteter.

Der henvises til bilag U vedr. stedets indretning: Idrætsrum for alle – inspirationsguide til tilgængelig idrætsarkitektur (sejlsportfaciliteter).



Med det rette udstyr kan selv svært handicappede få en stor oplevelse (fotos: Egmont Højskolen)



Her bliver ikke givet ved døren! (foto: SYC)



Personlift i brug (foto: SYC)

#### 9.5.2 Sejlerskoler

På østsiden af bro E disponeres et område til brug for sejlerskolernes både (9 mindre sejlbåde og en følgebåd med pælefortøjning, 3 meter pr. bås).

Samme sted placeres en 3 x 10 meter flydebro vinkelret ud fra bro E, hvorpå der vises en 3 x 7 meter fælles bygning til sejlerskolernes grej + ophold.

#### 9.5.3 Søspejdere, match racere m.fl.

På østsiden af bro E disponeres et område til brug for søspejdere, match race-både, andre regattasejlere (sejlsportliga-både), følgebåde, dommerbåde.

Her vises plads til 7 stk. både, med pælefortøjning. 3 meter pr. bås. Hvis dette ikke er plads nok, inddrages pladser hertil samme sted, men på broens vestside.

Samme sted placeres en 3 x 10 meter flydebro vinkelret ud fra bro E, hvorpå der vises en 3 x 7 meter bygning til sejlernes grej + ophold.

#### 9.5.4 Udstillingsbåde

Et passende sted ved en af broerne disponeres for 10-15 nye eller brugte motor- eller sejlbåde, som er til salg.

Sådanne udstillingsbåde vil være et udflugtsmål for mange gæster på havnen. Pladserne bør ligge hensigtsmæssigt i forhold til nærliggende bygning med liberale erhverv (bådmægler, showroom), og synligt/let tilgængeligt for besøgende. Dette kan hensigtsmæssigt være på vestsiden af bro E eller på vestsiden af den vestligste af de nye flydebroer.

Ved større salgsarrangementer kan vestsiden af bro I endvidere tages i brug.

#### 9.5.5 Større sejlbåde, sejlskibe, træskibe m.v.

På vestsiden af bro I disponeres for langskibs fortøjning af større sejlbåde, sejlskibe, kuttere m.v. Her kan også gæstesejlere fortøje langskibs, og om nødvendigt ligge i lag. På østsiden af bro I disponeres endvidere for langskibs og vinkelret fortøjning af træskibe. (Der findes i dag ca. 20 træskibe i havnen, og af disse skal 5-6 stk. ligge langskibs).

Fortøjningsklamper, eludtag, vandforsyning m.v. her skal være dimensioneret til formålet. Herunder også kraft-forsyning.

Der skal vurderes på broens styrke i fht. horisontale kræfter, ved denne anvendelse.

#### 9.5.6 Store motor- og sejlbåde

Der indrettes et særligt afsnit i havnen til ekstra store motorbåde og sejlbåde. Dvs. med større båse, større dybde (3,5 meter), kraftigere fortøjningspulleter, kraftigere pæle og kraftigere elforsyning.

#### 9.5.7 Småbåde

Inderst i havnen, hvor vandstanden er relativ lav, og hvor der er gode læforhold, disponeres området mellem bro A, H og Åstien til et særligt miljø for småbåde/fritidsfiskere m.fl.

Her kan etableres fiskerskure langs Åstien. (jf. punkt 6.2.8).

Motorjoller kan evt. agterfortøjes til en wire udspændt hen over pladserne.

#### 9.5.8 Bådlift

Ved en af de nye broer mod øst vises 10 pladser på hver side af broen, indrettet med bådlift.

Denne mulighed kunne tilbydes ejere af motorbåde/speedbåde, som (mod ekstrabetaling for pladsen) ønsker deres både løftet ud af vandet, når den ikke er i brug. Herved undgås begroning af bunden, og båden sikres bedre mod tyveri. Bådlift kan udføres i forskelligt design og størrelse efter behov. Sådanne løsninger er ved at blive populære i bl.a. USA.



Bådlifte, som løfter motorbåde og speedbåde ud af vandet. Her findes både små og store systemer (fotos: Dutch Blue Marine)

#### 9.5.9 Bobleanlæg

Omkring en eller flere af broerne kan udføres bobleanlæg, som beskytter mod isdannelse om vinteren.

Denne mulighed kunne tilbydes bådejere, som (mod ekstrabetaling for pladsen) ønsker, at deres båd overvintrer i vandet på en isfri plads.

#### 9.5.10 Husbåde



Moderne husbåde er flydende boliger, ofte i flere etager. Her eksempler fra Ijburg i Holland (fotos: Printerest og Sahadakiler)

Langs indersiden af den nye dækmole ud mod fjorden disponeres et område til husbåde / flydende helårsboliger / flydende hotellejligheder. Placeringen her vælges, idet stedet er længst væk fra erhvervshavnens virksomheder, hvorved eventuelle gener fra støj og emission minimeres. Samtidigt opnås her fremragende udsigtsmuligheder ud over fjorden.

Husbådene placeres samlet, så de udgør et samlet miljø. Dette er samtidigt af praktiske årsager, idet helårsbeboelsen fordrer særlige forsyningsforbindelser (el, vand, spildevand, kommunikation) samt frostsikrede forsyningsinstallationer (isolerede og elopvarmede ledninger til vand og spildevand) samt snerydning/grusning på broen.

Her forudsættes husbåde / flydende boliger af ordentlig kvalitet og ordentlig arkitektur, og rydelige forhold omkring bådene og på broen.

Det er væsentligt at finde en løsning, som på samme tid giver gode udsigtsmuligheder fra lystbådehavnen/havnepromenaden ud over fjorden og gode udsigtsmuligheder fra husbådene.



Inde på land reserveres en nærliggende parkeringsplads til husbådene (1 plads pr. husbåd).

Inde på land opføres en nærliggende, mindre bygning som fælles udhus for husbådene.

*Noter: Husbåde / flydende boliger betragtes støjmæssigt på samme måde som blandet bolig- og erhvervsbebyggelse. Husbåde / flydende boliger er i øvrigt underlagt bygningslovgivningen, herunder bygningsreglementet. Dette gælder f.eks. vedr. adgangsforhold ved brandredning. Det forudsættes ikke, at husbådene skal være udstyret med motor, hvilket er af væsentlig betydning vedr. f.eks. ansvarsforsikring.*

#### 9.5.11 Stort svajebassin

Mellem bro E og I opstår et stort svajebassin, hvor omkring de fleste sejlsportsaktiviteter samles.

Bassinet giver gode manøvre muligheder for joller, skolebåde, handicapbåde, sejlskibe m.v. Men også plads til sejlads for C-optimister hvis vinden er for frisk ude på fjorden, venteområde til der bliver plads ved slæbestedet, øvelser for kajakroere og andre, plads til kajakpolo og anden vandleg, plads til særlige arrangementer som f.eks. flydende bådudstilling, musik på vandet, sejlsportsstævner osv.



Stort svajebassin i Kerteminde



Stort slæbested for joller i Skovshoved

#### 9.5.12 Slæbested for sejljoller, robåde, kanoer og kajakker

Der etableres et bredt slæbested for sejljoller, robåde, kanoer og kajakker.

Det nuværende slæbested har en bredde på ca. 15 meter. Dette udbygges til ca. 25 meter. Støbt beton (kostet på tværs) eller betonstensbelægning, som fortsætter ud til mindst 1,25 m vanddybde (ved normal vandstand). Hældning 10-15%.

Vinkelret ud herfra etableres to lave flydepontoner/-broer, hver ca. 15 meter lange og ca. 1,5 meter brede. Frihøjde ca. 30 cm.

Flydepontonerne udføres med rund afslutning ud mod svajebassinet.

På flydepontonernes fenderplanker udføres hele vejen rundt en opklodset gribe- og fortøjningsliste i træ.

