



Sveriges lantbruksuniversitet  
Swedish University of Agricultural Sciences

Institutionen för stad och land

Anna Nystedt & Lisa Rönnols  
Avdelningen för landskapsarkitektur  
Examensarbete vid landskapsarkitektprogrammet, Uppsala 2017

# MÄNNISKAN OCH HAVET

Gestaltningssidéer för klimatanpassning vid ökade havsnivåer  
inom ramen för tävlingen Imagine Open Skåne 2030

Sveriges lantbruksuniversitet  
Fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap  
Institutionen för stad och land, avdelningen för landskapsarkitektur, Uppsala  
Examensarbete för yrkesexamen på landskapsarkitekturprogrammet  
EX0504 Självständigt arbete i landskapsarkitektur, 30 hp  
Nivå: Avancerad A2E  
© 2017 Anna Nystedt, e-post: annanystedt@hotmail.com & Lisa Rönnols, e-post: lisa@ronnols.com  
Titel på svenska: Människan och havet. Gestaltningssidéer för klimatanpassning vid ökade havsnivåer inom ramen för tävlingen  
Imagine Open Skåne 2030  
Title in English: Man and the sea. Design ideas for climate adaption regarding rising sea levels in the context of the competition  
Imagine Open Skåne 2030  
Handledare: Hildegun Nilsson Varhelyi, institutionen för stad och land  
Examinator: Tomas Eriksson, institutionen för stad och land  
Biträdande examinator: Per G Berg, institutionen för stad och land  
Omslagsbild: Utsnitt ur tävlingsbidraget. Bild av författarna.  
Upphovsrätt: Samtliga bilder/foton/illustrationer/kartor i examensarbetet publiceras med tillstånd från upphovsrättsinnehavaren.  
Samtliga foton, figurer och illustrationer av författarna om inget annat anges.  
Originalformat: A3  
Nyckelord: havsnivåhöjning, idétävling, Skåne, klimatanpassning, gestaltning  
Online publication of this work: <http://stud.epsilon.slu.se>

## TACK

Vi vill tacka vår otroligt engagerade handledare Hildegun Nilsson Varhelyi för stöd och kloka ord genom hela arbetet. Också stort tack till Ramböll Uppsala för kontorsplats och exeptionellt trevligt sällskap. Utan er hade exjobbstiden inte varit densamma!

## INNEHÅLL

English summary.....	5
Introduction & background.....	5
Problem .....	5
Aim.....	5
Research question .....	5
Method .....	6
Design proposal .....	7
Discussion.....	8

## INLEDNING

9

Bakgrund .....	10
Problematisering .....	10
Syfte .....	11
Frågeställning .....	11
Förväntat resultat .....	11
Avgränsningar.....	11
Tävlingen .....	12
Begreppsprecisering .....	12

## METOD

13

Förstudie.....	14
Litteraturstudie .....	14
Platsbesök .....	14
Samtal.....	14
Översyn internationella exempel .....	14
Gestaltning .....	15
Definition av ekologiska, sociala & estetiska värden .....	15
Program.....	15
Skiss & idégenerering .....	15
Presentation .....	15

## FÖRSTUDIE

16

Litteraturstudie .....	17
Det öppna Skåne 2030 .....	17
Det skånska kustlandskapet.....	17
Havsnivåstigningen & klimatförändringarna .....	19
Reträtt, försvar eller attack?.....	19
Ekologisk anpassning av skydd.....	20
Havsnivåhöjningen i Skåne.....	20
Platsbesök .....	22
Samtal.....	24
Internationella exempel .....	25
The Big U.....	25
Living Breakwaters .....	26
The greenhouse that grows legs .....	26

## GESTALTNING

27

Ekologiska, sociala & estetiska värden .....	28
Ekologiska värden .....	28
Sociala värden .....	28
Estetiska värden .....	29
Program .....	30
Skiss & Idégenerering .....	31
Skyddsstrategier & havsnivåer.....	31
Övergripande struktur .....	31
Moment 1: Skissa utifrån slumpvis hopparade värden .....	31
Moment 2: Skissa utifrån olika miljöer.....	33
Moment 3: Längre tidskisser .....	35
Moment 4: Digitala medel.....	36
Modellbygge .....	37
Presentation .....	38

## FÖRSLAG

39

Fokus & koncept .....	40
Utmaning .....	40
Svar .....	40
Från stad till natur .....	41
Delområden .....	42
Delområde 1 – Under, högt över och ända ner.....	42
Delområde 2 – Havskantens IP.....	43
Delområde 3 – Picknickvallarna .....	44
Delområde 4 – Utsiktswallarna .....	45
Delområde 5 – Bara människan och havet .....	46

## DISKUSSION

47

Resultat vs. syfte & frågeställning.....	48
Estetiska värden .....	48
Sociala värden.....	48
Ekologiska värden .....	49
Minimera havsnivåhöjningens negativa inverkan .....	49
Inspirera & belysa .....	50
Metod, tidplan & arbetssätt .....	50
Litteraturstudie .....	50
Platsbesök.....	50
Samtal.....	51
Internationella exempel .....	51
Trivalent design .....	51
Program .....	51
Skiss & idégenerering .....	51
Att arbeta i par .....	52
Budskap .....	52
Generell plats .....	52
Presentationsteknik .....	52
Tävlingen som forum .....	53
Lärdomar & framtidsfrågor.....	53
Nya frågeställningar.....	53

## REFERENSER

54

## BILAGA 1

“Människan och havet”, bidrag till tävlingen Imagine  
Open Skåne 2030

## ENGLISH SUMMARY

The following pages contain a short English summary of our master's thesis.

### INTRODUCTION & BACKGROUND

The rising temperature on our planet caused by increasing levels of greenhouse gases is a fact. When the temperature of the ocean rises, the water molecules expand, and this in combination with the melting glaciers causes the sea level to rise (Church et al. 2013, s. 1143). The climate changes also increase the risk of extreme weather, such as heavy rain and storms, and all of these factors together result in a greater risk of flooding (Naturvårdsverket & Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI) 2014, s. 20). In 2100, the estimated sea level will possibly be one meter higher than today (Church et al. 2013, s. 1180) – and with extreme weather conditions, the sea can temporary rise two and a half meters above that (SMHI 2010, s. 1).

When deciding what subject to focus on in our master thesis in landscape architecture, one idea was to participate in Imagine Open Skåne 2030 – a free and open idea competition advertised by The Swedish Association of Architects and Region Skåne, with the purpose to bring up a debate about the region's future development. The task was to first off identify a future challenge in Skåne and second, to find and design a solution for it (Region Skåne & Sveriges Arkitekter 2015). The issue regarding rising sea levels is more visible in Skåne than in other parts of Sweden because of the non-existing isostatic uplift (Ehrnstèn et al. 2014, s. 3), and a big part of the exploited areas along the region's coast would be affected by the expected extreme flooding (Stadsbyggnadsförvaltningen Helsingborg 2012, s. 10). This makes the topic suitable for the competition, which is why we decided to participate in the competition Imagine Open Skåne 2030 focusing on rising sea levels.

### PROBLEM

When discussing the issue of rising sea levels today, it is often mentioned as a threat. Can we see it as an opportunity instead? Can we add social, aesthetic and ecological values when designing protective structures and elements to achieve more than just protection?

### AIM

Our purpose with this master thesis is to study and create examples on how to develop solutions for climate adaption for rising sea levels in the coastal landscape of Skåne. Our intention is to not only work with a defence against the sea, but also provide a solution containing social, aesthetic and ecological values. The work is supposed to inspire people to see new opportunities in the development of the coastal areas and also to bring up the flooding issue as an important question to discuss. The design proposal will be used in the competition Imagine Open Skåne 2030.

### RESEARCH QUESTION

How can the climate adaption of the coastal landscape of Skåne be developed to better achieve social, aesthetic and ecological values, but still minimize the negative impacts of rising sea levels?

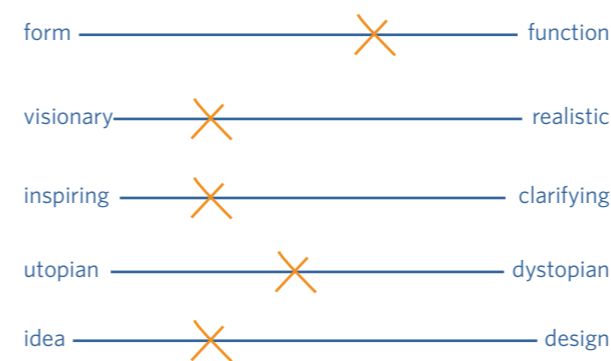


Figure 1. The figure above shows the focus of the proposal.

## METHODS

Our methods can be divided into two parts: research and design. The project started with a research phase in which we aimed to find information about rising sea levels in general and how it affects Skåne in particular, and also about which solutions are used to deal with the problems today, in Skåne and in an international context. Three international projects on the subject were studied more closely. This gave us inspiration in the design process, but also helped us to find out what was already done, so that what we created would be something new.

To get a better picture of the coastal landscape of Skåne we made a site visit studying the coastline between Malmö and Landskrona by bike. During our visit in Skåne, we also had the opportunity to meet and talk to Olof Kolte, who is a designer with special interest in questions regarding sustainable development.

In the second part of the process, literature about trivalent design helped us discussing ecological, social and aesthetic values to accomplish in our design, and we formulated our own brief in addition to the very short competition brief. (The term *trivalent design*, as it is explained in *Ecology, community and delight* (Thompson 1999, s. 180), means that the highest valued landscape architecture contains both ecological, social AND aesthetic qualities.) Through different sketching methods, created during the process, a design proposal was finalised.

Picture 1. Picture from site visit, just outside of Lomma. A lot of people walk along the beach, even in February.



## DESIGN PROPOSAL

Our proposal takes the reader along an imaginary section of the coastal area in Skåne. Five different sites are shown, each site with its own characteristics. Along the coastline, conditions change. Starting in the dense city, we move step-by-step further out towards undisturbed nature. The tempo and number of visitors decreases with greater distance from the city.

The characteristics and conditions of each site decide what kind of protection is used. In the already high exploited city, we propose hard elements as quays and walls to defend the land from flooding. The closer to nature we get, the softer and more nature-like protection is used. Vegetated mounds gradually replace walls, and finally, in wild nature, the landscape is allowed to be flooded. This last strategy, planned retreat, is a method of allowing tidal seawater to flood areas, and by that relocating the line of defence landwards (Institution of Civil Engineers (ICE) & Royal Institute of British Architects (RIBA) 2010, s. 10). An advantage of planned retreat is, besides the money saved in decreased investment in flood defences, that new habitats are created, such as salt-marsh and mud-flats (ICE & RIBA 2010, s. 10).

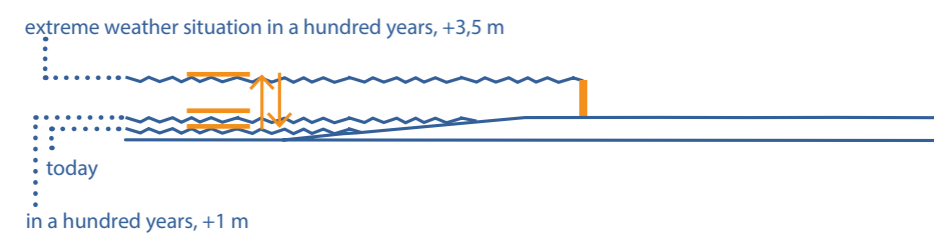


Figure 2. In one of the five different sites, a wall protects the land from flooding.

Picture 2. View of one of the sites.

In our proposal we show the reader different ideas on how to develop the protective elements to better satisfy social, aesthetic and ecological values – how quays, walls and mounds can serve as more than just protection. The quay in our proposal is also a meeting place, it includes places for plants and animals to live, and teaches people what is happening with the oceans and what we can do to affect how they will evolve in the future. Our sea walls are shaped as benches, climbing walls or sports terraces and make opportunities for playing, sports and other activity. The mounds are shaped to better emphasise the experience of the sea and include recreational areas.

Throughout the process, one important aspect was to make the coastal area available to the public even when the sea is rising. Another important aspect is flexibility and sustainability over time. The ideas we suggest should work not only with future higher sea levels, but also be enjoyable places today when the water is still low.

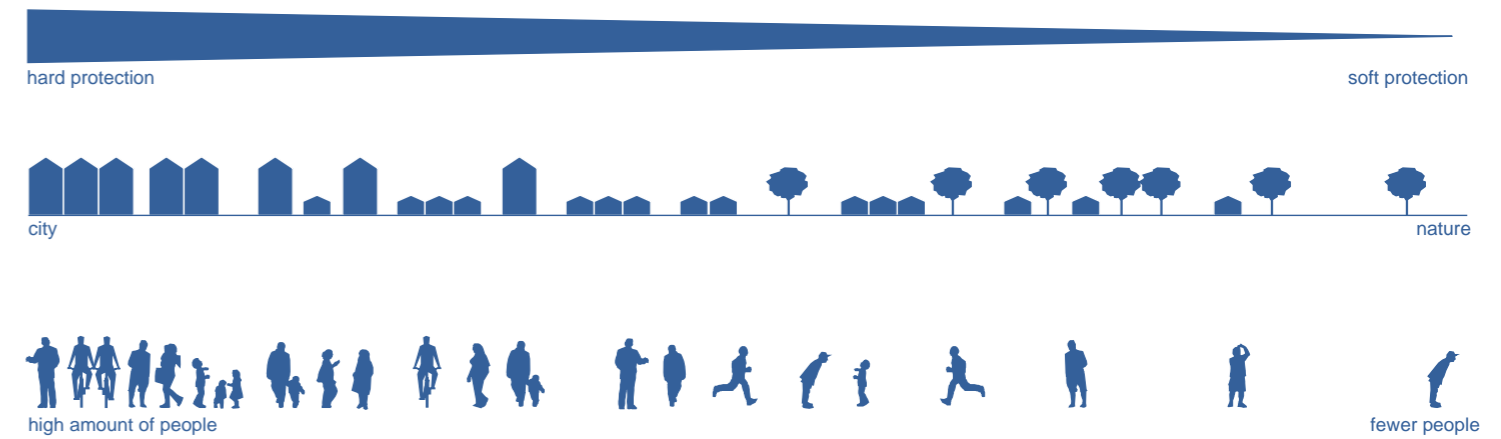
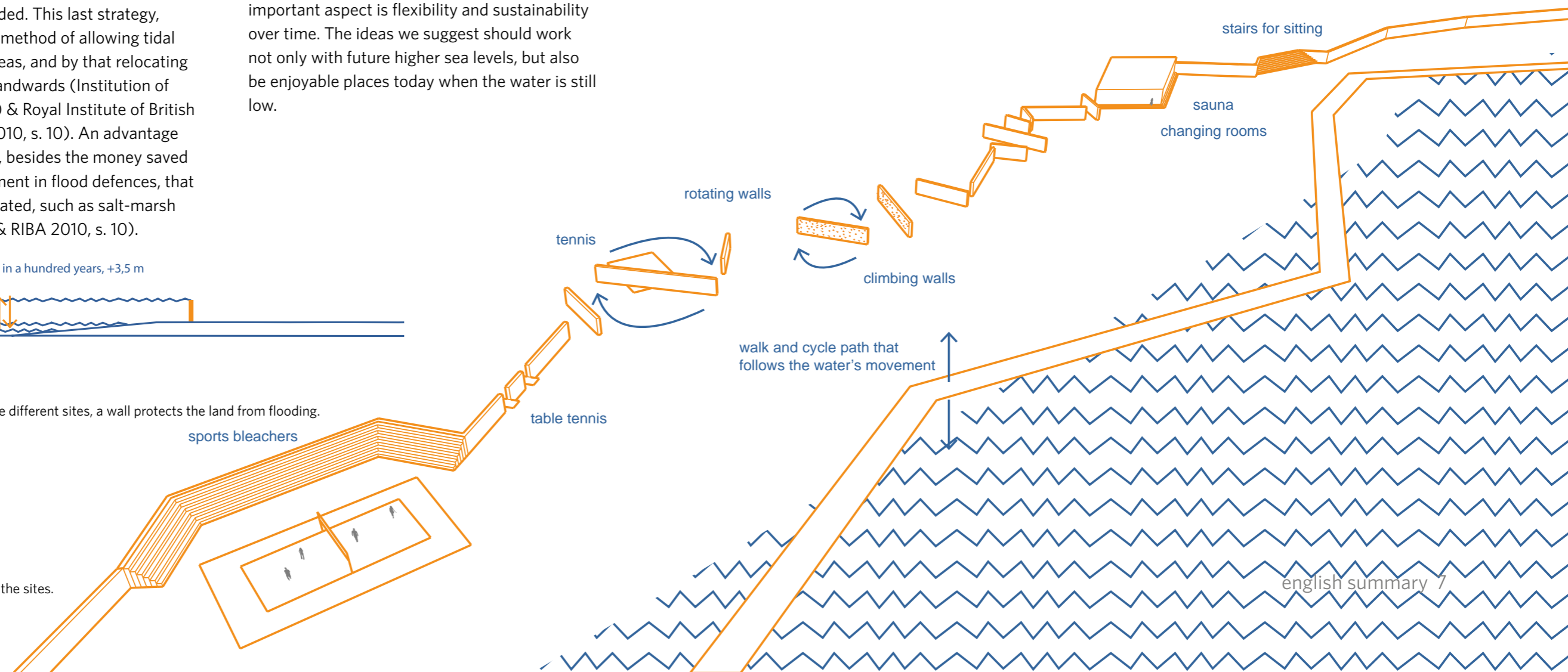


Figure 3. The design proposal takes the reader from the city towards the nature. Further from the city, the intensity of people decreases and the protections used are softer.