I en overgangsperiode (indtil nyt slæbested for trailerbåde er etableret ved den østlige havneplads) anvendes nærværende slæbested også til trailerbåde.

#### 9.5.13 Slæbested for trailerbåde

I den østligste del af området etableres slæbested for trailerbåde.

Slæbestedet etableres ved den østlige havneplads. Denne placering skyldes ønsket om mindst mulig transittrafik gennem havnen.

Slæbestedet udføres med to parallelle slæberamper, omgivet af tre lave flydepontoner. Pontonerne vises ca. 1,5 m brede og 15 meter lange. Frihøjde ca. 30 cm. Hver rampe gives en bredde på 3 meter.

Ramperne udføres med støbt beton- (kostet på tværs) eller betonstensbelægning, som fortsætter ud til 2,0 m vanddybde (ved normal vandstand). Hældning 10-15%.

Hver rampe skal udføres med bom / betalingsystem, eller her udføres fælles betalingsystem.

Ved anlægget etableres overvågningskamera, forbundet med havnekontoret.

Oven for slæbestedet skal der være velegnet manøvreareal samt til- og frakørsel, så man ikke holder i vejen for hinanden, og således at konflikter med de bløde trafikanter ad havnepromenaden undgås. Her udføres hjælpelinjer i belægningen, således at manøvrering gøres lettere.

I nærheden af stedet skal der være velordnet parkeringsmulighed for ca. 50 biler med trailere (del af vinteroplagsplads). Evt. med betaling for trailerparkering.

#### 9.5.14 Servicekaj syd

Den eksisterende servicekaj ligger centralt, faciliteterne er gode, her er manøvreplads for bådtransporter, og aktiviteterne her bidrager til oplevelse af havnelivet. Endeligt vil det være ganske kostbart at flytte disse faciliteter. Denne servicekaj reserveres fremover til havnens egen håndtering af både. Eksterne vognmænd henvises til Servicekaj Øst.

Nuværende servicekaj med spunset kajkant og søjlekran opretholdes.

Mastekranen bibeholdes.

Lille bådcran fra Nord flyttes hertil (benyttes til følgebåde m.v.).

Tankanlægget flyttes til ny placering mod øst, i den nye del af havnen.

Havnepromenadens / stiens passage skal bearbejdes, således at gående/cyklende kan passere syd om arbejds-/manøvrearealet her. Arealet omkring kranen skal markeres som et arbejdsareal (belægningsskift, niveauskift, markeringsfarve, midlertidigt hegn, advarselslys eller lignende), hvor gående og cyklister ledes uden om arealet. Arbejdsarealet skal dimensioneres for bådtransporter i henhold til notatet Trafik og parkering, bilag F.

Arbejdsarealet skal samtidigt dimensioneres, så her senere kan etableres en travellift.

Øst og vest for servicearealet skal det sikres, at biler ikke kan køre hen ad havnepromenaden. Ligeledes skal til- og frakørsel hen over havnepromenaden sikres med tydelig markering.



*Både søjlekranen og mastekranen bibeholdes, men tankanlægget flyttes*

#### 9.5.15 Servicekaj øst

I det nye, østlige havneområde, nær indsejlingen etableres en supplerende servicekaj med bolværk, mastekran og slæbested for trailerbåde.

Her kan eksterne vognmænd tage både op og sætte i, master af og på, master kan klargøres, trailerfolket kan få deres både i og op.

Mastekranen er den nye fra Nord, som flyttes hertil

Øst og vest for servicearealet skal det sikres, at biler ikke kan køre hen ad havnepromenaden. Ligeledes skal til- og frakørsel hen over havnepromenaden sikres med tydelig markering.

#### 9.5.16 Servicekaj nord

Med eventuelt nyt område til bådoplag og bådhuse nord for åen, vil der også være behov for en servicekaj her.

Kajen skal kunne anvendes til optagning og isætning af både (spunset kaj med træbeklædning samt fast belægning af tilstrækkelig styrke).

Optagningsstedet kan evt. være ud mod erhvervshavnens bassin, hvor der kan sikres permanent, god vanddybde, hvilket vil være problematisk på å-siden.

Her kan etableres en ny kran (søjlekrane eller travelift), man kan benytte vognmand med lastvognskran, eller måske kan erhvervshavnen udføre kranarbejdet.

Her er også brug for en vaskeplads med kontrolleret afløb, hvor både kan få afvasket bunden (jf. pkt. 9.5.17).

Endeligt er her brug for vand og el, med betalingssystem.

*Note: For at kunne opnå 5-stjernet certificering kræves der kran, travelift eller beddingsvogn, som kan tage op til 80% af den maksimale last (op til 30 t). Skal findes på eller nær havnen.*

#### 9.5.17 Eksisterende serviceponton vest

Den eksisterende serviceponton for enden af bro C opretholdes. Her kan man laste/losse sin båd, vaske båden, polere fribordet, foretage småreparationer, tømme toilettanken vha. pump out-anlægget, samt tage vand om bord.

#### 9.5.18 Vaskepladser

I nærheden af servicekaj syd disponeres plads til fremtidssikrede vaskepladser med kontrolleret afløb, hvor man kan rengøre bunden på både, efter de er taget på land.

Fremtidssikringen består i, at afløbet er kontrolleret, at vandet eventuelt recirkuleres, og at der eventuelt anvendes opsamlet regnvand til operationen. Fremover må det forventes, at højtryksspuling ikke vil være tilladt på hverken vaskepladserne eller på oplagspladserne.

Pladserne placeres, så de ikke generer selve bådoptagningen, men et passende sted mellem kran/servicekaj og oplagspladserne.

Pladsen skal have kapacitet til 6 både (ca. 5 x 15 meter pr. båd). Endvidere skal disponeres for en ca. 5 m<sup>2</sup> bygning til teknik (evt. rense-/recirkuleringsanlæg, slangeruller med fast monterede børster, frostsikret vandforsyning). Eventuelle tanke placeres under terræn.

Systemet indrettes således, at vaskevandet ledes til spildevandssystemet, mens regnvandet (vha. en automatisk switch) ledes til regnvandssystemet.

#### 9.5.19 Tankanlæg til brændstof

Eksisterende tankanlæg til benzin og diesel nedlægges.

Nyt tankanlæg til benzin og diesel etableres på flydebro nær indsejlingen. Underjordiske brændstoftanke placeres på land ved Servicekaj øst, hvor tankbil kan køre til. Brændstoffet pumpes via ledninger i den østligste flydebro.

Flydepontonen med tankstanderne og betalingsanlæg forsynes endvidere med system for pump out og forsynes med vandposter, så man kan tage vand om bord, skylle m.v.

Pontonen orienteres øst-vest (nemt at lægge til og fra) og således, at her kan betjenes fire både ad gangen (2 på ydersiden, 2 på indersiden).

#### 9.5.20 Slæbested mod fjorden

Længst mod øst, vendt direkte mod fjorden, etableres et lille slæbested for joller, kajaker m.fl. Dette slæbested er et supplement til det centrale slæbested i tilfælde af trængsel, specielle vejrforhold eller lignende.

Støbt beton- (kostet på tværs) eller betonstensbelægning, som fortsætter ud til mindst 1,25 m vanddybde (ved normal vandstand). Hældning 10-15%. Her etableres en lille, fast mole eller fast træbro.

Slæbestedet udføres eventuelt med adgangskontrol/bom.





*Eksempel på flydende tankstation i Kühlungsborn*



*Eksempel på lille slæbested i Skovshoved*

#### 9.5.21 Jolleplads

Ved det store slæbested disponeres en jolleplads til oplag af joller, samt et klargøringsareal hvor man rigter til og af.

Udføres med fast belægning, samt 4 tappesteder for vand. God belysning samt tydelig optegning af bådpladser.

Oplagspladsen bør afskærmes visuelt og i forhold til vind (hegn og/eller beplantning).

Jolleplads og klargøringsareal i alt ca. 1000 m<sup>2</sup>. Selve slæbestedet er ikke indregnet heri.