## **DISCUSSION**

In the discussion part, we try to explain what we have done to achieve aesthetic, social and ecological values in the development of coastal defences. Is our design proposal an answer to our aim and research question, and if so, in what way? We also discuss the methods used in the project and our hopes for the future.

### **Aesthetic, social & ecological values**

As an aesthetic value, we aimed to emphasize the beauty of the ocean by giving people the opportunity to experience it from different levels – above, in line with and below the water – and also by designing objects to relate to its surroundings.

When it comes to social values, one of our mottos was that the ocean belongs to all people. Therefore, we aimed to advocate the beaches as important public spaces to ensure everybody's right to the sea. We also proposed sites that vary in character and use, to make place for a greater variety of people. It can be discussed, however, if our sites vary enough or if each site could have included more variation among spaces.

The planned retreat strategy that was used in our proposal favours biodiversity, since the flooding creates wetlands that are important habitats for animals and plants (ICE & RIBA 2010, s. 10). Other ecological values included pedagogic elements, which were supposed to support the ecological sustainability in a long-term context – if we understand what is happening with our oceans and what we can do about it, hopefully we will take better care of our planet.

We aimed for a visionary idea-based project, instead of a more detailed and realistic design proposal, since we wanted to inspire and show people new possibilities. This decision also brought on some difficulties – for example, many of the aspects that we identified as ecological qualities are details, such as what kind of material is used, and could not be applied in this idea proposal.

The design was based on a general site, though it was inspired by the actual coastal landscape of Skåne. This might be a non-traditional way of working for a landscape architect. But since our aim with the project was to form ideas and Imagine Open Skåne 2030 was an idea award, we decided that this was the best way of emphasizing our visions, and that adjusting them to a specific site was not necessary. This was also an attempt to make it possible to apply the proposal to several places suffering from the same problems.

The proposal should be seen as a toolbox with possible strategies. The next step in the process would be to choose from and adapt our solutions to real locations. In this toolbox, we wanted to show a variety of situations and conditions, but present them in a way that was logical and easy to understand – hence the decision to present the proposal in a siteplan.

## **Methods**

The limited time frame forced us to make some priorities when planning. A longer research phase would have given us a deeper understanding of the issue which could have resulted in more realistic solutions. We valued the design process higher in this case and spent more time developing our ideas. Some parts of the method were more useful than others – the site visit was important because it gave us a personal connection to the landscape we worked with, the international project overview inspired us a lot, and the brief that was written in addition to the competition brief was essential for us to concretize our aim and research question.

## **FUTURE**

With this thesis, we hope to highlight an important issue and create discussion. The goal is to form new ways of thinking that hopefully can lead to the development of similar projects further on.

### **Future research questions**

What can ecological, social and aesthetic values mean in a concrete way from a design perspective?

With no interventions made, how will the shrinking public places along the coastline due to sea level rise affect the public?



# INLEDNING

I följande kapitel beskrivs bakgrunden till arbetet, innan vi går in på syfte, frågeställning och vad vi förväntar oss för resultat. Därefter följer avgränsningar, en kort redogörelse för tävlingen Imagine Open Skåne 2030 samt en begreppsprecisering.

## INTRODUKTION & BAKGRUND

Att klimatet på vår planet håller på att förändras som en följd av ökade utsläpp av växthusgaser är idag ett faktum. När temperaturen stiger, blir även havet varmare och när vattenmolekyler blir varmare expanderar de. De ökade temperaturerna leder också till att jordens glaciärisar smälter. De här två aspekterna gör i sin tur att havsnivåerna världen över stiger (Church et al. 2013, s. 1143). I och med att klimatet förändras ökar även risken för mycket kraftiga regn och stormar, vilket tillsammans med havsnivåstigningen innebär en förhöjd risk för större översvämningar (Naturvårdsverket & Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI) 2014, s. 20).

Vi hade båda länge funderat fram och tillbaka kring vad vi ville göra som examensarbete när en intressant tävlingsinbjudan landade i brevlådan. Tävlingen det handlade om var den öppna idétävlingen Imagine Open Skåne 2030, anordnad av Sveriges Arkitekter tillsammans med Region Skåne.

Syftet med tävlingen som formulerades i inbjudan var att hämta inspiration till, väcka debatt kring och ge plats för fler i diskussionen om Skånes framtida samhällsutveckling (Region Skåne & Sveriges Arkitekter 2015). Vi båda hade tidigare haft önskemål om att göra vårt examensarbete i form av en tävling. Att få ett relevant problem formulerat av branschen och att någon mer än bara en examinator skulle titta på det vi skulle göra kändes lockande. Dessutom såg vi båda tävlingsmomentet som en extra motivationshöjare till att prestera sitt allra bästa för att sedan kunna mäta sig mot andra. Vi bestämde oss därför ganska snabbt för att det här var något vi ville delta i. Imagine Open Skåne 2030 bedömde vi kunde passa för vad vi ville åstadkomma med vårt examensarbete – dels på grund av dess fria format, dels för att tävlingens koncept kändes aktuellt, spännande och innovativt.

Inspirerade av chansen att få lägga fram våra tankar om det framtida samhället började vi fundera över var vårt fokus skulle ligga och kom fram till att just havsnivåhöjningarna var ett ämne som kändes både intressant, viktigt och aktuellt. Havet stiger som tidigare nämnt världen över, men ur ett Sverigeperspektiv är det särskilt påtagligt i Skåne där ingen landhöjning sker. Regionens kust är dessutom både flack, lång och högt exploaterad (Ehrnstén et al. 2014, s. 15), och utsätts redan idag för konsekvenser av ett stigande hav. Hur man ska hantera dessa förhållanden är en brännande angelägen fråga i Skåne. Vi såg därför problematiken kring havsnivåhöjningarna som ett lämpligt ämne i den Skånefokuserade tävlingen.

## PROBLEMATISERING

Höjningen av havsnivåer pratas ofta om som ett hot och ett problem. Går det att istället se den som en möjlighet att skapa nya kvaliteter? Skyddande konstruktioner och element skulle kunna kombineras med sociala platser och rekreationsområden, utgöra estetiskt tilltalande element eller tillföra naturvärden. Som landskapsarkitekter arbetar vi ofta med att försöka se helheten – ta hänsyn till olika omständigheter och sammanfoga ekologiska, sociala och estetiska värden i en gestaltning. Kan vi använda oss av dessa kunskaper för att hitta lösningar på översvämningsproblematiken som tillför samhället något mer? Vad händer om vi istället för att enbart försöka avskärma oss och skydda oss från vattnet även tar tillvara de kvaliteter det innebär?

Bild 1. Brygga vid Bjärreds kallbadhus. Horisonten där havet möter himlen förstärker känslan av öppet landskap.

## SYFTE

- Syftet med arbetet är att undersöka och gestalta idéer för hur anpassningar för stigande havsnivåer som följd av klimatförändringar i Skånes kustlandskap kan utvecklas och kombineras med estetiska, sociala och ekologiska värden. Arbetet är tänkt att inspirera till att se nya möjligheter i utvecklingen av kustområdena samt belysa ämnet som en viktig fråga att ta hänsyn till i framtiden. Den gestaltade idén kommer att användas som bidrag i tävlingen Imagine Open Skåne 2030.

## FRÅGESTÄLLNING

Hur kan anpassningsåtgärder i samband med klimatförändringarna för Skånes kustlandskap utvecklas för att uppnå estetiska, sociala och ekologiska värden, samtidigt som havsnivåhöjningens negativa inverkan minimeras?

## FÖRVÄNTAT RESULTAT

Våra förväntningar på tävlingsbidraget är att åstadkomma ett inspirerande och intressant förslag som kan bidra till nya synsätt i en aktuell fråga. Förhoppningen är vidare att övriga delar av examensarbetet utgör ett förtydligande och reflekterande komplement till det gestaltade tävlingsförslaget.

## MÅLGRUPP

Bidragen till tävlingen visas på en utställning öppen för en allmän publik. Detta innebär att själva tävlingsbidraget utformas dels med allmänheten som målgrupp, och dels presenteras för tävlingsjuryn som till största delen består av landskapsarkitekter, arkitekter och samhällsplanerare. Med allmänheten menar vi personer utan särskilda förkunskaper om vare sig havsnivåhöjning eller landskapsarkitektur. Målgruppen för examensarbetet består av landskapsarkitekter och studenter och andra med särskilt intresse i ämnet som till exempel arkitekter, planerare och kulturgeografer.

## AVGRÄNSNINGAR

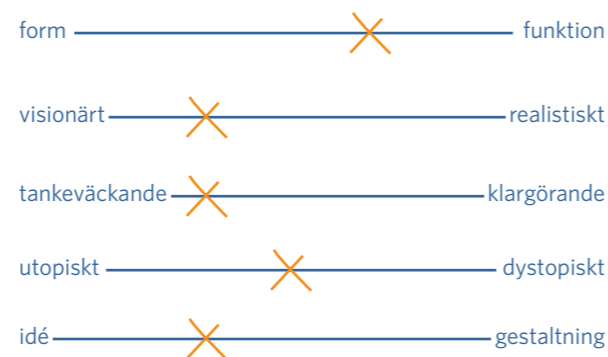
Litteratur innehöll fakta rörande havsnivåhöjningen som ett globalt problem, men även de specifika förutsättningar som gäller i Skåne och hur problemen hanteras och diskuteras där idag. Denna del av litteraturstudien gjordes i sådan omfattning att vi fick en tillräcklig förståelse för problematiken och de skånska förutsättningarna för att kunna göra ett relevant förslag på lösningar. Vi studerade också internationella exempel på åtgärder som görs för att motverka effekter av den framtida vattenhöjningen, samt litteratur om ekologiska, sociala respektive estetiska kvaliteter. Denna fungerade främst som inspiration till gestaltningsarbetet.

Gestaltningen avgränsades geografiskt till att behandla ett generellt möte mellan land och hav i ett översvämningsdrabbat landskap längs Skånes kust. Tävlingen Imagine Open Skåne 2030 var en idéävling (vars syfte beskrivs noggrannare på sida 12). Därför låg fokus i arbetet på att föra fram just idéer snarare än platsspecifika lösningar. En fiktiv plats togs fram som formades för att framhäva våra lösningar på bästa sätt. För platsens utseende och landskapliga förutsättningar hämtades inspiration från vårt platsbesök till kuststräckan mellan Malmö och Landskrona. Avsikten med att arbeta med en fiktiv plats var dels att förslaget på så sätt skulle vara tillämpligt på flera platser, dels att vi fick mer tid för gestaltningsarbetet (tid som togs från exempelvis inventering och kartstudier) – och dels att det med tanke på tävlingens syfte helt enkelt inte ansågs nödvändigt med en platsanpassning, utan att våra idéer snarare skulle kunna presenteras tydligare och förstås bättre som platslösa.

Havsnivåstigningen väntas få fler följder än översvämmade kustområden, som ökad kusterosion, höjda grundvattennivåer och ökad risk för saltinträngning i brunnar nära kusten (Ehrnstèn et al. 2014, ss. 13-14). Det här arbetet avgränsades dock till att omfatta översvämningsproblematiken. Av hänsyn till vårt kunskapsområde som landskapsarkitekter avgränsades arbetet också till att utveckla befintliga lösningar på problemet, istället för att utforma nya tekniker. De befintliga skyddsstrategier vi utgick ifrån valdes delvis med tanke på tävlingens format – principen eller konstruktionen ska vara lätt att förstå för allmänheten och möjlig att utveckla. Målet var att åstadkomma ett övertygande och kommunicerbart förslag som kan fungera som en ögonöppnare för sin publik, snarare än att hitta den bäst lämpade skyddsstrategin.

Gestaltningsförslagets inriktning bestämdes utifrån vår tolkning av tävlingsprogrammet och vårt eget syfte med arbetet och kan ses i figur 1. För att ingjuta hopp och framåtblickande ska förslaget vara visionärt i högre grad än realistiskt, mer tankeväckande än klagörande och skildra en utopi snarare än en dystopi. Med tanke på att Imagine Open Skåne 2030 är en idéävling ville vi att vårt bidrag skulle ligga närmare idé än gestaltning, och funktion var något viktigare än form.

Då vi, vilket syns i figur 1, avsåg skapa något visionärt, samt av hänsyn till våra förkunskaper, avgränsas också arbetet till att inte ta hänsyn till ekonomiska aspekter.



Figur 1. Visar gestaltningsförslagets tänkta inriktning.

## TÄVLINGEN

Imagine Open Skåne 2030 är en öppen idéävling. I tävlingsprogrammet beskriver Region Skåne och Sveriges Arkitekter (2015) som tillsammans anordnar tävlingen att tanken är att skapa en plattform för de tävlande att uttrycka sina åsikter angående hur samhället kan utvecklas i framtiden, och skapa en diskussion kring de frågor de anser viktiga. Skåne ska fungera som en arena för att visa på dessa viktiga idéer och tankar. Vidare i tävlingsprogrammet kan läsas att arrangörerna har för avsikt att samla ihop intressanta idéer och frågeställningar att senare arbeta vidare med för att utveckla Skåne till en stark, bärkraftig och attraktiv region (Region Skåne & Sveriges Arkitekter 2015).

Uppdraget för de tävlande formuleras enligt nedan.

*"1. Identifiera en samhällsutmaning, lokal, nationell eller global och beskriva på vilket sätt den påverkar Skåne som region.*

*2. Utveckla och presentera en gestaltning som diskuterar samma utmaning."*  
(Region Skåne & Sveriges Arkitekter 2015, s. 3)

Region Skåne och Sveriges Arkitekter (2015) efterfrågar en berättelse i ord och bild, och trycker på vikten av kommunikerbarhet och tydlighet. I programmet framgår också att den gestaltade lösningen kan vara antingen realistisk eller utopisk – det är den tävlande själv som avgör – men förslaget ska vara frikopplat från befintliga, pågående eller föreslagna projekt (Region Skåne & Sveriges Arkitekter 2015). Förslaget ska innehålla följande punkter:

*"• Tankeväckande diskussion om vårt samhälles samtid och framtid.*

*• Tydlig problemformulering och beskrivning av identifierad samhällsutmaning.*

*• Tydligt redovisad tanke om hur vald utmaning kan diskuteras genom arkitektur/formgivning/gestaltning.*

*• Tydlig koppling till Skåne och dess förutsättningar.*

*• Ovanstående kommunicerat till övervägande del genom illustrationer, collage, skisser och bilder."*  
(Region Skåne & Sveriges Arkitekter 2015, s. 4)

## BEGREPPSPRECISERING

För att undvika förvirring preciseras här några för arbetet centrala begrepp.

### Idétävling

Den tävlingsform som i arkitektursammanhang kallas idéävling beskrivs av Sveriges Arkitekter (2008, s. 7) syfta till att "få fram underlag för olika handlingsalternativ eller att stimulera öppen debatt runt alternativa lösningar utan att fortsatt uppdrag utlovas".

### Klimatanpassning

I arbetet används den definition av ordet som FN:s klimatpanel Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) anger (2014, s. 39), och som beskriver hur begreppet innefattar åtgärder som görs med tanke på det nuvarande eller det förväntade klimatet och dess effekter. Dessa åtgärder beskrivs syfta till att antingen mildra eller undvika negativa effekter, eller dra nytta av nya möjligheter som uppstår (IPCC 2014, s. 39).

### Havsnivåhöjning

Begreppen havsnivåhöjning, -stigning eller -ökning används synonymt i arbetet i betydelsen att havets medelvattenyta stiger jämfört med nivån vid en given tidpunkt, landhöjningen borträknad.

### Extremnivå

Orden extremnivå, extrem vattennivå eller extremt vattenstånd definieras i arbetet som tillfälliga vattennivåer där lufttryck, vindar och tidvatten orsakar högre nivåer än normalt (Stadsbyggnadsförvaltningen Helsingborg 2012, s. 10).

### Trivalent design

Begreppet trivalent design beskrivs i boken *Ecology, community and delight* (Thompson 1999, s. 180) och innebär att den landskapsarkitektur som värderas högst uppfyller såväl ekologiska och sociala som estetiska kvaliteter.

# METOD

Arbetsgången kan delas in i två huvuddelar; Förstudie och Gestaltning.  
I följande kapitel presenteras de metoder som användes i respektive del.

## FÖRSTUDIE

Arbetet inleddes med en förstudie som syftade till att skapa oss en bild av problematiken och av förutsättningar, risker och planerade åtgärder gällande havsnivåhöjningen i Skåne. Under förstudien avsåg vi också att hämta inspiration för att utveckla idéer till vårt eget förslag. Vi genomförde en litteraturstudie, platsbesök och samtal, samt gjorde en översyn av internationella exempel på liknande projekt. När vi hade samlat in den information vi behövde för att kunna ta fram relevanta gestaltningsidéer avslutades förstudien. Resultatet av processen återfinns i kapitlet Förstudie.

## LITTERATURSTUDIE

En litteraturstudie gjordes där rapporter om havsnivåhöjning, klimatförändringar och klimatanpassning lästes som en teoretisk grund. I den inledande sökningen användes sökord som havsnivåhöjning, klimatanpassning och kustskydd samt de engelska översättningarna sea level rise, climate adaption och coastal defence. Sökningen utökades med synonymer till de inledande sökorden, för att sedan smaldas genom att lägga till ord som architecture, landscape architecture och design. För att ytterligare sortera i sökresultatet rensades skrifter publicerade före år 2000 bort. Forskningen kring klimatförändringarna och havsnivåhöjningen är ständigt pågående och prognoser förändras från år till år, varför nyare skrifter ansågs vara mer relevanta för vårt arbete.

Sökningen gjordes främst i sökmotorerna PRIMO och Google, samt i Sveriges lantbruksuniversitets databas Epsilon. Den litteratur vi fann i den inledande sökningen utgjorde viktiga kunskapskällor i sig, men innehöll också referenser som användes i vår vidare litteratursökning.

Studien kompletterades med rapporter från Länsstyrelsen i Skåne och från olika skånska kustnära kommuner. Avsikten med att läsa denna litteratur var att undersöka hur problemet hanteras i Skåne idag, samt att, då tävlingsprogrammet efterlyste "kreativa förslag, frikopplade från faktiska redan föreslagna projekt och planer" (Region Skåne & Sveriges Arkitekter 2015, s. 3), säkerställa att det förslag vi senare tog fram skulle innebära något nytt.

Vi sökte också upp och läste Skånes regionala utvecklingsstrategi, *Det öppna Skåne 2030*, för att få en uppfattning om vilka utmaningar regionen står inför, vilka dagens förutsättningar är och hur målbilden ser ut. Rapporten *Skånes kustområden – ett nationallandskap* utgiven av Länsstyrelsen i Skåne lästes och en mindre kartstudie gjordes för att få en bättre bild av de landskapliga förutsättningarna i vårt arbetsområde. I dessa fall gick vi direkt till respektive författares hemsida, då vi visste på förhand vem som hanterade frågan.

## PLATSBESÖK

För att ytterligare bredda vår förståelse för kustlandskapet, samt för att hämta idéer till gestaltningsarbetet, gjordes platsbesök, dels i stadsmiljö (Västra hamnen och Ribersborgsstranden i Malmö) och dels i naturområden och områden med glesare bebyggelse (kuststräckan Malmö– Landskrona). Vi försökte besöka platser av olika karaktär, i såväl högexploaterad stad som oexploaterad natur, för att få en bredare bild av regionen. Besöken genomfördes ungefär mellan klockan åtta och fem, två vardagar i februari. För att hinna både uppleva det vi passerade genom och färdas tillräckligt långt under den begränsade tid vi var där valde vi att cykla. Längs vägen dokumenterade vi de olika platserna genom att fotografera, muntligt analysera tillsammans och föra enklare anteckningar.

Platsbesöken gav oss en tydligare bild av hur kustlandskapet ser ut och hänger samman, hur det används och hur man tar sig fram. Dessutom gav det oss inspiration till det kommande gestaltningsarbetet.

## SAMTAL

I samband med vistelsen i Skåne hölls ett samtal med Olof Kolte, civilingenjör med examen från Kungliga tekniska högskolan i Stockholm och en konstnärlig masterutbildning från School of Architecture, Interiors and Furniture (Royal College of Art) i London. Kolte arbetar som lärare och forskare på Lunds universitet, där han bland annat undervisar i hållbarhet på industridesignutbildningen. Vi valde att hålla vår diskussion med Kolte som ett öppet samtal, då ämne och fokus för vårt förslag i denna inledande fas ännu var under utveckling, och då syftet med mötet var att få inspiration snarare än att samla information. Samtalet kretsade kring det framtida samhället och vilken vår roll som landskapsarkitekter är i hållbarhetsarbete. Detta gav oss inspiration till och nya perspektiv på det förslag vi senare arbetade fram.

## ÖVERSYN INTERNATIONELLA EXEMPEL

I förstudien ingick en översyn av vad som sker på ett internationellt plan vad gäller förebyggande åtgärder inför förhöjda havsnivåer, med avsikten att hämta inspiration för att utveckla idéer till vårt eget förslag. Exempel på projekt hittades genom referenslistor ur den litteratur vi läste och genom tips från vår handledare. Vi använde oss också av sökmotorn Google. Efter en bred sökning där många förslag lästes valde vi att noggrannare studera tre projekt som tillsammans utgjorde bra exempel på hur klimatanpassning kan kombineras med estetiska, sociala och ekologiska värden, vilket stämde överens med examensarbetets syfte.

## FÖRSTUDIE



Figur 2. Arbetsgången kan delas in i två övergripande faser – en förstudie som syftade till att bland annat inhämta information och en gestaltningsdel, där vi med kunskapsbakgrunden från förstudien tog fram ett gestaltat förslag.

## GESTALTNING

Med förstudien som bakgrund inleddes en gestaltningsprocess med målet att ta fram ett bidrag till tävlingen Imagine Open Skåne 2030. Nedan beskrivs de metoder som användes för att ta fram förslaget. Slutsatser och resultat av processen redogörs för i kapitlet Gestaltning. Tävlingsbidraget presenteras i kapitlet Förslag samt i fullformat på separata planscher i Bilaga 1.

### DEFINITION AV EKOLOGISKA, SOCIALA & ESTETISKA VÄRDEN

För att tydligare definiera vad estetiska, sociala och ekologiska värden kan innebära studerade vi Ian Thompsons teori om trivalent design som beskrivs i Thompsons bok *Ecology, community and delight*. Thompsons bok kompletterades med referenser från andra författare som valdes därför att de ansågs erkända inom sitt område eller för att litteraturen är aktuell och välanvänd, och därför att de fokuserar på sociala, estetiska respektive ekologiska aspekter. Detta hjälpte oss att identifiera mer konkreta kvaliteter att eftersträva i vårt gestaltningsarbete.

När det kommer till estetik ansåg vi att de definitioner vi hittade i litteraturen i många fall var abstrakta. För att tydligare kunna identifiera vad just estetiska värden kan innebära valde vi att återigen titta på de internationella exempel vi studerade i förstudien. Ur dessa analyserades vilka element vi som landskapsarkitekter anser gör platserna estetiskt tilltalande.

De kvaliteter vi formulerade utifrån litteraturen och analysen av de internationella exemplen användes i skissarbete och i kritik av vårt eget förslag för att säkerställa att våra idéer uppfyllde olika aspekter av god landskapsarkitektur.

### PROGRAMSKRIVNING

Med utgångspunkt i förstudien sattes ett antal programpunkter upp som talade om vad förslaget skulle uppnå, utöver det som stod att läsa i det ganska löst formulerade tävlingsprogrammet. Vi definierade också förslagets inriktning i ord, för att för oss själva och varandra veta i vilken riktning vi skulle sträva i idéarbetet.

### SKISS & IDÉGENERERING

Under arbetets gång utvecklade vi egna metoder för skissande och idégenerering. Inledningsvis gjorde vi snabba handskisser på runt fem minuter, där vi parade ihop slumpvis valda sociala, estetiska och ekologiska kvaliteter. Därefter skissade vi vidare i både längre och kortare sessioner med diskussioner mellan varje session. Efter att ha kommit fram till en grundstruktur för förslaget kunde vi arbeta vidare med mer specifika skisser över förslagets olika delar var för sig.

Utöver platta handskisser arbetade vi även tredimensionellt genom att bygga upp delar av våra idéer i lera. Avsikten var att få en bättre uppfattning om skala och proportioner, samt att kunna förklara våra tankar för varandra. De idéer vi skissade fram utvärderades kontinuerligt efter vårt eget program. Programmet tillsammans med den skrivna definitionen av förslaget hjälpte oss att bland de många skisser vi tog fram välja ut vilka vi skulle gå vidare med.

### PRESENTATION

Presentationen av tävlingsbidraget gjordes med utgångspunkt i de ramar som tävlingsprogrammet angav och i vår uppfattning om arrangörernas syfte med tävlingen. Utifrån detta satte vi upp målet att skapa en tydlig och inspirerande presentation med både juryn och allmänheten som målgrupp, planscher som på något sätt stack ut, och en stil som speglade det enkla och generella i förslaget. Vilka som räknas in i allmänheten specificeras inte närmare i tävlingsprogrammet, men vi tolkade det som att presentationen skulle vara begriplig även för den med begränsade kunskaper om problematiken kring havsnivåhöjning och om arkitektur, vilket därför blev något vi strävade efter.

Grunderna och linjearbetet gjordes i AutoCAD och Google SketchUp, för att sedan färgläggas i Adobe Illustrator och layouts i Adobe InDesign. I slutskedet av arbetet testade vi hur väl vår layout och vår presentationsteknik fungerade genom att presentera ett utkast till planscher i fullskala för en grupp landskapsarkitekter på White arkitekter i Stockholm. Tanken med detta kritiktilfälle var att få nya ögon på presentationen och synpunkter på vad som gick att förstå, vad som var otydligt och vad vi borde trycka mer på.



# FÖRSTUDIE

I kapitlet Förstudie redogörs för den litteratur vi läste och tankar som uppstod vid platsbesök och samtal. Vidare visar vi tre internationella exempel på hur problematiken diskuteras och beskriver hur vi inspirerades av projekten.



## LITTERATURSTUDIE

Litteraturstudien behandlade dels hur Region Skåne ser på framtiden, vilka målbilder de har och vilka frågor som är viktiga att diskutera, dels hur klimatförändringarna påverkar havsnivåerna och vilka konsekvenser det kan leda till, i allmänhet och för Skåne specifikt. Studien innefattade även åtgärdsstrategier och exempel på hur man idag väljer att bemöta problemen, samt det skånska kustlandskapets – vårt arbetsområde – landskapliga förutsättningar.

### DET ÖPPNA SKÅNE 2030

I *Det öppna Skåne 2030*, Skånes regionala utvecklingsstrategi, beskrivs hur regionen har för avsikt att utveckla Skåne i framtiden, vilka huvudfrågor man vill fokusera på och vilka strategier regionen valt att tillämpa. En mängd punkter och frågor berörs. I vårt arbete väljer vi att ta fasta på några av dem. Bland annat beskrivs just havsnivåhöjningen och dess konsekvenser som ett problem att ta större hänsyn till i framtidens planering (Region Skåne 2014, s. 13). Diskuteras görs även hur hållbara och attraktiva livsmiljöer kan skapas, om vikten av att utveckla det offentliga rummet och om behovet av mötesplatser anpassade efter människors olika behov (Region Skåne 2014, s. 20). Vidare trycker Region Skåne på att säkerställa biologisk mångfald, att utveckla ekosystemtjänster och att anpassa kuststräckorna inför ett förändrat klimat (2014, s. 21). Att cykel- och gångtrafik ska bli ett ännu mer attraktivt och smidigt sätt att resa på lyfts också upp som en viktig punkt i utvecklingsstrategin (Region Skåne 2014, s. 30).

I en beskrivning av nuläget anges bland annat att Skåne har den bördigaste jordbruks- och skogsmarken i Sverige och står för ungefär hälften av landets livsmedelsproduktion (Region Skåne 2014, s. 13). Samtidigt påpekas att markanvändningskonflikter mellan exploatering och bevarande av natur- och kulturvärden är påtagliga, speciellt när det gäller jordbruksmark (Region Skåne 2014, s. 13).

### DET SKÅNSKA KUSTLANDSKAPET

Per Blomberg beskriver i en rapport utgiven av Länsstyrelsen i Skåne län och Region Skåne hur Skånes kustlandskap ser ut, vilka värden miljön har och hur det kan utvecklas. I en historisk redogörelse berättar Blomberg (2001, s. 3) hur det skånska kustlandskapet ända sedan isen drog sig tillbaka för tusentals år sedan och människor invandrade till Sverige varit en attraktiv boplats, då miljön utgjorde en gynnsam plats för jakt och fiske. De bördiga jordarna skapade också goda förutsättningar för odling (Blomberg 2001, s. 10). För 150 år sedan började användningen av det skånska kustlandskapet övergå från att vara i huvudsak försörjande till att bli ett område för nöje och fritid, då välbärgade stadsbor, präglade av städernas snabba industrialisering, fick upp ögonen för livet i de gamla fiskelägena – något de ansåg vara genuint och folkligt (Blomberg 2001, s. 11). På 1960-talet tog fritidshusbyggandet ordentlig fart, vilket resulterade i ett stort antal sommarstugeområden längs de skånska kusterna, varav vissa som till exempel Bjärred och Ängelholm senare förtätades och gjordes till permanentboenden (Blomberg 2001, s. 11).

Idag dominerar jordbruket kustzonen i Skåne, med en högre andel av markanvändningen än länet i genomsnitt (Blomberg 2001, s. 12). För skogsmark beskrivs förhållandet vara omvänt, med en mycket liten andel av marken jämfört med Skånes län som helhet. Den skog som finns planterades in på 1700-talet som skyddsplanteringar av främst tall, för att binda den sandiga marken som skövlats till förmån för virke och bränsle (Blomberg 2001, s. 12).

Skåne har en varierad geologi, vilket också ger en variation i kusttyper (Blomberg 2001, s. 9). Längs Öresundskusten återfinns exempelvis strandängar där särskilda salttåliga arter utgör betesvegetation – dessa miljöer anses betydelsefulla internationellt (Blomberg 2001, s. 9). Andra ur ett nationellt perspektiv särskilda miljöer är klintkuster och sanddynsvegetation (Blomberg 2001, s. 9). Den jordart som dominerar är morän, ofta kalkhaltig och bördig (Blomberg 2001, s. 9).

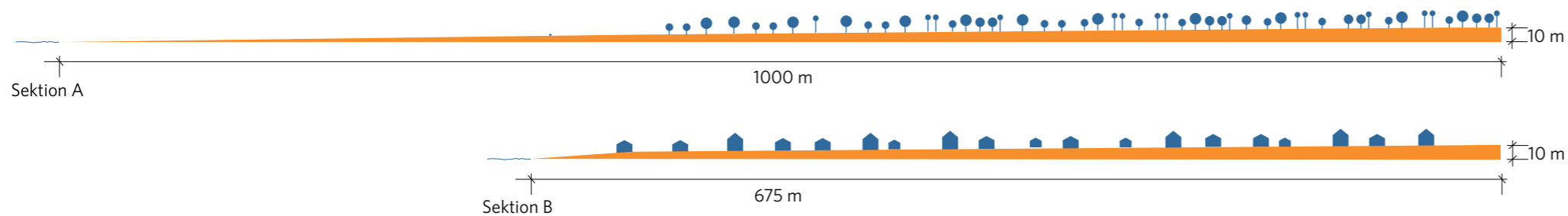
Trots variationen i naturtyper längs den skånska kusten går att säga några generella ord om hur landskapsbilden uppfattas. Större delen av kusten kantas av ett öppet odlingslandskap med små variationer i topografin, vilket ger vidsträckta utsikter och en visuell kontakt med havet ofta någon kilometer inåt landet (Blomberg 2001, s. 14). Samma kontakt gäller för den som befinner sig på havet och blickar inåt land. Det öppna, flacka landskapet gör att landmärken och högre topografier syns på långt håll och ger möjlighet att överblicka stora landskapsavsnitt (Blomberg 2001, s. 14).