#### 9.5.22 Klargøringsplads master

Hensigtsmæssige steder nær servicekaj syd, servicekaj øst og servicekaj nord afsættes pladser til klargøring/afrigning af master.

Pladserne skal ligge naturligt på ruten mellem mastekraner og masteskure, og man skal kunne køre til/fra med masterne på mastevogne.

Fast belægning, ca. 5 x 20 meter hvert sted.

#### 9.5.23 Flagstander

Kolding Sejlklubs flagstander på Lystbådehavn Nord skal ikke mere benyttes, når lystbådehavnen flyttes.

Standeren genanvendes i stedet som signalmast yderst mod nordøst, til brug for kapsejladser.

#### 9.5.24 Flagallé m.m.

Ved havnepladsen/jollepladsen anvises placering af ca. 15 flagstænger til brug ved stævner, udstillinger og andre arrangementer.

Ud over flagalléen skal der anvises plads til 4 flagstænger, med klubflag fra de fire klubber under Kolding Lystbådehavn.

#### 9.5.25 Sikkerhedsudstyr

Som led i "Sikker Havn" monteres redningsstiger, redningskranse og ildslukkere på broerne, i henhold til DS' anvisninger herom (jf. bilag X). Se punkt 9.4.3 vedr. redningsstigernes placering på Y-bomme.

#### 9.5.26 Miljøstationer/renovation

På hensigtsmæssige steder etableres miljøstationer til aflevering af sorteret affald.

Pladserne skal afskærmes pænt og indrettes til kildesortering af affald, miljøfarligt affald m.v. i hht. Kolding Kommunes vedtægter og regler herfor.

Det skal afklares i samarbejde med Kolding Kommunes Renovationsafdeling, hvilket system her vil være mest hensigtsmæssigt at anvende (containerløsninger, nedgravet løsning, komprimator-løsninger, sug-løsning).

Det skal være tydeligt og logisk, at miljøstationerne hører til marinaen, så der ikke sker misforståelser i forhold til områdets boliger, restauranter og andre virksomheder.

Der tilstræbes en helhedsløsning, hvor erhvervsaffald også indgår i løsningen.

Her skal være let adgang for renovationskøretøjer.

### **9.6 Landarealer og infrastruktur i forhold til lystbådehavnen**

#### 9.6.1 Havnepromenaden

Havnepromenaden skal følge vandet igennem Marina City, så her på hele strækningen er offentlig adgang til at færdes langs vandet.

Havnepromenaden er en fortsættelse af stien langs åen, til/fra bymidten.

Ved Servicekaj Syd og Servicekaj Øst føres forløbet bag om f.eks. arbejdsplads ved bådcran og slæbested for trailerbåde etc., for at forebygge konflikter og ulykker.

Havnepromenaden skal give en varieret, oplevelsesrig oplevelse af det maritime miljø. På og omkring havnepromenaden samles bydelens liv og aktiviteter: Leg, ophold, sejlerliv, grillpladser, jolleaktiviteter, cafeer og restauranter, visse butikker, bycykler, cykelparkering, kunst ... - Her sidder, står, leger, går eller cykler man.

Havnepromenaden er bilfri. Dog med adgang for havnepersonalets små elkøretøjer ("golf-biler"), havnens servicekørsel, ambulancer etc.

Her ønskes en udformning, som giver mange forskellige muligheder, et knækket forløb, egnet til leg og ophold, med begrænsning af hastigheden på cyklister.

Her ønskes ikke en opdeling i gangsti og cykelsti.

Knallertkørsel skal være forbudt.

Her ønskes en udformning med aktivitetspunkter (jf. "Åstederne"), f.eks. med leg, senior motionsfaciliteter, krabbefiskeri, hængekøjer etc.

Her ønskes samtidigt en udformning med træer/beplantning, som giver et grønt og venligt udtryk samtidigt med at vinden dæmpes og der opnås skyggemuligheder.

Belysningen skal signalere "plads" og muligheder, frem for "transportstrækning".

Belægningen skal være fast, egnet til at blive omlagt i tilfælde af sætninger, og skal signalere, at denne strækning er noget særligt i området.

### 9.6.2 Vinteroplagspladser

Der er et væsentligt behov for plads til vinteroplag af både. Samtidigt er der et væsentligt behov for plads til sommerparkering af biler, lige som det er ønskværdigt også at kunne anvende arealerne til midlertidige formål i sommerhalvåret, eksempelvis camping i fbm. sejlsport stævner, koncerter, beach volley etc. Hertil kommer også sommeropbevaring af bådstativerne, som stables og sættes af vejen, samt parkering for autocampere.

Udfordringen er, at oplagspladserne i vinterhalvåret er passive og uattraktive at se på, både fra de fremtidige boliger m.v., og fra Skamlingvejen. Endeligt kan der i vinterhalvåret være støj fra presenninger og master/tovværk, lige som natbelysning af pladsen kan være generende.

Situationen i dag er, at der er ca. 17.000 m<sup>2</sup> vinteroplagsplads på Marina Syd (ca. 330 både) og ca. 4.500 m<sup>2</sup> vinteroplagsplads på Lystbådehavn Nord (ca. 83 både). Pladsen optages i fuldt omfang, og bådene er pakket meget tæt sammen.

Der står således (vinteren 2016/17) 413 både på land i områderne til sammen. Endvidere ligger der 164 både i vandet hen over vinteren.

Det vurderes af KLH, at en del flere ville have vinteroplagt deres båd på land, hvis der havde været mulighed herfor. Skønsmæssigt et behov på yderligere 85 pladser, så der i alt bør være tale om ca. 500 pladser. Omvendt er der også en tendens til, at flere og flere lader deres både ligge i vandet om vinteren, hvilket bl.a. er afhængigt af prisen på det ene og det andet.

Endeligt skal det indgå i kapacitetsovervejelserne hvor mange bådhuse der evt. opføres på arealet nord for åen (nedsætter kapaciteten lidt), og en evt. stor, kommerciel bådhal på erhvervshavnens areal.

Skal ovennævnte arealer tilvejebringes i fremtiden betyder dette følgende:

Situationen i dag	Vinteroplagsplads	Antal både	Nettoareal pr. båd
Nord	4.500 m <sup>2</sup>	83	54 m <sup>2</sup>
Syd	17.000 m <sup>2</sup>	330	52 m <sup>2</sup>
Sum	21.500 m <sup>2</sup>	413	52 m <sup>2</sup>

Ovenfor er tale om nettoarealer, dvs. alene bådenes pladser plus transport-/manøvrearealer. Supplerende opmålinger godtgør, at hvis bådene ikke blev pakket så tæt som nu, bør her regnes med et gennemsnitligt nettoareal pr. vinteroplagt båd på ca. 60 m<sup>2</sup>. Hertil skal lægges ca. 25 % til fordelingsveje, rabatter, plantearealer og spildarealer, for at nå et bruttoareal for vinteroplag. Dvs. ca. 75 m<sup>2</sup> pr. plads.

Situationen fremover	Vinteroplagsplads	Antal både	Bruttoareal pr. båd
Areal mellem Skamlingvejen og hundeskoven, eller evt. areal nord for åen*	15.000 m <sup>2</sup>	200	75 m <sup>2</sup>
Syd for åen	22.500 m <sup>2</sup>	300	75 m <sup>2</sup>
Sum	37.500 m <sup>2</sup>	500	75 m <sup>2</sup>

*\*) Arealet nord for åen er ca. 50 m x 400 m = 20.000 m<sup>2</sup>. Heraf vurderes ca. 15.000 m<sup>2</sup> at kunne benyttes til bådoplag/bådhus. De 50 m er regnet fra åens bred, og inkl. det offentligt tilgængelige forløb på 20 meter.*

Vinteroplagspladserne anlægges med køreveje i fast belægning (betonsten eller græsarmering), mens standpladserne anlægges i forstærket græs (gartner-macadam), som er pæn at se på, vandgennemtrængelig, og ikke støver. I en overgangsperiode med sætninger i etape 2, kan kørevejende dog belægges med stabilgrus.