Befolkningen i Skåne ökar stadigt – år 2024 finns enligt Region Skånes befolkningsprognos strax under en och en halv miljon människor bosatta i regionen, vilket motsvarar 13 procent fler än idag (Region Skåne 2016). Kustområdena är betydligt mer tätbefolkade än inlandet och år 2001 bodde två tredjedelar av Skånes befolkning i kustkommunerna (Blomberg 2001, s. 13).

Att möta den positiva befolkningsutveckling som spås i Skåne och samtidigt bevara den bördiga jordbruksmarken för att kunna upprätthålla livsmedelsproduktionen, värna ekologiskt värdefulla naturområden, förhålla sig till landskapsbilden och dessutom skydda mark och bebyggelse från en stigande havsnivå innebär sannolikt stora utmaningar och ställer krav på en effektiv markanvändning.

Diagrammet till höger (se bild 2) visar ett exempel på hur markanvändningen kan se ut längs den skånska kusten, här mellan Malmö och Landskrona. Ur kartbilden kan urskiljas hur remsan av "skog eller annan öppen mark" ofta är ganska smal och inklämd mellan havet och bebyggelse eller åkermark. Om havsnivån stiger betyder det att strandlinjen kryper allt högre uppåt land och på sikt riskerar att strypa denna remsa. Eftersom varken den bebyggda marken eller åkermarken brukar vara öppen för allmänheten att beträda, skulle detta innebära att allmänhetens tillgång till stränderna minskar.

Sektionerna nedan visar utsnitt ur topografin (se figur 3 och 4). Här kan utläsas ett relativt flackt landskap som på en kilometer ibland reser sig bara tio meter, vilket motsvarar en lutning på en procent. Den flacka topografin gör landskapet än mer sårbart för en stigande havsnivå.



Figur 3 & 4. Tvärsektionerna A respektive B visar exempel på hur topografin kan se ut längs Skånes kust, här vid Järavallens naturreservat (A) och i Bjärred (B). Grundmaterial Fastighetskartan © Lantmäteriet. Skala 1:4000.

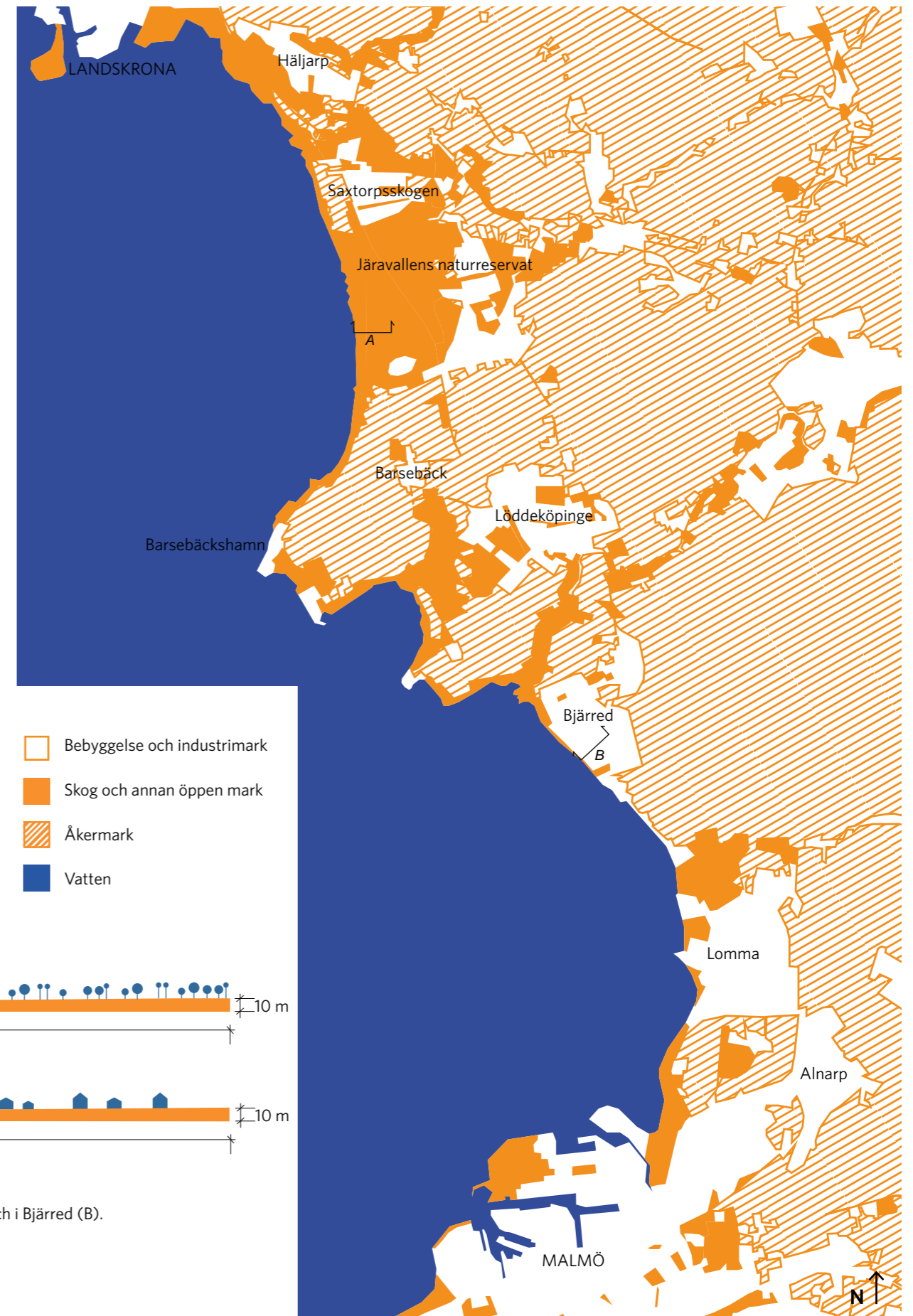


Bild 2. Diagram över markanvändningen mellan Malmö och Landskrona. Grundmaterial Fastighetskartan © Lantmäteriet. Skala 1:150 000.

## HAVSNIVÅSTIGNINGEN OCH KLIMATFÖRÄNDRINGARNA

En anledning till att havsnivån stiger är att vatten expanderar vid varmare temperaturer (Church et al. 2013, s. 1143). När klimatet förändras och jordens medeltemperatur blir allt högre får alltså vattnet i havet större volym. En annan bidragande orsak till havsnivåökningen, även den kopplad till klimatförändringarna, är att den ökade temperaturen leder till att glaciärer och inlandsisar smälter (Church et al. 2013, s. 1143). Hur olika platser påverkas av havsnivåökningen varierar beroende av faktorer som vattnets salthalt, det lokala vindklimatet på platsen, hur de olika gravitationsfälten förändras när glaciärisarna smälter och ifall det sker någon landhöjning eller landsänkning på platsen (Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) 2013).

Till följd av att havsnivån stiger uppstår problem som översvämning, kusterosion och höjda grundvattennivåer (Burelius, Kristensson, Mårtensson, Persson & Åkesson 2008, s. 4). I takt med att medeltemperaturen stiger ökar även risken för extrema väderhändelser såsom stora nederbördsmängder, vilket i sin tur kan leda till extrema, tillfälliga översvämningar (Naturvårdsverket & Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI) 2014, s. 20).

## RETRÄTT, FÖRSVAR ELLER ATTACK?

Ett sätt att tänka kring klimatanpassningen för stigande havsnivåer är det som beskrivs i dokumentet *Facing up to rising sea levels* av brittiska Institution of Civil Engineers och Royal Institution of British Architects. De engelska organisationerna delar in olika åtgärdsstrategier i tre kategorier – reträtt, försvar och attack (Institution of Civil Engineers (ICE) & Royal Institute of British Architects (RIBA) 2010, s. 10).

Reträtt beskrivs innebära att på vissa platser backa tillbaka från problemet – flytta eventuell samhällsviktig infrastruktur och bebyggelse och låta området översvämmas, tillfälligt eller permanent (ICE & RIBA 2010, s. 10). Genom att tillämpa denna strategi förloras visserligen det ekonomiska värdet av den bebyggelse som tvingas flytta, men å andra sidan sparar man in på investeringar i byggda kustskydd (ICE & RIBA 2010, s. 10). En planerad reträtt beskrivs av ICE och RIBA också kunna skapa ekologisk vinning genom att översvämmade områden omvandlas till våtmark, vilket utgör ett viktigt habitat för en mängd olika växter och djur (2010, s. 10). Vidare målas upp ett exempel på hur strategin kan appliceras i den engelska kuststaden Kingston upon Hull. Tack vare att särskilda arter planteras skapas salta, artrika våtmarker som kan absorbera en del av överskottsvattnet och samtidigt utnyttjas i rekreations- och utbildningssyfte (ICE & RIBA 2010, s. 14).

Försvar går ut på att översvämmande vattenmassor hindras från att nå befintlig bebyggelse, genom byggda skyddselement (ICE & RIBA 2010, s. 10). Viss kritik har riktats mot de kustskydd som konstruerats under 1900-talet – de har sagts vara ohållbara, separera människan från havet och förstöra kustnära habitat (ICE & RIBA 2010, s. 10). De byggda skydden bedöms också vara kostsamma att både bygga, underhålla och utveckla, men författarna frågar sig om inte försvarselementen kan utformas så att de rymmer fler funktioner än bara skyddet i sig, för att göra dem värda sitt pris (2010, s. 10). Som exempel visas åter staden Kingston upon Hull, denna gång med strategin försvar tillämpad. Här syns bland annat hur skyddande murar omger bassänger med lugnare vatten som kan användas för såväl segling, bad och paddling som magasin för avloppsvatten (ICE & RIBA 2010, s. 16).

Attack bygger på att, när havet stiger och tar landyta i anspråk, kliva ett steg ut från kusten och exploatera på vattnet – något som har gjorts i århundraden genom flytande konstruktioner eller byggnader och pিরer på pelare (ICE & RIBA 2010, s. 10). Författarna förklarar (2010, s. 10) hur strategin kan innebära ett alternativ till förtätning, då även vattenområden utnyttjas för exploatering. I en fallstudie som exemplifierar strategin presenteras hur kuststaden Portsmouth expanderar genom ett system av pিরer innehållande både gator, bostäder och rekreationsområden (ICE & RIBA 2010, s. 24).

## EKOLOGISK ANPASSNING AV SKYDD

I rapporten *Ecological design for urban waterfronts* förklarar Karen Dyson och Ken Yocom hur utformningen av traditionella kustskydd som murar och kajer kan påverka den biologiska mångfalden. De beskriver och utvärderar ett antal projekt där man försökt anpassa översvämningsskydd för att bättre gynna ekologisk hållbarhet.

Dyson och Yocom förklarar hur vanliga, steniga kuststräckor kan inrymma en mängd olika former av mikrohabitat, men att dessa ofta förändras eller helt och hållet försvinner i och med att de traditionella kustskydden tillämpas (2014, s. 192). Två exempel på viktiga habitat som saknas där murar och kajer byggts är skrevor och små pölar som bildas i steniga partier som översvämmas av vatten (Dyson & Yocom 2014, s. 192).

Författarna redogör för några viktiga faktorer som påverkar hur stor möjligheten för olika arter att etablera sig är. Ett exempel är det de kallar för orientering – vilken lutning en yta har. De flesta arter har nämligen lättare att etablera sig på vågräta ytor jämfört med lodräta ytor, vilket utgör ett problem då de flesta murar och vallar är just lodräta (Dyson & Yocom 2014, s. 193).

Vidare presenterar Dyson och Yocom de olika projekt de studerat som bygger på att skapa bättre förutsättningar för biologisk mångfald i utformningen av översvämningsskydd. Exempel på projekt som de bedömt som fungerande är en så kallad habitattrappa, som består av betongsteg med grov textur som monteras mot mur eller kaj, och en strukturvägg, vilket innebär en mur eller kaj med mycket grov struktur med håligheter och liknande (Dyson & Yocom 2014, s. 195).

Båda varianterna bygger på att skapa vågräta ytor och ytor där små vattenansamlingar har möjlighet att bildas (Dyson & Yocom 2014, s. 195). På så vis skapas fler mikrohabitat. Även ett försök där man byggt upp en hög av stenar och block mot mur- eller kajväggen för att skapa en motsvarighet till skrevor ska ha varit lyckat (Dyson & Yocom 2014, s. 197).

## HAVSNIVÅHÖJNINGEN I SKÅNE

Skåne är ett låglänt landskap som gränsar till havet i tre vädersträck. Detta kan ses som en kvalitet, men i kombination med att det vid Sveriges södra ände inte sker någon nämnvärd landhöjning och att stora delar av regionens kust är bebyggd så utgör dessa kvaliteter också sårbarheter då havsnivån stiger (Ehrnstén et al. 2014, s. 3). I bild 3 syns hur Skåne i jämförelse med övriga landet drabbas hårt av en stigande havsnivå. Ny bebyggelse går att med hjälp av Plan- och bygglagen anpassas med hänsyn till de kommande klimatförändringarna – Länsstyrelsen i Skåne har gått ut med en rekommendation om att inte bebygga kustzonen på nivåer lägre än tre meter över havet (Ehrnstén et al. 2014, s. 15). Idag är dock 23 000 bostäder belägna under denna nivå och alltså i riskzonen för framtida högvattensituationer (Ehrnstén et al. 2014, s. 15). Att hantera den befintliga bebyggelsen är betydligt mer problematiskt än den framtida bebyggelsen.

Det finns en mängd olika prognoser om hur mycket och hur snabbt havet kommer att stiga i framtiden, men ingen kan säga säkert. Siffrorna varierar källorna emellan och ändras från år till år beroende på hur klimatet förändras. I den internationella klimatpanelens (IPCC) rapport från 2013 presenteras fyra scenarier. Det minst optimistiska scenariet (RCP 8.5) innebär att havet kan stiga med upp till en meter till år 2100 (Church et al. 2013, s. 1180). Bland andra Stadsbyggnadsförvaltningen i Helsingborg utgår i sin fysiska planering från samma siffra (2012, s. 10). Dessutom planeras för hur extrema oväder kan få vattnet att tillfälligt stiga till ännu högre nivåer. Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut SMHI beräknar att dessa extremnivåer (vattenstånd med femtio års återkomsttid) till

två och en halv meter över dagens havsnivå (SMHI 2010, s. 1). Om normalnivån ligger en meter högre upp om hundra år så skulle det innebära att extremnivån hamnar på tre och en halv meter över dagens normalnivå.

Idag är vallar och andra byggda element en vanlig åtgärd för att bemöta problemet med havsnivåökningen i Skåne, medan få kommuner har undersökt möjligheten att arbeta med planerad reträtt (Ehrnstén et al. 2014, s. 6). Länsstyrelsen tar dock upp denna tidigare nämnda indelning av olika strategier – reträtt, försvar och attack – som ett sätt att tänka och kommunicera kring hanteringen av havsnivåstigningen (Ehrnstén, Ewald & Persson 2012, s. 6).

Därtill nämns ett alternativt förhållningssätt som går ut på att inom vissa områden skydda eller klimatanpassa befintlig bebyggelse i den mån det är möjligt, men att undvika ny exploatering (Ehrnstén, Ewald & Persson 2012, s. 7). Detta skulle vara ett sätt att långsamt och medvetet avveckla den kustnära bebyggelsen.

I hanteringen av de kommande nivåskillnaderna beskriver Länsstyrelsen hur mjuka värden, som människors hälsa och ekosystemtjänster, kommit att hamna lite i skymundan medan stort fokus istället legat på rent ekonomiska värden, som till exempel bebyggelse och infrastruktur (Ehrnstén et al. 2014, s. 11). Länsstyrelsen tar också upp hur en stigande havsnivå riskerar att utplåna strandskyddet i exploaterade kustområden – då strandlinjen kryper allt högre upp blir det den vattennära bebyggelsen som utgör kustlinjen istället för värdefulla natur- och kulturmarker (Ehrnstén et al. 2014, s. 22). I och med det stängs allmänheten ute från kusten och även djur och växter riskerar att trängas undan (Ehrnstén et al. 2014, s. 22).

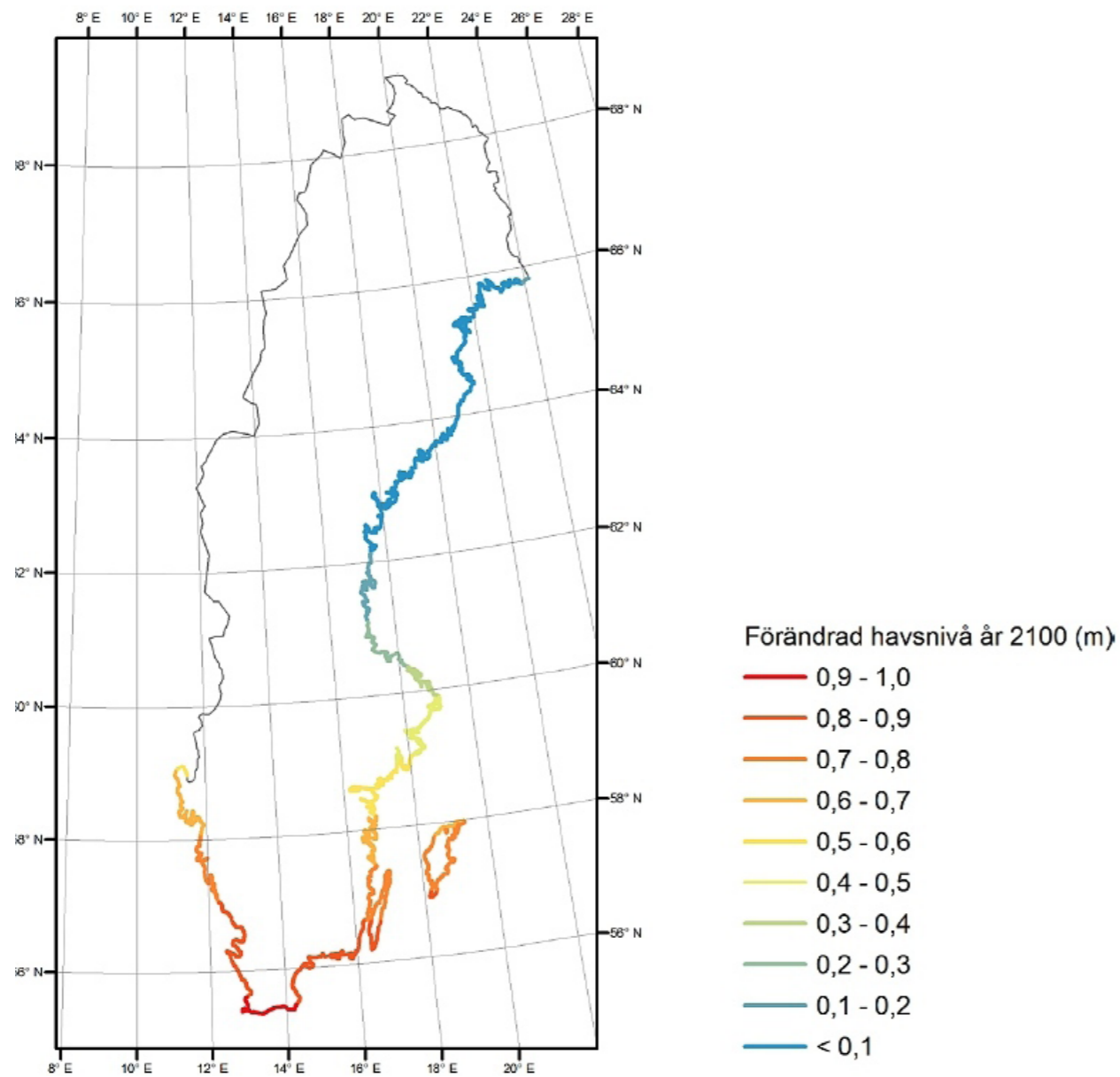
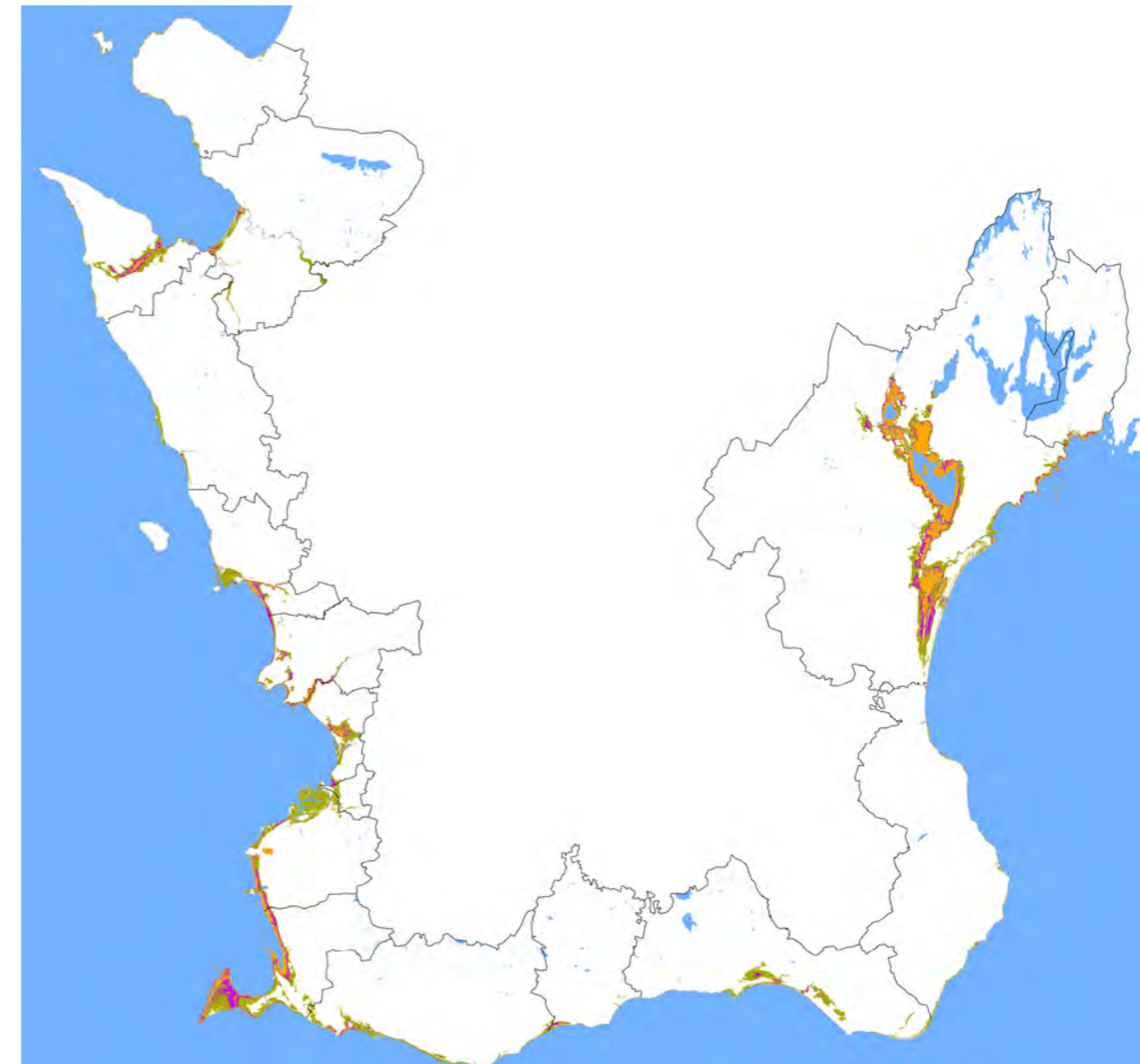


Bild 3. Figuren visar nettoeffekten av havsnivåhöjning minus landhöjning, förutsatt att havet stiger med en meter under hundra år. Ur figuren kan utläsas hur Skåne är den del i Sverige där havsnivån beräknas förändras mest. Kartbild: Sten Bergström/SMHI, 2013. Ur rapporten *Klimatologi nr 5, 2012: Framtidens havsnivåer i ett hundraårsperspektiv – kunskapssammanställning 2012*. Tillgänglig: [http://www.smhi.se/polopoly\\_fs/1.278681/Klimatologi%205%202012%20slutversion.pdf](http://www.smhi.se/polopoly_fs/1.278681/Klimatologi%205%202012%20slutversion.pdf) [2016-12-11]



□ Kommungräns för kustkommunerna  
 ■ Havsnivå år 2100 (+ 1 meter)  
 ■ Potentiella översvämningsområden idag (+1,5 meter)  
 ■ Riskområde för bebyggelse (+ 3 meter)  
 ■ Vattennivå idag

Bild 4. I figuren syns hur stora delar av de skånska kustområdena som skulle påverkas av en havsnivåhöjning på en meter, samt vilka områden som är riskområden redan idag. Kartbild: Länsstyrelsen Skåne, 2013. Ur rapporten *Regional handlingsplan för klimatanpassning för Skåne 2014: Insatser för att stärka Skånes väg mot ett robust samhälle*. (Rapport 2014:7). Tillgänglig: <http://bit.ly/1E1UXn> [2016-12-12]





NATURRESERVAT

Bild 5. Vid strandängarna i Järvallens naturreservat observerade vi flera fåglar.



FRIHET

Bild 7. Att blicka mot horisonten där det öppna havet smälte samman med himlen ingav en känsla av frihet.



ÖVERSVÄMMAT

Bild 9. En vattentäckt fotbollsplan invid stranden gav oss en bild av översvämningens konsekvenser.



UPPTÄCKARLUST

Bild 11. Där havet doldes av sanddyner gav det en tillfredsställelse att ändå hitta smitvägar och utblickar mot vattnet.



DIREKTKONTAKT

Bild 13. En av flera platsbildningar i Daniaparken gestaltad så att det gick att komma ända ner och känna på vattnet.



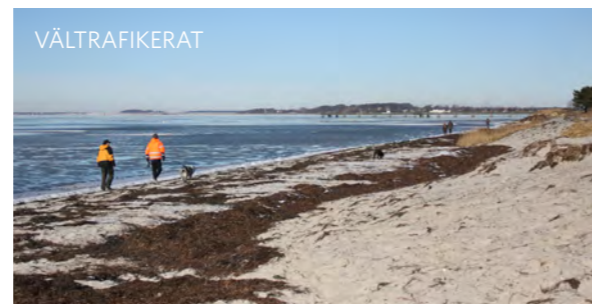
DISTANS & LUGN

Bild 6. Längst ut på de långa bryggorna upplevde vi ett lugn och en distans från tillvaron.



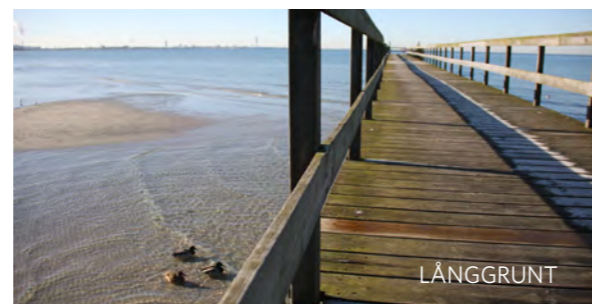
LANDMÄRKEN

Bild 8. Det flacka landskapet gör att uppstickande föremål eller byggnader blir synliga på långt håll – här syns Malmös Turning Torso i horisonten.



VÄLTRAFIKERAT

Bild 10. Många människor rörde sig längs vattnet, inte bara på hårdgjorda gångvägar utan även direkt på stranden.



LÅNGGRUNT

Bild 12. De långa bryggorna vittnar om långgrunda stränder och en flack topografi även under ytan.

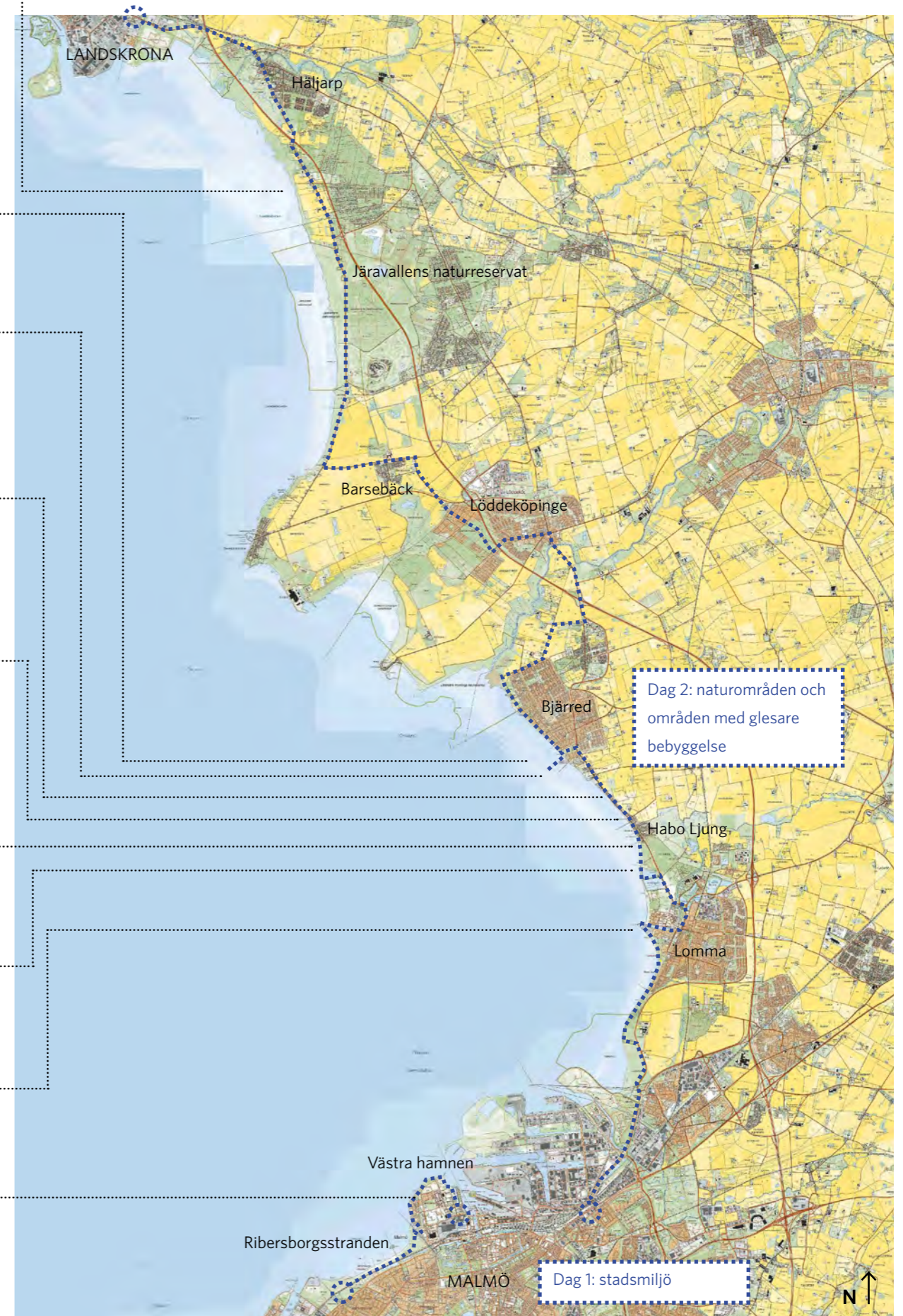


Bild 14. Fastighetskartan © Lantmäteriet. Skala 1:150 000. I kartbilden visas vår resväg under platsbesöket i Skåne.

## SAMTAL

Olof Kolte är utbildad civilingenjör från Kungliga tekniska högskolan i Stockholm och har en konstnärlig master från School of Architecture, Interiors and Furniture (Royal College of Art) i London. Efter sin examen drev han under ett par år ett eget designföretag men har sedan 2001 jobbat som lektor inom industridesign vid Lunds universitet. Kolte har ett brinnande intresse för hållbar utveckling som tas i uttryck såväl i hans design som i hans undervisning. Vi hade förmånen att få träffa honom under ett intensivt lunchmöte.