Områderne forsynes med forsyningsstandere med vand, el og betalingssystem.

Område syd forsynes med et større el-udtag, til brug ved events af forskellig art.

Område syd forsynes med tilslutningspunkt for toiletvogne/badevogne (vand + spildevand), til brug ved stævner og store arrangementer.

Område vest (område H) anvendes til sommeropbevaring af stablede bådstativer, lige som både der ikke kommer i vandet primært placeres her.

Områderne afvandes primært via regnbede/sivegrøfter, som via sandfang og rør leder videre til havnebasinet. Her påregnes ikke egentlig kloakering.

Områderne forsynes med kameraovervågning, af hensyn til tyverisikring af oplagte både og parkerede biler.

Områderne afskærmes vha. beplantning. Langs Skamlingvejen skal der ligeledes sikres et pænt, stedsegrønt udtryk. Dette er en af hovedindfaldsvejene til byen, og stedet er Marina City's facade udadtil. Støjberegningerne viser, at her samtidigt skal ske en støjafskærmning i forhold til vejtrafikstøjen.

På grund af de bløde bundforhold i det opfyldte område, vil visse sætninger på vinteroplagspladserne i etape 2 være acceptable, så længe det fortsat er sikkert at oplægge både i stativer her, at arealet fortsat afvandes tilstrækkeligt, og at her gennemføres regelmæssig opretning/påfyldning efter behov.

### 9.6.3 Ny bro over åen

Det eventuelle nye område med vinteroplæg og bådhus nord for åen betyder, at det er nødvendigt med en ny bro over åen, cirka der hvor "Sorte Bro" i sin tid lå. Dette er nødvendigt for at skabe ordentlig sammenhæng i Marina City og for at undgå, at området nord for åen bliver en uheldig – og måske utryk – blindtarm.

En ny bro dette sted vil få en længde på ca. 30 meter og skal have en højde under midten på mindst 2,1 meter, målt i forhold til middel vandstand (jf. vandløbsregulativet for Kolding å). Dette er samme frihøjde som broen længere mod vest. Bådejerne inde langs åen har dog påpeget, at gennemsejlingshøjden bør være mindst 2,7 meter.

For at muliggøre bådtransport til/fra bådoplagsarealet nord for åen, er der behov for at broen over åen kan bære transport af både vha. løftevogn/bådvogn og traktor. En bådtransport vejer i dag op til ca. 25 tons (nuværende karn kan løfte 20-25 tons). Broen bør således kunne klare transporter på op til 30-40 tons.

Hvis endnu større både skal håndteres, er dette mest hensigtsmæssigt over kaj i erhvervshavnen, med en mulighed for at køre fra erhvervshavnen og ind på bådoplagsområdet.

Hvis det bliver aktuelt at opføre en "klimasikrings-sluse" på stedet, bør bro og sluse kombineres.

### 9.6.4 Tilkørsel og parkering til marinaen

Det vil være hensigtsmæssigt, at man flere forskellige steder kan køre bil ned til havnepromenaden, for at læsse af/på og korttidsparkere.



Parkering her ud over kan ske på vinteroplagspladser. Her er det vigtigt i et vist omfang at sprede områderne decentralt, frem for store og centralt beliggende områder.

Parkeringsbehovet til marinaen dækkes af arealet udlagt til vinteroplag af både.

Der vil være brug for skiltning, som regulerer parkeringen i området.

#### 9.6.5 Parkering for autocampere

Selv om autocamping ikke direkte er relateret til marinaen, medtages temaet alligevel her på grund af de mange relationer til marinaens aktiviteter og faciliteter.

Her er ikke tale om en campingplads for autocampere, men i stedet om p-pladser med mulighed for overnatning (korttidspladser).

Autocampere betaler på samme vis som gæstesejlere, og kan ligeledes benytte marinaens servicefaciliteter som f.eks. servicebygninger med bad og toilet, køkken, vaskemaskiner m.v.

Der disponeres med plads til 40-50 parkerede autocampere.

Pladserne belægges med stabilgrus og/eller fliser, egnet til 3,5 t køretøjer. Størrelse ca. 6 x 10 meter pr. plads. Udstyres med 1 servicestander pr. 4 pladser (el, vand, betaling).

Parkeringspladserne placeres på vinteroplagspladser. Gerne med udsigt over vandet. Gerne i nærheden af beplantning. Her vil den østligste oplagsplads, mellem Skamlingvejen og parken være mest velegnet. Tømning af bærbare toilettanke (portapotti) kan ske i udslagsvask i servicebygningerne. Tømning af faste toilettanke kan ske ned i nyt afløbssystem herfor, placeret et velegnet sted. Affald leveres til marinaens system for affaldshåndtering.



*Eksempel på autocamperparkering og toilettømningsanlæg ved Stadthafen i Schleswig*



# 10. Tekniske krav

## 10.1 Klimatilpasning

Nye landarealer samt niveau i stueplan på bebyggelse skal mindst ligge i kote 2,8, for at sikre mod havvandsstigninger, stormfloder og stigende grundvandsstand.

Terræn udformes generelt med svagt fald fra syd mod nord, og der sikres skybrudsveje med afløb mod havneanlæg/fjord.

Regnvand afledes lokalt, primært via grøfter/regnbede på vinteroplagspladserne, og så vidt muligt via åbne render i øvrigt.

En eventuel ny sluse i åen, for at beskytte midtbyen mod oversvømmelse, påregnes placeret et sted mellem Østerbrogade og det sted, hvor Sorte Bro i sin tid lå. Hvis slusen placeres sidstnævnte sted, bør slusen kombineres med en ny gang- og cykelbro over åen.

Stien langs områdets vestgrænse skal evt. hæves til kote 2,8, afhængigt af valgt sluseplacering.

## 10.2 Kloakforhold i øvrigt

Regnvand håndteres som beskrevet i punkt 10.1.

Spildevand ledes til kloaksystemet.

Spildevand fra vaskepladser for både og eventuelle bilvaskepladser ledes til spildevandssystemet. En automatisk switch med tidsforsinkelse skifter til regnvandssystemet, når vaskepladsen ikke benyttes.

Bæk-udløbet fra Åparken/Brændkjær-området ledes fortsat ud i det sydvestligste hjørne af havnebassinet. Herved sker en vis vandudskiftning i lystbådehavnen.

De eksisterende regnvandsudledninger langs Skamlingvejen samles i en afskærende ledning, og ledes eventuelt videre ud i havnebassinet. Herved sker ligeledes en vis vandudskiftning i lystbådehavnen.

## 10.3 Belysning og elforsyning

Udformes under hensyntagen til, at der etableres separat tænding og styring for de områder, der benyttes på forskellige (års)tider, f.eks. således at lys på havnepromenaden, bådebroer og bådopstillingspladser kan tændes uafhængigt af hinanden.

Belysning skal i øvrigt udformes under hensyntagen til Kolding Kommunes og EWII's ønsker.

Lyskvaliteten skal være høj (farvegengivelse m.v.).

## 10.4. Energiforbrug og vedvarende energi

Marina City vil være kendetegnet ved, at energiforbruget (primærenergiforbruget) vil være lavt, at emissioner til luft, vand og jord vil være lave, og at andelen af vedvarende energi vil være høj.

Grundlæggende skal al ny bebyggelse overholde bygningsreglementets stadigt strengere energirammer.

Områdets varmforsyning leveres fra fjernvarmenettet, hvor energien er baseret på 100 % fornybare energikilder (flis/biobrændsel) fra Skærbækværket.

Internt etableres et vandbåret, lavtemperatur system til distribution af varme. De første mange år vil alle alternativer få svært ved at konkurrere med den billige flis-varme, men systemet forberedes, så det om en årrække (måske 20 år) kan omstilles til at blive forsynet decentralt vha. f.eks. varmepumpe, som udnytter energien fra fjorden, fra spildevandstransportledningen eller anden kilde. En el-baseret løsning, hvor energien kommer fra vedvarende kilder.