Olof Kolte<sup>1</sup> förde då bland annat en intressant diskussion kring hur vi väljer att visa vår framtidsbild. Vill vi verkligen visa på en dystopi med utgångspunkt i att klimatet och havsnivåerna redan är ett förlorat spel, och att det enda vi kan göra är att skydda oss mot konsekvenserna? Går det att istället upplysa människor om hur vi kan påverka vårt klimat till det bättre och se ljus på framtiden? Vi vill väl inte ge upp än?

Vidare i frågan diskuterade Kolte hur vi som landskapsarkitekter har en fantastisk möjlighet att kommunicera det vi vill få igenom, om vi gör det på rätt sätt – fokuserar på de nya möjligheter och positiva effekter som kommer med nya beteenden, istället för att med pekpinna få folk att sluta med det som är dåligt.

<sup>1</sup>Olof Kolte, lärare och forskare på Lunds universitet. Samtal den 17 februari.



## INTERNATIONELLA EXEMPEL

För att få inblick i projekt som hanterar havsnivåhöjningen gjordes en översiktlig genomgång av några internationella exempel. De tre projekt vi valde att studera närmare var *The Big U* av BIG arkitekter, *Living Breakwaters* av Scape/Landscape Architecture och *The Greenhouse That Grows Legs* av BAT Studio. Nedan presenteras dessa tre, tillsammans med några ord om vad vi tog med oss vidare in i gestaltningsarbetet. Projekten sågs som relevanta då de hanterar samma utmaningar, som ett förändrat klimat och urbanisering. De tre projekten är lika på så vis att de alla syftar till att skapa hållbara lösningar på problematiken med stigande havsnivåer, men skiljer sig mycket åt i skala – BIGs och Scapes förslag är båda större och sträcker sig över hela stadsdelar, medan BATs projekt endast omfattar en mindre byggnad. Dessutom appliceras The Big U i en mycket urban och tätbebyggd miljö, medan Living Breakwaters hanterar en mer glest bebyggd miljö. Denna spridning motsvarar den bredd vi själva ville åstadkomma med vårt förslag.

### THE BIG U

*The Big U* är Bjarke Ingels Group (BIG) arkitekters vinnande bidrag till Rebuild by Design, en tävling som lanserades 2013 med syftet att, i spåren av orkanen Sandys förödelse längs den nordamerikanska östkusten, utveckla innovativa sätt att åter bygga upp samhället (Rebuild by Design u.å.). Tävlingen organiserades i flera steg och arrangörerna lade stor vikt vid research och samarbete över sektorsgränser, för att nå det mål man hade om att hitta lösningar möjliga att upprepa och implementera över hela regionen (Rebuild by Design u.å.).

BIG föreslår ett u-format försvarssystem som ska skydda 16 kilometer av det lågt liggande, tätbebyggda och livfulla Manhattan från att översvämmas, men också skapa sociala och miljömässiga vinster (Bjarke Ingels Group (BIG) 2014, s. 8). Förslaget fokuserar på tre delområden, där varje lösning beskrivs vara flexibel och kunna integreras med redan pågående projekt (BIG 2014, s. 8).

*"How can the city plan for its resiliency while also planning for future growth?*

*... can protective measures become the city's attractions?*

*... which both protect and serve as upgrades, rather than downgrades, for the social and urban fabric?"*

(BIG 2014, s. 2)

Kontoret kallar sin strategi för social infrastruktur, och framhäver hur de skyddande konstruktionerna varken kommer att likna en mur eller separera invånarna från vattnet, utan istället i sig blir målpunkter för aktivitet och rekreation (BIG 2014, s. 9). I förslaget syns böljande, vegetationsklädda vallar som dramatiserar den tidigare flacka miljön och som inrymmer gång- och cykelbanor, anslutande broar, platser att slå sig ned på och en mångfald i växter (BIG 2014, ss. 126-131). Andra delar i förslaget bygger i grunden på en mur, som står permanent eller som faller ned vid fara, och BIG trycker på hur det i konstruktionen mur kan integreras en mängd andra funktioner – som bänkar, trappor, skyddande tak, butiker, skateramper och rutschkanor (BIG 2014, s. 27). Ytterligare ett inslag i BIGs förslag är "the reverse aquarium" (2014, ss. 180-181), en inglasad byggnad delvis nedsänkt i vattnet, där besökaren får se havet underifrån genom glaset och där olika förväntade havsnivåer markeras med linjer i väggen.

- För oss fungerade *The Big U* som ett
- inspirerande exempel då fokus i förslaget liknar
- vårt eget – att inkludera fler värden i skydden
- mot stigande havsnivåer och att värna om det
- offentliga rummet. Några delar i förslaget tar vi
- extra fasta på. BIGs sätt att arbeta med murar
- som försvarselement med andra funktioner
- integrerade inspirerade oss till en mängd olika
- idéer, där vi i det slutliga förslaget kombinerar
- bland annat sittplatser, idrottsaktiviteter och
- byggnader med en mur.
- 
- Den justerbarhet som återkommer på flera
- ställen i *The Big U* – exempelvis murar som kan
- fällas ihop och isär beroende på vattenståndet
- – är en annan tanke vi tog med oss. Hur
- skyddsvallar kan utformas så att de bidrar till
- ett mer intressant landskap och utgör estetiskt
- tilltalande element är också något vi arbetade
- vidare med.
- 
- Tidigare i processen skissade vi på olika sätt att
- visa havsnivåns rörelser för allmänheten. BIGs
- akvarium gav oss nya idéer kring detta, och efter
- fortsatta skisser på temat kom vi fram till en
- egen variant.
- 
- Ett presentationsmässigt grepp vi tog med oss
- var att visa principlösningar i sektion, där de
- havsnivåer som väntas syns tillsammans med
- den skyddande konstruktionen.

det här tar vi med oss!

## LIVING BREAKWATERS

Tävlingen Rebuild by Design utsåg inte bara BIG till vinnare utan hyllade även andra förslag, varav *Living Breakwaters* av Scape/Landscape Architecture var ett. Förslaget fokuserar på Staten Island och Raritan Bay, och beskrivs bygga på att omfamna vattnet och dess möjligheter, snarare än att stänga det ute från invånarna (Scape/Landscape Architecture 2014, s. 3). Istället för vallar och murar föreslås vågbrytare i flera led som visserligen inte stänger vattnet ute, men som lugnar dess rörelser och reducerar vågornas höjd, och på så vis förebygger erosion (Scape/Landscape Architecture 2014, s. 22).

Scape/Landscape Architecture förklarar sitt grepp som en lagerstruktur, där ett antal vågbrytare genom en bred sektion skapar inte bara en enda, sårbar försvarslinje utan flera, som steg för steg stabiliserar kusten (2014, s. 8). Vågbrytarna utformas som komplexa habitat för en mängd vattenlevande arter (Scape/Landscape Architecture 2014, s. 45) och kombinerar på så vis skydd av kusten med ekologiska värden.

En annan viktig komponent i Scapes koncept är människorna. Människorna beskrivs som en viktig del i ekosystemen (Scape/Landscape Architecture 2014, s. 8), och i förslaget knyts de till havet bland annat genom ett antal noggrant utplacerade så kallade hubbar eller water hubs. Dessa byggnader fungerar både likt fyrar som hjälper människor att orientera sig, och som mötesplats och utgångspunkt för aktiviteter i anslutning till havet (Scape/Landscape Architecture 2014, s. 66).

De grundare bassänger med lugnt vatten som i och med lagerstrukturen uppstår mellan vågbrytarna ger möjlighet till bland annat sportdykning, fiske eller kajak (Scape/Landscape Architecture 2014, s. 8), vilket ytterligare knyter människan till vattnet. Scape tar också upp pedagogik som en del i sitt förslag – att göra allmänheten medveten om de risker som havsnivåhöjningen för med sig (2014, s. 14) och att engagera invånare och skolor i arbetet med kustområdena (2014, s. 73).

Scapes grundinställning – att se havet som något värdefullt som ska tas tillvara och inte stängas ute – passar väl in med vår syn på problematiken och våra erfarenheter från platsbesök, och är något vi lade stor vikt vid i vårt fortsatta arbete. Kontorets tankar om pedagogik och om hur havsnivåhöjningen kan synliggöras för invånarna i staden, för att öka medvetenheten om problematiken är intressanta. Vissa delar i vårt förslag bygger också på Scapes lagerstruktur som ett sätt att säkra kusten i flera steg.

det här tar vi med oss!

## THE GREENHOUSE THAT GROWS LEGS

Det Londonbaserade kontoret BAT Studio ritade och konstruerade en liten byggnad med förmåga att genom en knapptryckning lyfta sig själv 80 centimeter över marken (Between Art and Technology (BAT) u.å.). Projektet är ett svar på översvämningsproblematiken då det reser sig vid höga vattenstånd, men fungerar praktiskt och visuellt även vid lågt vatten. Huset blev nominerat till RIBA South Award 2016 (BAT u.å.).

Att läsa om BATs projekt gav oss hopp. Londonkontoret har producerat en byggnad, men skulle samma teknik kunna appliceras på offentliga rum och rörelsestråk? Konstruktionen har fördelar i sin flexibilitet och i vårt vidare arbete skissade vi på fler sätt att utnyttja tekniken i översvämningsdrabbade områden.

det här tar vi med oss!



# GESTALTNING

I kapitlet Gestaltning beskrivs den gestaltningsprocess som följde på förstudien, och som ledde fram till tävlingsbidraget. Vi redogör för hur vi definierade ekologiska, sociala och estetiska kvaliteter samt sammanfattar de punkter vi tog med oss som inspiration i skissprocessen. Det program vi formulerade utifrån förstudien nämns sedan, innan vi går igenom de stora dragen i skiss- och idégenereringsprocessen. Slutligen beskrivs hur tankarna gick i presentationsskedet.

## EKOLOGISKA, SOCIALA & ESTETISKA VÄRDEN

Thompson beskriver i sin bok *Ecology, community and delight* hur värdet av landskapsarkitektur kan delas in i tre områden – ekologiska, sociala och estetiska kvaliteter – och hur vi som landskapsarkitekter i utformningen av platser bör sträva efter att maximera värdet i vart och ett av områdena (Thompson 1999, ss. 7-8). Detta kallar han trivalent design. Kärnan i hans resonemang fångas i citatet nedan.

*“Nevertheless, to the extent that designs can earn merit in each of these value fields, we should come to value most highly those designs which seem to succeed in aesthetic, social and ecological terms. This is the area I have called ‘trivalent’ design.”*

(Thompson 1999, s. 180)

De flesta kan nog hålla med om att det är ett gångbart resonemang, men vad kan det innebära, mer konkret, att en plats har exempelvis stora sociala värden? Nedan sammanfattas några olika röster kring dessa tre aspekter av landskapsarkitektur och utformningen av samhället, en och en.

### EKOLOGISKA VÄRDEN

I skrivelsen *Ekologisk hållbarhet* formulerar Sveriges regering en lägesbeskrivning av arbetet mot långsiktig hållbarhet. Riktlinjer och åtgärdsprogram formuleras. Skrivelsen kan sägas vara en vägledning i strävan mot ekologisk hållbarhet, och anses därför vara relevant som hjälpmedel för att ringa in vad ekologiska värden kan innebära.

Tre övergripande delområden definieras för att nå målet om ett ekologiskt hållbart samhälle. Kort sammanfattat är de tre att, för det första,

skydda miljön genom att exempelvis gynna biologisk mångfald, bevara värdefulla natur- och kulturmiljöer och att minimera utsläpp, för det andra arbeta för en effektiv användning av naturresurser och av energi, och för det tredje eftersträva en hållbar försörjning genom att använda återvunna eller långsiktigt hållbara material och att ha ett lokalt perspektiv (Miljödepartementet 1997, s. 8).

- De punkter som anges i skrivelsen *Ekologisk hållbarhet* – att skydda miljön, en effektiv användning och en hållbar försörjning – fick utgöra en grund när vi i vår gestaltning strävade efter att skapa ekologiska kvaliteter.

det här tar vi med oss!

### SOCIALA VÄRDEN

Thompson diskuterar hur vi som landskapsarkitekter kan påverka människans välmående fysiskt, men framför allt mentalt, och menar att det landskap som omger oss kan ha en terapeutisk effekt om det utformas rätt (1999, s. 113). Vidare beskriver han hur det naturliga landskapet som sådant kan fungera som ett andrum i kontrast till den byggda miljön och att det är en viktig aspekt för det mentala välbefinnandet (Thompson 1999, s. 113). En annan social aspekt som beskrivs som viktig är identitet. Thompson trycker på vikten av varje plats individualitet och särprägel, och på det sociala värdet av att ha en plats att känna sig hemma på (1999, s. 115). Den tredje aspekten för socialt välbefinnande som Thompson diskuterar är trygghet (1999, s. 119). Han pratar om att det går att utforma miljön så att möjligheten att begå brott minskar, men att det ofta leder till vad han kallar för en ”defensiv design” som inte alltid blir den mest trivsamma miljön (Thompson 2000, s. 120).

Vidare menar Thompson att rädslan för kriminalitet ofta är ett större problem än brotten i sig, och att det därför snarare är viktigt att skapa platser där människan kan ha uppsikt och kontroll över sin situation för att känna trygghet, vilket kan uppnås genom att till exempel undvika stora buskage som skymmer sikten (1999, s. 120).

Skriften *[SKA] Social konsekvensanalys – Människor i fokus 1.0*, utgiven av Göteborgs stad, är ett aktuellt planeringsverktyg som fungerar som en vägledning för hur den fysiska miljön kan planeras och utvecklas med fokus på social hållbarhet. Under rubriken *Vad stadsplaneringen kan påverka* beskrivs olika faktorer i den byggda miljön som alla bidrar till en socialt hållbar stad. Här nämns bland annat vikten av att i all utveckling utgå ifrån platsens unika egenskaper och förutsättningar, behovet av avskildhet och lugn, samt att våra stadsrum behöver vara attraktiva och välkomnande (Göteborgs stad 2011, s. 10). Vidare nämns att stadens struktur bör vara sammanhållen, vilket kan åstadkommas med väl ihopkopplade stråk och rum utan barriärer, att staden ska gynna möten och kontakter, samt byggas upp utifrån människors vardagliga rutiner och aktiviteter (Göteborgs stad 2011, ss. 18-22). I likhet med Thompson nämner även Göteborgs stad att ett områdes identitet, sedd ur både ett utifrån- och ett inifrånperspektiv, bör tas tillvara (2011, s. 24).

I *[SKA]* nämns också att människor dras till andra människor (Göteborgs stad 2011, s. 10), ett faktum även Jan Gehl slår fast i sin bok *Life between buildings* (2010, s. 23). Den danske arkitekten är erkänd för sitt fokus på den sociala aspekten av arkitektur och på människans

uppfattning av och beteende i stadsrummet. Gehl framhåller att närvaron av andra människor, händelser, stimulans och aktivitet tillhör en av de allra viktigaste kvaliteterna i det offentliga rummet (2010, s. 13), och för vidare i boken ett resonemang om vilka faktorer i den fysiska miljön som påverkar detta. Bland annat menar Gehl att attraktiva sittplatser är de med utblick över omgivande aktivitet, att människor stimuleras och inspireras av varandra då olika aktiviteter och funktioner integreras i och kring publika platser, och att platser där det är enkelt att utföra basala aktiviteter, som att gå, stå, sitta, se, höra och prata, också ökar chansen att annat sker – som lek och idrott (2010, s. 27, 101, 131). En annan aspekt Gehl tar upp är hur klimatet påverkar i vilken mån en plats aktiveras och att en trivsam plats är en plats där människor skyddas från dåligt väder, men också där besökarna får möjlighet att uppleva vädret, både det bra och det dåliga – när de själva kan välja det (2010, ss. 173, 178).

- Med utgångspunkt i Thompsons, Göteborgs stads och Gehls resonemang sammanfattade vi fyra värdeord att ta med vidare till gestaltungsarbetet. Det första är trygghet som exempelvis kan uppnås genom aktivitet över hela dygnet, orienterbarhet samt att baksidor undviks. Det andra ordet är identitet, med vilket vi syftar på att ta tillvara platsens karaktär och historia för att på så vis skapa delaktighet och igenkänning. Ord nummer tre är möten. Denna viktiga sociala parameter innebär möjlighet till kontakt med andra människor, exempelvis genom att olika aktiviteter integreras och att rum för olikheter skapas. Slutligen tog vi med oss ordet tillgänglighet, i både fysisk och mental betydelse.

det här tar vi med oss!