Der gives gode muligheder for at integrere solcelleløsninger (inkl. batteriløsninger) i området, f.eks. på bygningernes tage og i facader, i overdækninger/carporte og i støjskærm mod Skamlingvejen.

## 10.5 Støj

Bebyggelser og opholdsarealer planlægges under hensyntagen til grænseværdier samt de foretagne beregninger af vejtrafikstøj og støj fra virksomheder (jf. bilag L og M).

## 10.6 Trafikforhold

Her henvises generelt til notatet Trafik og parkering, bilag F.

Der etableres tre adgangsveje fra Skamlingvejen. Den nuværende indkørsel til Marina Syd nedlægges. I stedet etableres én indkørsel ud for etape 1, og én indkørsel ud for etape 2. Krydset ud for Kløvervej etableres fra starten som et 4-benet signalreguleret kryds.

Interne veje udformes som stilleveje med maks. 30 km/t.

Interne veje dimensioneres for den mulige last fra tunge bådtransporter.

Skamlingvejen har i dag karakter af indfaldsvej, med en skiltet hastighed på 60 km/t. Efterhånden som Marina City og andre byggerier omkring vejen tager form, vil vejen på strækningen ud for Marina City skifte karakter i mere bymæssig retning. For at underbygge denne karakter, for at sikre de bløde trafikanters passage på tværs af vejen, og for at begrænse trafikstøjen, omlægges vejen ud fra følgende retningslinjer:

Fortove og cykelstier opretholdes uændrede, men kørebanen justeres på følgende måde.

Strækningen ud for Marina City indrettes med hastighedsdæmpende udformning, så hastigheden naturligt reduceres til 50 km/t. Samtidigt skiltes der med maks. 50 km/t. Samtidigt anvendes støjdæmpende asfalt på strækningen.

For at lette passagen vilkårlige steder, kan her etableres en langsgående midterhelle/-vulst, hvorpå man kan stoppe op, indtil der er fri passage.

Ud for det sted, hvor stien fører op til Fjordparken (og dagligvarebutik) gøres midterhellen lidt bredere.

Omkring dette sted etableres tillige bybusstoppesteder i begge retninger.

Eksisterende og nye heller skal have en bredde, så de er trygge at benytte for bl.a. barnevognsbrugere, handicapykler m.v.

En opdatering/renovering af cykelsti/fortov længere ud mod Rebæk er tiltrængt, men er dog ikke indeholdt i Marina City projektet.



## 10.7 Parkering

Parkering skal som udgangspunkt opfylde Kolding Kommunes krav hertil (jf. Kommuneplan 2017-29). Kravene er videre specificeret i notat om Trafik og parkering, bilag F.

PARKERING	
Anvendelse	Parkeringspladser - bil
Enfamiliehuse, dobbelt-, række-, kæde-, gruppehuse og lignende	2 pladser pr. bolig  Ved fælles parkering (ingen reservation):  2-19 boliger 1,5 pladser pr. bolig 20-29 boliger 1,4 pladser pr. bolig 30-39 boliger 1,2 pladser pr. bolig 40- boliger 1,0 pladser pr. bolig
Etageboliger	1,5 pladser pr. bolig  Ved fælles parkering (ingen reservation):  2-19 boliger 1,5 pladser pr. bolig 20-29 boliger 1,4 pladser pr. bolig 30-39 boliger 1,2 pladser pr. bolig 40- boliger 1,0 pladser pr. bolig
Etageboliger i bymidten (områdeplan 00)	1 plads pr. bolig
Ungdomsboliger og ældreboliger	1 plads pr. 3 boliger
Værelsesudlejning	1 plads pr. 50 m2 etageareal
Erhvervsbygninger	1 plads pr. 50 m2 etageareal
Industri	1 plads pr. 100 m2 etageareal
Butikker - dagligvarer	4 pladser pr. 100 m2 etageareal  1 plads pr. 50 m2 etageareal til personalefaciliteter
Butikker - udvalgsvarer	1 plads pr. 50 m2 etageareal

*Parkeringskrav i henhold til kommuneplanen*

Ved omfang og udformning af parkeringsarealer skal følgende retningslinjer lægges til grund:

- Parkering spredes, således at store sammenhængende parkeringsarealer undgås.
- Dobbeltudnyt så vidt muligt parkeringsfaciliteterne.
- Ved boligbebyggelser skal tilstrækkelig parkering tilvejebringes på egen grund. Om parkeringen sker på terræn, under terræn, helt eller delvist i konstruktion/carporte/garager overlades til projektdvikler.
- Vinteroplagspladser til både skal udnyttes til sommerparkering, autocampere og events.
- Vær opmærksom på fremtidens transport (førerløse biler, elbiler, deleløsninger...) som sandsynligvis vil medføre en kraftig reduktion af det fremtidige parkeringsbehov.

- Der disponeres plads til delebilsordninger (elbiler med ladestandere) hensigtsmæssige steder i parkeringsområderne.
- Vær opmærksom på, at det vil være let at bo her uden egen bil, eller uden bil nr. 2. Nærheden til bymidten, bybus, delebilordning m.v. begrænser behovet for egen bil(-er).
- Cykelparkering indarbejdes med hensigtsmæssige placeringer og kapacitet, rundt i hele Marina City.

Kommuneplanens parkeringskrav forholder sig ikke til samtlige funktioner i Marina City. Disse skal vurderes nærmere i den kommende proces.

Med hensyn til cykelparkering skal der på egen grund etableres mindst 2 pladser pr. bolig, hvoraf mindst halvdelen skal være overdækkede. Langs havnepromenaden etableres yderligere mindst 100 cykelpladser, heraf mindst halvdelen overdækkede. Ved busstoppestedet mindst 4 pladser.

På pladser med mere end 50 cykelparkeringspladser skal der være mulighed for opladning af elcykler. Her skal ligeledes være oversigtskort med cykelstier og -parkering.

Cykler skal kunne fastlåses til stativerne.

Centralt i området etableres plads til udlejningscykler/bycykler/delecykler.

### **10.8 Tilgængelig idrætsarkitektur**

De vejledende retningslinjer for tilgængelig idrætsarkitektur (sejlsportsfaciliteter) skal overholdes (jf. bilag U).

### **10.9 Certificering af marinaer**

Marinaen skal fysisk udformes således, at her er mulighed for at opnå 5-stjernet certificering i henhold til IMCI's kriterier herfor (jf. bilag V).

Certificeringskravene til 5-stjernet niveau er indarbejdet i dette program for Marina City, for så vidt angår de fysiske anlæg.

Dette indebærer bl.a. følgende særlige forhold: Overvågede parkeringspladser til marinaen. En vandhane på broerne pr. 10 både. Et elstik på broerne til hver båd og steder med kraftforsyning. Kran, travelift eller bedding beregnet til tunge løft op til 30 t. Vaskeplads til rengøring af bund på både.

### **10.10 Kriterier for Sikker Havn**

Marinaen skal fysisk udformes således, at den kan opfylde "Sikker Havn"-anbefalingerne fra Foreningen af Lystbådehavne i Danmark (FLID), Dansk Sejlunion, Codan Forsikring og Børneulykkesfonden (jf. bilag X).

### **10.11 Tryghed**

Områdets størrelse, indhold og disponering giver optimale muligheder for, at her udvikler sig et trygt byområde. Her er høj trivsel og et attraktivt socialt byliv vigtige forudsætninger.

Områdets størrelse og blanding af boligformer giver gode muligheder for at man kommer til at kende hinanden. Her påtænkes etableret et lokalt råd, som repræsenterer Marina City's forskellige aktører, og tager sig af mulige konflikter, fælles leveregler, fælles aktiviteter osv.

Fælles mødesteder ude og inde, fælles aktiviteter etc. fremmer trygheden og den sociale sammenhængskraft.

Og endeligt skal området udformes tryghedsfremmende, eksempelvis gennem god zonerings (private, fælles eller offentlige arealer), god belysning, gode belægnings, undgå ubehagelige skjulesteder etc.

Særlige steder kan det være aktuelt med tekniske faciliteter for at forebygge tyveri, som f.eks. adgangskontrol til boligbygningerne, overvågningskameraer på vinteroplagspladser og andre arealer, og/eller låger med adgangskontrol om natten ud på nogle af bådebroerne.

Marina City skal fysisk udformes i henhold til Det Kriminalpræventive Råds anbefalinger i vejledningen "Kriminalpræventiv miljø- og byplanlægning" m.fl.

### 10.12 Forsyning af eventpladser

I Marina City planlægges anlagt tre større områder, som i vinterhalvåret anvendes til bådoplæg, og i sommerhalvåret overgår til sommerparkering af biler. Men samtidigt er det intentionen, at de tre pladser efter behov kan benyttes til forskellige events.

Events kan være meget forskellige, lige fra messer som "flydende bådudstilling" med en række boder, messetelte, udstillingstelte og lignende. Det kan også være cirkus, tivoli, sportsarrangementer, byfest, mindre koncerter og lignende. Endeligt kan pladserne benyttes til midlertidig camping i forbindelse med sejlsportsstævner og lignende. Pladserne planlægges ikke anvendt til store koncerter som f.eks. Grøn Koncert eller andre støjende arrangementer (begrænset plads til rådighed samt hensyn til omgivelserne).

I det følgende beskrives hvilket forsyningssystem, der skal forberedes på disse tre eventpladser. Pladserne er hhv. ca. 1, 1,5 og 2 ha store.

Forsyningen af eventpladserne omfatter især el, men også vandforsyning og tilslutningsmulighed for spildevand fra f.eks. toilet- og badevogne.

Følgende kravsspecifikation er clearret med Peter Hald, Vejle Anlægsteknik (som har stor erfaring med forsyning i forbindelse med events); Kim Bauenhøj Jensen, Vej & Park; citychef Mette Schumacher og leder af Kulturafdelingen Rikke Winther Revsholm.

#### Elforsyning

Der føres i forvejen elforsyning ud i områderne til pladsbelysning og servicestandere m.m. Disse benyttes mod betaling i forbindelse med vedligeholdelse af både, midlertidig camping ved sejlsportsstævner og lignende, samt autocampere.

Erfaringen er følgende:

- 63 ampere er tilstrækkeligt til mindre events (byfest, marked, udstilling og lignende) og ved opbygning forud for store events.
- El føres frem til et lukket skab. Når der er en event, sætter en installatør så sikringer i og sætter en eltavle op med de stik, som man konkret har brug for (som en byggeplads eltavle).
- Ved større events, cirkusbesøg, tivolibesøg og lignende har man selv generator med.

- Ved større events lejer man typisk generator efter behov, nogle gange med dobbelt generator af sikkerhedsmæssige årsager. Nogle gange er man her helt oppe på 1000 ampere. I f.eks. Arenaen i Herning har man valgt at føre 125 ampere ind, og så ellers klare resten vha. generatordrift.

Konklusionen i forhold til ovenstående er, at der etableres fire steder, hvor der etableres et lukket elskab, hvortil der fremføres 63 ampere. Cirka placeringen fremgår af kortskitsen nedenfor.



### Vandforsyning

Der føres i forvejen vand ud til servicestandere på bådoplagspladserne. Disse benyttes i forbindelse med vedligeholdelse af både, midlertidig camping ved sejlstævner og lignende, autocampere.

Erfaringen er følgende:

- Her fører man typisk en 32 mm PEL-ledning frem til et aftapningssted i en frostsikret brønd. Eventuelt med en aftapningsshane ført op over terræn.
- De, der gennemfører en event, tilslutter så deres distributionssystem hertil.

Konklusionen i forhold til ovenstående er, at der ved hver af de tre pladser etableres frostsikret brønd, hvortil der føres 32 mm ledning med vand. Eventuelt med en aftapningshave ført op over terræn.

TreFor bør spørges vedr. deres holdning til eventuelt døde ender i vandforsyningsnettet (rådgiver).

Beredskabet bør spørges om der generelt er behov for brandhaner i området (rådgiver).

### Spildevand

I tilfælde af events vil der meget sandsynligt være behov for forskellige steder at kunne opstille toilet- og evt. badevogne. Der kan også være tale om køkkentelte og lignende, som skal af med spildevand.

Erfaringen er følgende:



- Her er det tilstrækkeligt, at der rundt omkring er tilgang til spildevandsbrønde. Eventarrangørerne fører så deres ledninger hertil. Afstanden er ikke særlig vigtig.

Konklusionen i forhold til ovenstående er, at der hensigtsmæssige steder skal være tilgangsmulighed til spildevandsbrønde.



# 11. Bæredygtighed og cirkulær økonomi

## 11.1 Overordnet ambition

For at fremtidssikre Marina City bedst muligt, og forfølge Koldings overordnede ambitioner om at fremme bæredygtig udvikling, skal Marina City være en ny, bæredygtig bydel. Endvidere ønsker Byrådet, at Marina City udvikles som et eksempelområde på cirkulær økonomi inden for byggeri og anlæg.

## 11.2 DGNB certificering af Marina City

TEMAOMRÅDE	KRITERIEGRUPPE	KRITERIER	ANDEL (%) AF DEN SAMLEDE BEDOMMELSE
MILJØ	GLOBAL OG LOKAL MILJØ-PÅVIRKNING	01 Livscyklusvurdering	2,7
		02 Vand- og jordbeskyttelse	1,8
		03 Bymæssigt mikroklima	2,7
		04 Artsmangfoldighed	1,8
		05 Ydre miljøpåvirkninger	1,8
		06 Arealressourcer	2,7
	RESSOURCE-FORBRUG OG AFFALD	07 Energiforbrug og vedvarende energi	2,7
		08 Energieffektiv arealdisponering	1,8
		09 Materialeforbrug og jordbalance	1,8
		10 Lokal fødevarerproduktion	0,9
		11 Vandbalance	1,8
ØKONOMI	LEVETIDS-OMKOSTNINGER	12 Levetidsomkostninger	6,8
		13 Finansielle virkninger i kommunen	4,5
	VÆRDUDVIKLING	14 Lokalekonomisk stabilitet	4,5
		15 Arealudnyttelse	6,8
		16 Social og funktionel mangfoldighed	1,8
SOCIOKULTUREL OG FUNKTIONEL KVALITET	MANGFOLDIGHED OG STRUKTUR	17 Social og kommerciel infrastruktur	1,8
		18 Tryghed	1,8
	BYLIVSKVALITETER	19 Byliv	1,8
		20 Støjdæmpning	1,8
		21 Udbud af friarealer	2,7
	FUNKTION OG TILPASNING	22 Tilgængelighed	1,8
		23 Fleksibilitet	1,8
		24 Bymæssig integration	2,7
	ÆSTETIK	25 Bymæssig formgivning	1,8
		26 Brug af eksisterende strukturer	1,8
27 Kunst i det offentlige rum		0,9	
28 Energiforsyning		2,5	
29 Affaldshåndtering		2,5	
TEKNIK	TEKNISK INFRASTRUKTUR DRIFT	30 Regnvandshåndtering	3,8
		31 Informations- og kommunikationsteknologi	1,3
		32 Drift og vedligehold	2,5
	TRANSPORT	33 Trafik og mobilitet	3,8
		34 Motoriseret transport	1,3
		35 Offentlig transport	1,3
		36 Cyklisme	2,5
PROCES	INDDRAGELSE	37 Fodgængere	1,3
		38 Inddragelse	1,7
	PLANKVALITET	39 Udvikling af det bymæssige hovedgreb	1,1
		40 Integreret planlægning	1,7
		41 Kommunal deltagelse	1,1
STYRING OG ANLÆG	42 Ledelse	1,1	
	43 Byggeplads og byggeproces	1,1	
	44 Markedsføring	1,1	
	45 Monitorering og fastholdelse	1,1	

Planlægningen af Marina City baseres på de principper og den tankegang, som fremgår af "DGNB for byområder".