## ESTETISKA VÄRDEN

En plats estetiska kvaliteter är kanske de mest svårformulerade av Thompsons tre områden, just därför att det beror på vem du frågar. Thompson listar ett antal kvaliteter som lyser igenom när han i intervjuer med yrkesverksamma landskapsarkitekter frågar vad bra landskapsarkitektur är. De tillfrågade i studien tycker att bra landskapsarkitektur är välfungerande, har platsmässig relevans och lämplighet och en känsla för rumslighet och skala, är uttänkt och välkonstruerad ner till detaljnivå, och är hållbar (Thompson 1999, s. 87).

Även Simon Bell försöker i boken *Elements of visual design in the landscape* fånga vad som gör ett landskap attraktivt. Bell ägnar boken åt att på ett strukturerat sätt reda ut och konkretisera estetik i arkitektur och landskap. Författaren beskriver hur en plats byggs upp av olika element eller beståndsdelar som kan varieras och ordnas på olika sätt för att på så sätt forma ett mer eller mindre harmoniskt mönster (Bell 2004, s. 14). Enligt Bell uppnås visuell kvalitet i balansen mellan enhet och mångfald, men han menar också att platsen har en själ som samtidigt måste respekteras (2004, s. 91).

De internationella exempel vi studerade gav oss ytterligare inspiration i sökandet efter estetiska värden. I projekten återfinns dels de estetiska egenskaper som natur och växtlighet kan ha, såsom blomsterprakt, höstfärger, vatten och grönska, dels de som har med landskapet och med former att göra som topografi, variation i rumslighet och sammanhängande formspråk, och dels egenskaper som hänger samman med platsens särskilda egenskaper, som utblickar, siktlinjer och anpassning till platsens karaktär.

- Vi tog med oss en summering av Thompsons och Bells tankar till program och skissarbete
- – att sträva efter en helhet och en balans i gestaltningen, samt att arbeta med platsens unika egenskaper för att förstärka dess identitet. Vi använde oss också av de mer konkreta kvaliteter som identifierades i projekt – blomsterprakt, höstfärger, vatten, grönska, topografi, variation i rumslighet, sammanhängande formspråk, utblickar, siktlinjer och anpassning till platsens karaktär.

det här tar vi med oss!

Bild 15. Att skapa platser för utblick över landskapet kan vara en estetisk kvalitet. Foto från Daniaparken i Malmö.



Bild 16. Kan havet och stränderna ses som en del av Skånes identitet? I fotot syns Malmö med Turning Torso, sett från stranden i Lomma.



## PROGRAM

För att ringa in vår idé med förslaget skrevs, vid sidan av de ramar vi fått från tävlingen, ett eget program som kan läsas nedan.

### **Säkra allmänhetens tillgång till havet**

Idag finns ett strandskydd som säkerställer allmänhetens rätt till de havsnära miljöerna. När havet stiger och närmar sig de privata, strandnära fastigheterna innebär det att de strandskyddade ytorna krymper. I vårt förslag vill vi säkerställa allmänhetens rätt till de kustnära miljöerna. Alla ska ha tillgång till havet även om havsytan stiger.

### **Ta tillvara på och förstärka kustlandskapets identitetsskapande karaktärer**

Skåne har längre kust än många andra landskap, med en landskapsbild som erbjuder långa utblickar mot den fria horisonten och en visuell kontakt med vattnet. Dessa för landskapet utmärkande egenskaper ska tas tillvara!

### **Öka medvetenheten hos allmänheten**

Vår planet står inför förändring, en förändring som människan till stor del har orsakat. Vi kan inte helt och hållet stoppa klimatförändringarna och havsnivåstigningen, men vi kan helt klart påverka dem så att konsekvenserna blir lindrigare. Därför vill vi visa allmänheten vad som faktiskt sker och att det ligger i allas våra händer att se till att effekterna inte blir större än nödvändigt.

### **Frikopplat från allt kommersiellt**

I vårt förslag vill vi visa på platser för människor att kunna vistas på, sitta på, vila på, träna på och umgås på utan att det ska behöva kosta pengar. Det gör förslaget tillgängligt för fler och utesluter färre.

### **Flexibilitet och hållbarhet över tid**

Det förslag vi tar fram ska svara väl på framtidens havsnivåhöjningar och säkerställa trygga, funktionella och attraktiva platser om hundra år, samtidigt som de ska fungera idag när vattnet ligger lägre och de högre nivåerna av skydd inte behövs.

### **Variation – rum för olikheter**

Alla människor är olika och har behov av olika sorters platser. Olika tillfällen kräver också olika förutsättningar. I vårt förslag vill vi visa en variation av platser som bjuder på allt från lugn och rekreation till aktivitet och umgänge.

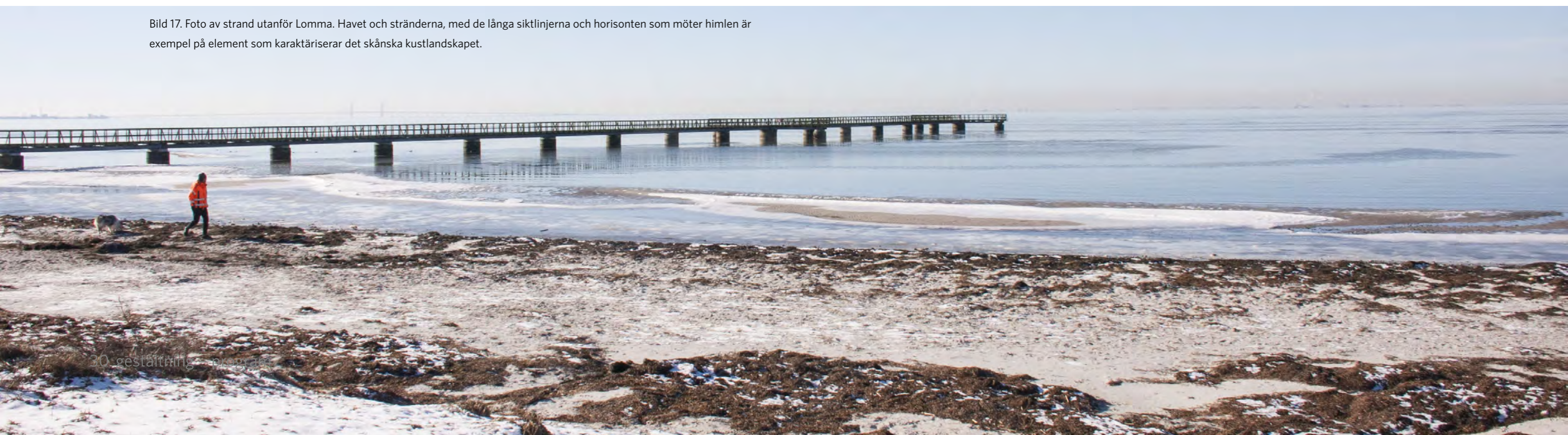
### **Ge hopp**

I stället för att lyfta klimatförändringarna och havsnivåstigningen som hopplösa problem vill vi ge hopp och visa på lösningar som kan tillföra något positivt, såväl för människan som för klimatet!

### **Multifunktionalitet – en plats, många möjligheter**

När befolkningen ökar och städerna förtätas blir det högre tryck på de offentliga rummen. Vi vill därför visa på multifunktionella platser, för att kunna utnyttja varje plats mer effektivt.

Bild 17. Foto av strand utanför Lomma. Havet och stränderna, med de långa siktlinjerna och horisonten som möter himlen är exempel på element som karaktäriserar det skånska kustlandskapet.



## SKISS & IDÉGENERERING

Här presenterar vi hur idéerna i projektet uppkom och utvecklades under arbetets gång.

### SKYDDSSTRATEGI & HAVSNIVÅER

Som vi tidigare beskrivit i förstudien finns många sätt att skydda landområden från att översvämmas. Strategierna har olika för- och nackdelar, och passar för olika miljöer med olika förutsättningar. Inför skissprocessen valde vi ut ett antal strategier att arbeta med, baserat på att de har stor utvecklingspotential och bygger på en konstruktion eller en princip som är lätt att sätta sig in i och förklara för en allmän publik. De strategier vi valde att utveckla försvar i form kaj, mur och vall samt reträtt i form av översvämningsbara vegetationsytor.

Det finns en mängd olika prognoser om hur mycket och hur snabbt havet kommer att stiga i framtiden, men ingen kan säga säkert. Siffrorna varierar källorna emellan och ändras från år till år beroende på hur klimatet förändras. Vi valde att utgå ifrån det minst optimistiska scenariet (RCP 8.5) ur IPCC:s rapport från 2013, vilket innebär att havet kan stiga med upp till en meter till år 2100 (Church et al. 2013, s. 1180). Bland andra Stadsbyggnadsförvaltningen i Helsingborg använder som tidigare nämnt denna källa i sitt klimatanpassningsarbete. Vi valde att också arbeta med de tillfälliga, högre nivåer som kan uppstå vid extrema oväder, och som SMHI beräknar till två och en halv meter över dagens havsnivå (SMHI 2010, s. 1). Om normalnivån ligger en meter högre upp om hundra år så skulle det innebära att extremnivån hamnar på tre och en halv meter över dagens normalnivå.

Idag, om hundra år och vid ett extremt oväder om hundra år, utifrån ovan nämnda siffror, blev utgångslägena i vårt vidare skissande.

### ÖVERGRIPANDE STRUKTUR

Tidigt i processen diskuterade vi omfattningen på förslaget. En tanke var att göra ett gestaltat förslag för en mindre plats som skulle fyllas med olika idéer för hur havsnivåhöjningarna kan bemötas.

En annan var att göra ett uppslagsverk med idéer frikopplade från en specifik plats, och en tredje idé var att göra ett förslag som består av flera platser, skilda från varandra. Efter en inte alltför lång tid dök idén upp om att utgå ifrån en sträcka längs kusten, från stad till natur, med olika gestaltningsidéer utplacerade längs sträckan. Detta skulle komma att bli grundtanken som sedan följde med genom hela arbetet. Utformningen utvecklades dock under processens gång.

Efter noga övervägande bestämde vi oss också för att inte applicera vårt förslag på ett verkligt kustområde, utan att istället visa på ett antal gestaltade idéer eller strategier. I presentationen placerades dessa ut längs en kuststräcka vi konstruerade med inspiration från platser vi besökte under vårt platsbesök till kuststräckan mellan Malmö och Landskrona. Eftersom tävlingen Imagine Open Skåne 2030 var en idéävling bedömde vi att det inte var nödvändigt att göra en platsanpassning, utan att det viktiga var att framhäva våra idéer och principer.

### MOMENT 1: SKISSA UTIFRÅN SLUMPVIS IHOPPARADE VÄRDEN

Första skissmomentet, där vi gjorde snabba skisser baserade på slumpvis ihopparade sociala, estetiska och ekologiska värden, var ett sätt att snabbt komma igång med skissandet. Resultatet av detta moment blev en mängd olika skisser, vissa bra och vissa mindre bra och några som faktiskt kan ses som grunden till det slutliga förslaget. I den här fasen skapade vi oss en uppfattning om vilka av de olika värdena från studien som passade att applicera i förslaget och vilka som inte gjorde det. Alla skisser analyserades och vi formulerade därefter ett antal fokuspunkter som vi ville jobba vidare med.

### Pedagogik, återvinning & återbruk

Återvinning och återbruk var en punkt som kom upp. En av de ekologiska kvaliteterna vi arbetade utifrån var en effektiv användning av naturresurser, och tanken var att visa hur återbruk och återvinning sparar resurser, vilket bidrar till ett bättre klimat som i sin tur påverkar havsnivåhöjningen. En annan viktig aspekt, som också är en av våra programpunkter, är pedagogik – att visa allmänheten vad som faktiskt händer med havsnivåerna och hur vi människor kan påverka detta. Vi ville på något sätt visa på nivåskillnaderna över tid. Kanske kunde det finnas en möjlighet att kombinera pedagogik och återvinning i en och samma lösning, eller åtminstone på samma plats?

### Växtlighet

Många skisser innefattade växtlighet. Växter kan bidra till flera av de värden vi utgick ifrån, både ekologiska i form av exempelvis biologisk mångfald och estetiska, som blomsterprakt och höstfärg.

Vi diskuterade kring översvämningsbar vegetation och växter i olika nivåer, där vattentåliga växter planteras lägre och känsligare växter placeras högre, skyddade från översvämning.

### Utsikt & utblick

En intressant estetisk kvalitet som vi identifierade var att ta tillvara på och skapa utsikt och utblick över landskapet. Detta var en aspekt vi valde att jobba vidare med – att på något sätt skapa möjlighet att komma upp över landytan för att kunna blicka ut över havet från ett annat perspektiv, till exempel med hjälp av platåer eller utsiktstorn.

### Fri rörelse längs vattnet

Under vårt studiebesök i Skåne reflekterade vi över mängden människor som vistades längs kusten. Att kunna uppehålla sig och röra sig nära vattnet idag och i framtiden såg vi därför som en viktig aspekt att ta fasta på. Vi diskuterade och skissade därför på olika varianter på hur allmänna platser och rörelsestråk kan säkras från översvämning utan att de avskämmas från havet. Kunde det gå att på något sätt höja upp viktiga rum och stråk?

### Sittplatser i skyddat läge

En annan reflektion från platsbesöket var hur vindutsatta kustområdena är. Sittplatser i skyddat läge, med utblick över havet skissades därför på i en mängd olika varianter. Vi diskuterade kring hur sittplatser kan utformas för att skyddas från väder och vind, men även från höga vattennivåer.

**MOMENT 1: SKISSA UTIFRÅN  
SLUMPVIS IHOPPARADE  
VÄRDEN**

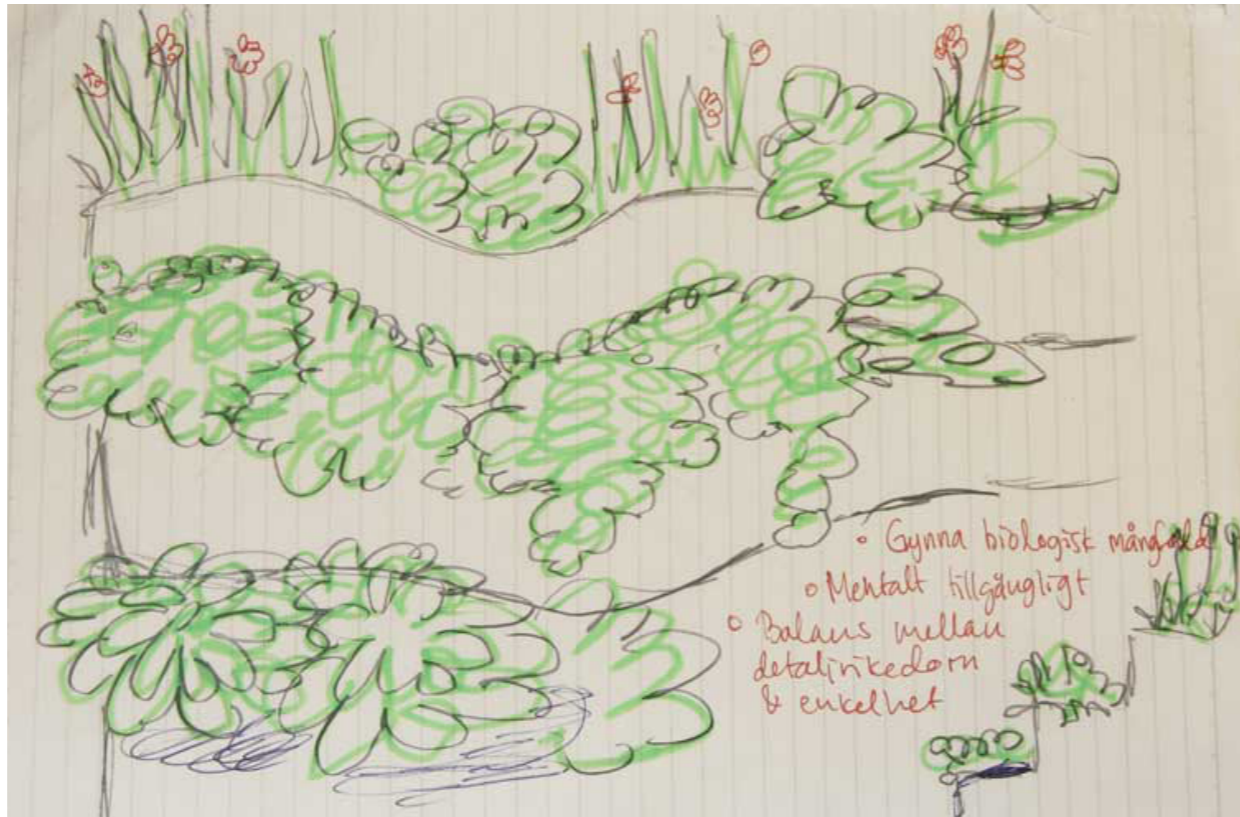


Bild 18. Flera skisser i den första fasen handlade om växtlighet. Här syns en skiss på hur skyddande murar trappas ned och fylls med växter. Varje trappsteg kommer få lite olika förutsättningar – bli olika blöta – och på så vis skapas fler habitat.