Hermed baseres planlægningen på 45 kriterier, som på forskellig vis fremmer bæredygtigheden inden for fem vigtige felter: Miljømæssig kvalitet, Økonomisk kvalitet, Sociokulturel og funktionel kvalitet, Teknisk kvalitet samt Proceskvalitet.

Der gennemføres en DGNB-certificering af byområdet, og ambitionen er mindst "guld", og om muligt det højeste niveau, nemlig "platin". DGNB-certificeringen er den anerkendte metode hertil i Danmark og Europa.

For en detaljeret gennemgang af de 45 kriterier og hvorledes Marina City forholder sig hertil, henvises til præcertificeringsdokumentet, bilag G.

Illustrationen viser DGNB-evalueringsmatricen, som benyttes (kilde: Green Building Council Denmark)

ⓘ Knockout-kriterier, hvor der kræves en minimumscore

### 11.3 Cirkulær økonomi i Marina City

#### 11.3.1 Et eksempelprojekt på cirkulær økonomi

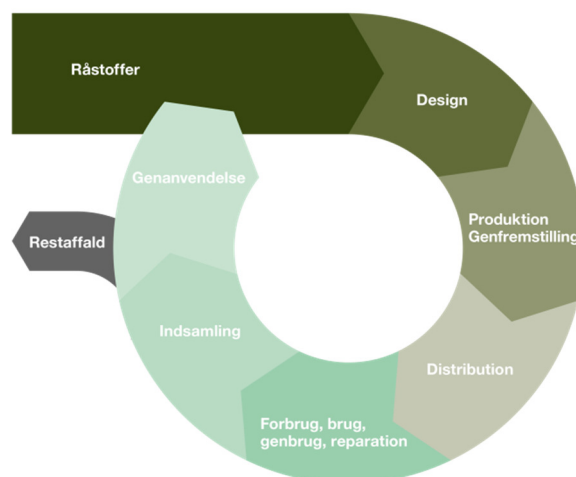
For at fremtidssikre Marina City og understøtte Kolding Kommunes overordnede ambition om at være cirkulær kommune, skal Marina City som ny bæredygtig bydel indeholde en række eksempler på cirkulære tiltag og forberedes til fremtidens muligheder for cirkulær økonomi.

I opbygningen af Marina City tænkes de cirkulære principper ind i alt fra anlægsarbejde, byggemodning, forsyning, byggeri, drift og selve dagligdagen efterfølgende.

Her kan f.eks. være tale om følgende:

Krav til de forskellige faser fx i infrastrukturen så veje og stier, rekreative områder, forsyning af el, vand og varme, systemer til affald og spildevand, gadebelysning, bådebroer mv. designet efter cirkulære principper. I byggeriet arbejdes med en række centrale designprincipper. Der bygges i lag, så de forskellige dele af bygningen er tilgængelige og kan vedligeholdes og udskiftes i takt med at de nedbrydes. Affald designes ud, så der ikke er affald, hverken på kort eller langt sigt. Der designes så det er muligt at tilpasse bygningerne til flere funktioner og til fremtidige udvidelser. Elementer designes så de kan adskilles – design for disassembly – så de er egnet til genbrug og man vælger kun sunde materialer, der kan blive genbrugt og genanvendt.

*"Cirkulær økonomi handler om at få mest mulig værdi ud af de ressourcer vi bruger og samtidig undgå at generere affald. Affald skal populært sagt "designes ud" af systemet. "*



#### 11.3.2 Cirkulær økonomi i dagligdagen i Marina City

Eksempler på, hvorledes cirkulær økonomi kan blive en del af dagligdagen:

Infrastrukturen indrettes, så det er nemt at håndtere og genanvende sit affald. Der tænkes plads og systemer ind hele vejen fra hvor affaldet genereres og frem til opsamlingsstederne for affaldet med fx god plads til kildesortering i køkkenskabene og genbrugsgårdene tæt på og indrettet, så det er nemmere at sortere til genbrug end ikke at gøre det. Der opsættes beholdere til kildesortering ved bådebroerne og på fællesområder og der anvendes i stor grad nudging for at fremme brugen af dem.



Faciliteterne i området understøttes af deleøkonomiske aktiviteter, fx byttecentraler og it-platforme til at udlån af brugernes egne ting som håndværktøj, køkkenmaskiner og sportsgrej. Man ejer mange ting i fællesskab fx både, trailere, havegrill og borde og stole til fester. Der er træværksteder og syværksteder til fælles brug. Der indrettes særlige områder, der dedikeres til delebiler og delecycler og der etableres et stoppested for samkørsel.

I den daglige brug og vedligehold af alle faciliteter i området anvendes der sunde materialer. Der vælges malinger, rengøringsmidler og ukrudtsbekæmpelse ud fra deres livscyklusanalyse. Helt samme princip bruges når der udskiftes en dørkarm eller lægges nye fliser.

Der udarbejdes en videnbank (database) om cirkulære produkter og best practices i forhold til at agere cirkulær. Derved er det muligt for områdets brugere at tage de rigtige beslutninger i forhold til at foretage indkøb og indrette sig med en cirkulær livsstil.

### 11.3.3 Anlæg og byggemodning af Marina City

Marina City bliver et nyt bæredygtigt byområde der certificeres efter DGNB. Det betyder, at der i planlægningen af byområdet tages højde for 45 kriterier, som på forskellig vis fremmer bæredygtigheden inden for fem vigtige felter:

- Miljømæssig kvalitet
- Økonomisk kvalitet
- Sociokulturel og funktionel kvalitet
- Teknisk kvalitet
- Proceskvalitet

Marina City anlægges også efter den cirkulære tankegang, hvor der specielt er fokus på at undgå spild, at bruge langtidsholdbare materialer der enten er genbrugt, kan indgå som ressource i en produktionsproces igen eller selv kan genbruges efter endt brug. Et eksempel er her nyttiggørelse af byggeaffald, lettere forurenede jord, flyveaske og lignende materialer til opfyld, i stedet for jomfruelige råstoffer.

I anlægsfasen lægges vægt på at undgå spild så fx jord bibeholdes på grunden og materialer flyttes mindst muligt rundt og at klimatilpasning tænkes ind fra start for at undgå oversvømmelse af arealet og for at dræne arealet ad naturlig vej fremfor via kloakken.

En gennemtænkt infrastruktur er essentiel. Den sikrer at trafikken ikke bliver større end højst nødvendigt internt til boliger, erhverv og bådaktivitet. Gang-, cykel- og kollektiv trafik fremmes. Delebiler og elbiler indtænkes fra starten. God placering og rigelig plads til affaldssortering gør det nemt for beboere, bådejere og erhverv at sortere/aflevere affald de rigtige steder. Regnvand håndteres lokalt.

Biodiversitet både for dyr og planter understøttes ved at etablere områder der 'gror vildt', forskellige typer beplantning, grønne tage, bistader mm.

### 11.3.4 Forsyning til Marina City

Energiforsyningen i Marina City baseres på fornybare energikilder. Varme kan komme fra (flis/biobrændsel) fra Skærbækværket, med gode muligheder for decentralt at supplere med vedvarende energikilder som varmepumpeanlæg og solcelleanlæg eller fra lokale varmekilder fx fra spildevandsledninger. Distributionen sker via et lokalt lavtemperatur fjernvarmesystem.

El kan komme fra det overordnede el-system hvor der i dag er en stor andel fra vindmøller, solceller og fra biomassefyrede anlæg. Den kan også komme fra lokale solcelleanlæg integreret i støjskærmen mod Skamlingvejen eller placeret på bygningerne, mini-vindmøller eller andre el-producerende enheder.

Den cirkulære tankegang kan yderligere understøttes ved at bygningerne kan fungere som buffer/batteri til at kunne udjævne udsving i elforbrug, varmemeforbrug og regnvand. Elbiler kan opkobles således, at der kan trækkes på bilernes batterikapacitet.

Der kan etableres fjernregistrering af forbrugsdata på vand, el, varme og affald, så der gives real time data til forbrugere og man får et overblik over det samlede forbrug, så ydelser kan målrettes bedre. Det giver mulighed for differentieret prissætning og for at forsyningsselskaberne kan købe ydelser hos forbrugere fx el fra elbiler.

Recirkulation af vand kan være hensigtsmæssig i forbindelse med fx bådvaske.

### 11.3.5 Bygningerne i Marina City

Bygningerne i Marina City kan være med til at vise vejen frem for cirkulær økonomi og udviklingen af nye forretningsmodeller i dansk byggeri. Her er en række eksempler på mulige indsatser:

I byggeriet kan anvendes byggesystemer og konstruktioner, så bygningsdele og komponenter kan udskiftes og er lette at vedligeholde, og så bygningerne kan demonteres efter endt brug for herefter at indgå i nye byggerier.

Materialepas kan anvendes til at dokumentere bygningsdelenes herkomst og indhold, til brug for ny anvendelse på et senere tidspunkt.

Her bør bruges genbrugte/genanvendelige materialer fx materialer fra nedbrydning og reovering, produkter der er produceret med en høj andel af genbrugte ressourcer eller produkter der kan genanvendes efter endt brug samt materialer eller inventar med lang levetid.

Bygningerne bør designes med multifunktionalitet, så de kan ændre anvendelse over tid uden at grundstrukturen eller klimaskærmen skal ændres eller nedrives. Bygningerne skal ligeledes kunne bruges optimalt og fx kunne udnyttes af flere brugere over hele døgnet.

Ved projekteringen bør der fokuseres på totaløkonomi og der er krav til efterfølgende eftervisning af totaløkonomien, hvilket sikrer at driftens indvirkning på anlægsudgiften synliggøres og der vælges gode og holdbare løsninger og materialer.

### 11.3.6 Driften af Marina City

Et er at tegne spændende streger på et blankt papir, noget andet er at sikre at løsningen holder i længden og er til at vedligeholde og drifte i fremtiden.

Det bør sikres, at leverandører er interesseret i at produkter holder længe, ved at operere med cirkulære forretningsmodeller. Det kan være at man køber en service i stedet for et produkt; altså lys i stedet for lamper, frisk luft i stedet for ventilationsanlæg; solafskærmning i stedet for gardiner; siddepladser i stedet for bænke. Det kan også være et produkt, der er omfattet af en take-back løsning eller et produkt hvor leverandøren udskifter en komponent, hvis den bliver utidssvarende eller går i stykker.

Der bør udarbejdes procedurer for test og idriftsættelse af bygninger. Det sikrer at bygningens installationer fungerer, hver for sig og i samspil. Dermed sikres at bygningen fungerer efter hensigten fra start og at de materialer, der er benyttet, er gode og driftssikre materialer, samt at der ikke er sjusket med fx installationen.

I udbuddet kan der stilles krav om levering af en renoverings- og vedligeholdelsesstrategi, der kan sikre at produkter med forskellig levetid er indbygget i lag, så det er muligt at udskifte materialerne i takt med at de nedbrydes, uden at gode produkter skal fjernes. Dette kan også sikre at anlægsudgiften og driftsomkostningen kan verificeres og animere til at dette regnestykke implementeres i designet af området eller bygningerne.

*“Det er tid til handling og en gentænkning af vores forretningsmodeller og velfærdssamfund ud fra følgende formel: Reduce. Reuse. Recycle. Rethink.” — Flemming Besenbacher, formand for regeringens Advisory Board for cirkulær økonomi.*







# 12. Bilagsfortegnelse

- Bilag A: Kommissorium for Marina City (18.06.2018).
- Bilag B: Marina City – Ny lystbådehavn og bydel ved Marina Syd i Kolding – Idéoplæg (COBE 06.08.2015)
- Bilag C: Marina City – Ny lystbådehavn og bydel ved Marina Syd i Kolding – Helhedsplan (COBE 22.05.2017)
- Bilag D: Marina City - Tillæg til Helhedsplanen (30.08.2017).
- Bilag E: Marina City – Helhedsplan, anlægsbeskrivelse (26.01.2018).
- Bilag F: Marina City – Trafik og parkering (22.01.2018).
- Bilag G: Marina City – DGNB præcertificering (xx.xx.2018)
- Bilag H: Opsamling på designprocessen – De fem temaworkshops (20.02.2017)
- Bilag I: Landinspektørgrundlag, land- og vandarealer (LIFA)
- Bilag J: Ledningsoplysninger (LER)
- Bilag K: Ledningsoplysninger langs åen (LER)
- Bilag L: Vejtrafikstøj (Niras ??????)
- Bilag M: Virksomhedsstøj fra havnens virksomheder (Niras ?????)
- Bilag N: Emissioner fra havnens virksomheder (Niras 13.10.2017)
- Bilag O: Geoteknik og jordforurening, landareal Marina Syd (Sweco rev. 15.03.2017)
- Bilag P: Geoteknik og jordforurening, område H (Sweco ?????)
- Bilag Q: Sedimentundersøgelse, vandareal (COWI 31.03.2017)
- Bilag R: Geofysik og geoteknik, vandareal (COWI 28.04.2017)
- Bilag S: Kolding Kommunes Arkitekturstrategi. 2017. [https://www.kolding.dk/images/dokumenter/Borger/Planer\\_projekter/Arkitektur/Strategi/KK\\_Arkitekturstrategi\\_bedre\\_ramme\\_2017.pdf](https://www.kolding.dk/images/dokumenter/Borger/Planer_projekter/Arkitektur/Strategi/KK_Arkitekturstrategi_bedre_ramme_2017.pdf)
- Bilag T: Kolding Kommunes Bæredygtighedsstrategi. 2016-2019. [https://www.kolding.dk/images/dokumenter/Borger/Miljoe\\_natur\\_klima/Klima\\_og\\_baeredygtighed/Kommunens\\_groenne\\_planer\\_og\\_strategier/Baeredygtighedsstrategien/baeredygtighedsstrategi\\_2016-2019.pdf](https://www.kolding.dk/images/dokumenter/Borger/Miljoe_natur_klima/Klima_og_baeredygtighed/Kommunens_groenne_planer_og_strategier/Baeredygtighedsstrategien/baeredygtighedsstrategi_2016-2019.pdf)
- Bilag U: Idrætsrum for alle – inspirationsguide til tilgængelig idrætsarkitektur (sejlsportsfaciliteter). <http://www.idraetsrumforalle.dk/sejlsportsfaciliteter.aspx>
- Bilag V: Kriterier for IMCI's Blue Star certificering af marinaer.
- Bilag X: Kriterier for certificering som Sikker Havn. <https://flidhavne.dk/sites/default/files/IKKE%20passwordbeskyttede%20filer/PDF/SikkerHavn%20anbefalinger.pdf>

Den første version af dette program dannede grundlag for Helhedsplanen for Marina City, som de tekniske rådgivere udarbejdede i 2017. Denne version 2.0 af programmet er en opdateret version, som er viderebearbejdet og suppleret på en lang række felter, på grundlag af den videre designproces, dialog med mange forskellige interessenter, gennemførte tekniske og miljømæssige undersøgelser m.m. Programmet er en sammenfattende og struktureret beskrivelse af forudsætninger, krav og ønsker til Marina City's mere detaljerede udformning.

Programmet danner også grundlaget for den videre udvikling og detaljering af hele projektet. Der er således forhold beskrevet i programmet, som ikke direkte vil kunne ses ud af Helhedsplanen, men som alligevel er vigtige overvejelser, initiativer, samarbejder, udviklingsmuligheder m.v., der skal arbejdes videre med.

Programmet er et arbejdsdokument, som løbende udvikles, suppleres og præciseres gennem den omfattende proces, som gennemføres med projektets partnere og interessenter.