Bild 19. En annan skiss på tema växtlighet visar hur översvämningsbar växtlighet i olika nivåer kan kombineras med gångstråk och platser för rekreation.



Bild 20. Upphöjda rörelsestråk skapar fri rörelse längs vattnet även vid högre vattennivåer.



Bild 21. Skyddade sittplatser integrerade i muren bildar mindre rumsligheter.

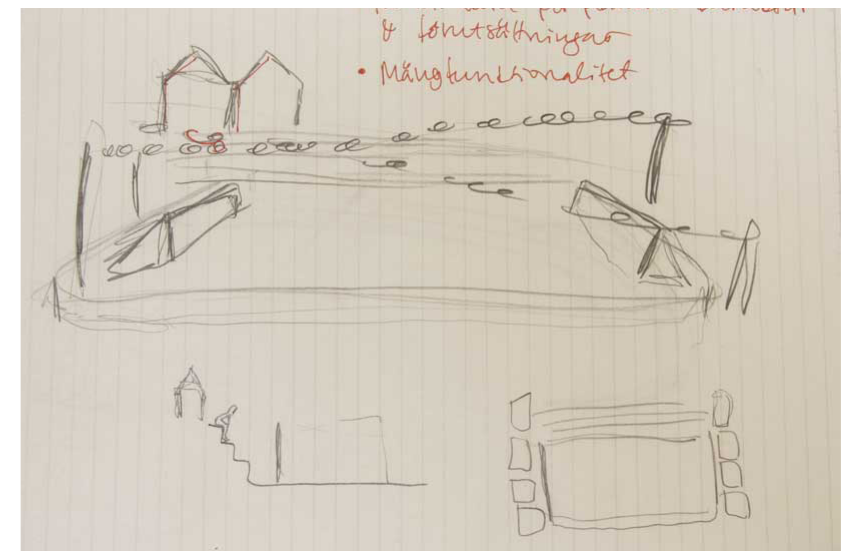


Bild 22. I bilden syns en skiss över en idrottsplan med läktare mot havet, vilket ger möjlighet till utblick, rörelse och skyddade sittplatser.



## MOMENT 2: SKISSA UTFRÅN OLIKA MILJÖER

Inför det andra momentet hade vi en stor variation i skisser att bearbeta. För att på något sätt kunna ordna dessa, beslutade vi oss för att utmed vår tänkta kuststräcka göra nedslag på tre olika platser. Ett förslag som innehåller olika miljöer ger plats för en mångfald av idéer och gör att förslaget kan tillämpas i fler verkliga områden. De tre platserna fick arbetsnamnen stadsmiljö, mellanmiljö och naturmiljö. Varje plats fick även ett eget fokus. I stadsmiljön där mycket människor rör sig lades vikten på pedagogik och möten. I mellanmiljön låg fokus på att säkra alla människors möjlighet att vistas vid och röra sig nära havet och se till att offentliga platser och stråk är tillgängliga även vid stigande havsnivåer. I den tredje och sista inzoomningen, naturmiljön, ville vi skapa plats för lugn och rekreation, låta naturen få ta plats och förstärka havets och naturens skönhet och krafter. Utifrån detta fortsatte vi skissarbetet i längre tidskisser där vi fokuserade på en miljö i taget.

### Stadsmiljö

I stadsmiljön där fokus var pedagogik och möten fortsatte vi bland annat att undersöka hur man kan visa havets olika nivåer – idag och i framtiden. Vi funderade på om det är möjligt att låta besökarna interagera med platsen för att få bättre förståelse för det vi ville förmedla. Vidare utvecklades idén till att besökaren själv skulle kunna förflytta sig mellan olika nivåer – under vattenytan, i höjd med vattenytan och ovan vattenytan, för att kunna studera havet ur olika perspektiv. Vi pratade också om hur byggnader kan vävas in i en skyddande mur och hur en sådan byggnad i så fall kan anknyta till pedagogik eller återvinning.

Med inspiration från BIGs justerbara murar skissade vi också på olika flexibla murvarianter, som att låta delar av muren monteras på skenor. På så vis finns möjlighet att dra isär dessa delar från varandra vid låga vattennivåer och murens barriäreffekt minskas.

### Mellanmiljö

I miljön med arbetsnamnet "mellanmiljö" fortsatte vi fundera kring hur allmänhetens tillgång till havet kan säkras även när vattennivåerna stiger – en av våra viktigaste programpunkter. Vi skissade vidare på upphöjda, offentliga platser och rörelsestråk. Den stora utmaningen låg i att skapa naturliga anslutningar som fungerar vid både höga och låga vattennivåer. Med inspiration från projektet *The Greenhouse That Grows Legs* började vi fundera på om det var möjligt att utforma höj- och sänkbara platser och stråk för att kunna anpassa dem efter rådande havsnivåer.

I andra skisser testade vi hur utomhusmöbler kan utformas för att kunna placeras nära havet, men ändå skyddade från översvämning när vattennivån stiger. Vi diskuterade även olika praktiska och roliga funktioner som kan inrymmas i själva muren.

### Naturmiljö

I naturmiljön skissade vi på mindre tillägg som stärker upplevelsen av havet och landskapet, men utan att stjäla fokus från det. Vi ville skapa något som ger människan möjlighet att få kontakt med och utblick över havet, att uppleva havets kraft i alla väder, utan att känna sig hotad. Fokus här knöt an till programpunkten om att ta tillvara Skånekustens identitetsskapande karaktärer.

## MOMENT 3: LÄNGRE TIMSKISSER

I den tredje skissomgången analyserades det vi producerat hittills, och vi kom fram till att den plats vi kallat mellanmiljö var svår att definiera och att den i förhållande till de andra miljöerna innehöll väldigt många fler idéer som dessutom spretade åt olika håll. För att skapa ett tydligare fokus och för att kunna rymma fler idéer valde vi därför att lägga till två platser längs den fiktiva kuststräckan. För varje inzoomning tillämpas en egen skyddsåtgärd – ju närmare staden, desto hårdare skydd. Längre ut mot den obebyggda naturen utformades mjukare skydd för att de skulle smälta in i den naturliga miljön. I tillägg till de fem olika skyddsåtgärderna formulerades även ett fokusområde för varje nedslag. Vi arbetade vidare med följande struktur:

Plats 1. Skyddsåtgärd: kaj och mur. Fokus: pedagogik och möten.

Plats 2. Skyddsåtgärd: mur. Fokus: idrott och aktivitet.

Plats 3. Skyddsåtgärd: mur och vall. Fokus: lek och bad.

Plats 4. Skyddsåtgärd: vall. Fokus: lugn och rekreation.

Plats 5. Skyddsåtgärd: översvämningsbar vegetationsyta. Fokus: naturupplevelse.

Vi sorterade in våra skisser under de miljöer där de passade bäst in och fortsatte med skissomgång tre. Under denna fas utvecklades de tankar som kommit fram under tidigare skissomgångar till konkreta idéer. Vissa skisser liknade varandra och sållades därför bort eller slogs ihop. Vissa idéer krävde mer utveckling medan andra var ganska färdiga redan i skissomgång två.

Vissa fungerande idéer prioriterades bort för att ge större tyngd åt bättre idéer – kvalitet före kvantitet. Återvinning och återbruk är exempel på en kategori som gick bort under processen för att ge plats och tid åt annat. Även om ämnet är viktigt ansåg vi att det redan görs mycket kring återvinning. Det skulle inte bli något nytt, såvida vi inte skulle komma med en helt ny vinkling, och kopplingen till stigande havsnivåer var något långsökt.

I denna tredje fas adderades ett skissverktyg till papperna och pennorna vi tidigare använt – vi byggde upp delar av förslaget i en modell av lera. Framförallt organiska, tredimensionella former som vallar var svåra att skissa på i platt pappersformat. Lermodellen hjälpte oss att få förståelse för skalan på platsen. Något annat som fick mer fokus i denna fas var formspråk och utseende. Form är underordnat funktion i detta idéprojekt, men har ändå betydelse för förslagets genomslagskraft. Skulle objekten följa strandens organiskt böljande linjer, eller bryta av med geometriska eller kantiga former?

**MOMENT 2: SKISSA UTFRÅN OLIKA MILJÖER**

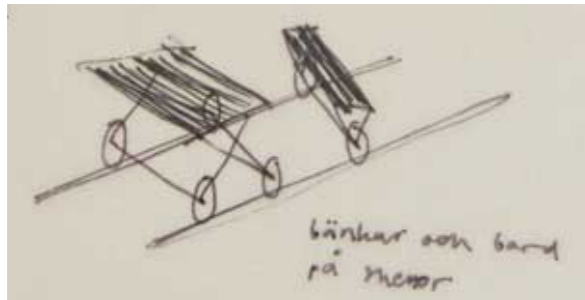


Bild 23. I mellanmiljön skissade vi på möbler på räls som går att dra upp och ner på stranden beroende på hur högt vattnet står, och på så vis skapar flexibilitet.

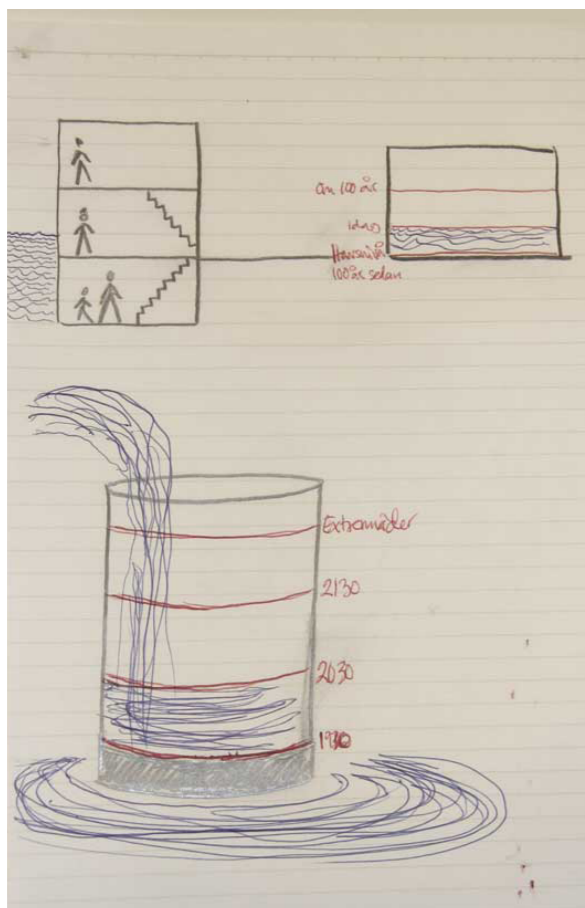


Bild 24. I stadsmiljön, på tema pedagogik, testade vi hur man kan visa på olika havsnivåer – idag, år 2030, år 2100?

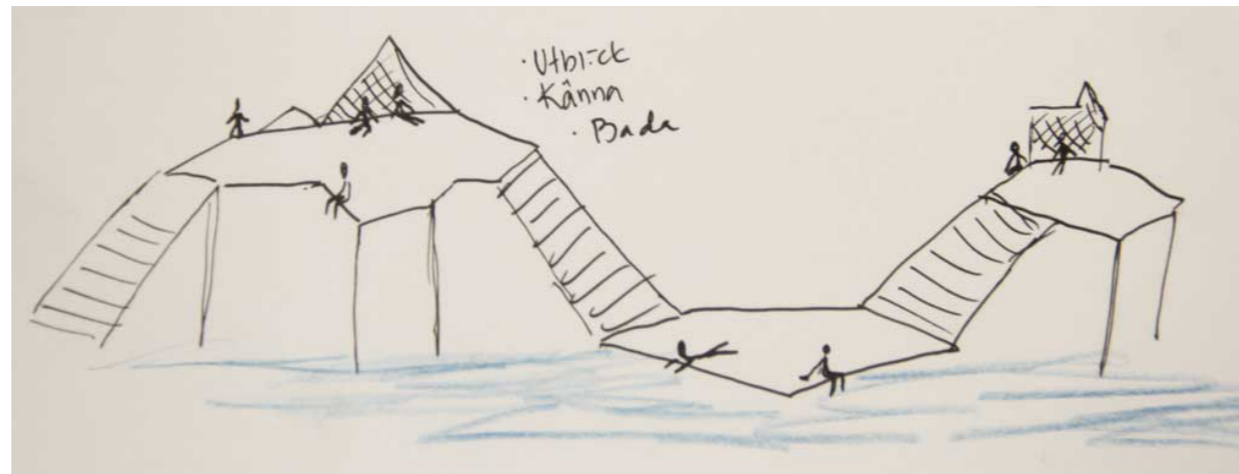


Bild 25. Plattformer i olika nivåer i naturmiljön ger besökaren möjlighet till utblick mot och närkontakt med havet.



Bild 26. Ytterligare en skiss på tema naturmiljö visar glasglobar som ger människan möjlighet att komma riktigt nära havet.

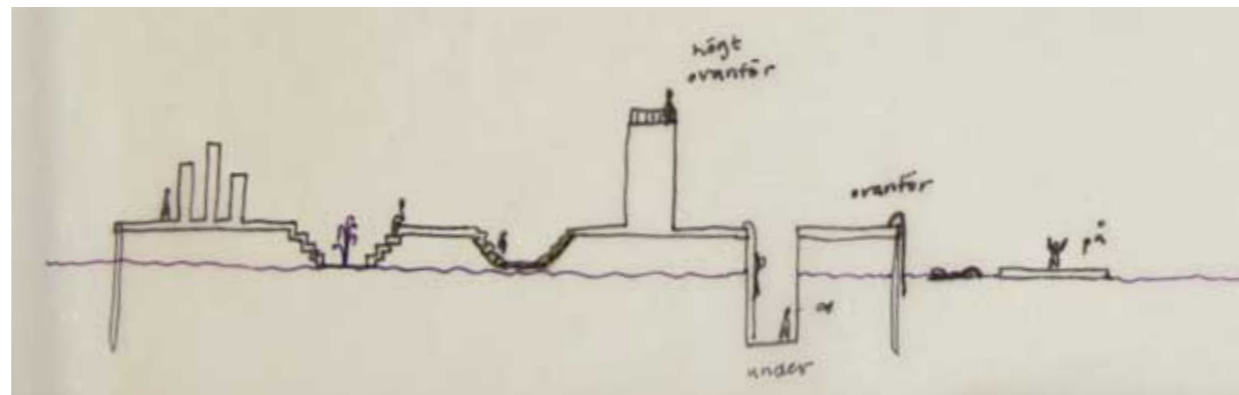


Bild 27. Andra skisser i stadsmiljön visar hur besökaren kan ges möjlighet att själv röra sig på olika nivåer i förhållande till havet.



Bild 28. Rörelsestråk ovanpå vallar översvämmas inte, men hur fungerar det med anslutningar? Skiss från mellanmiljön.



Bild 29. Skiss från mellanmiljön där vi undersöker om offentliga rum kan skapas på vallarnas krön.

**MOMENT 3: LÄNGRE TIMSKISSER**

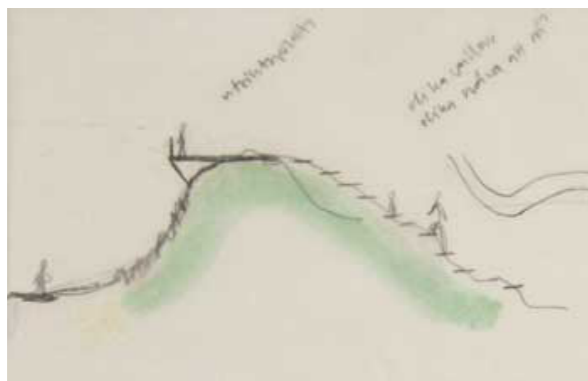


Bild 30, 31 och 32. Fickor i vallarna i plats tre och fyra skapar möjlighet för mindre vattenansamlingar att bildas. Dessa utgör viktiga habitat för djur och växter. Vallarna utnyttjas också för att skapa utsiktsplatser.

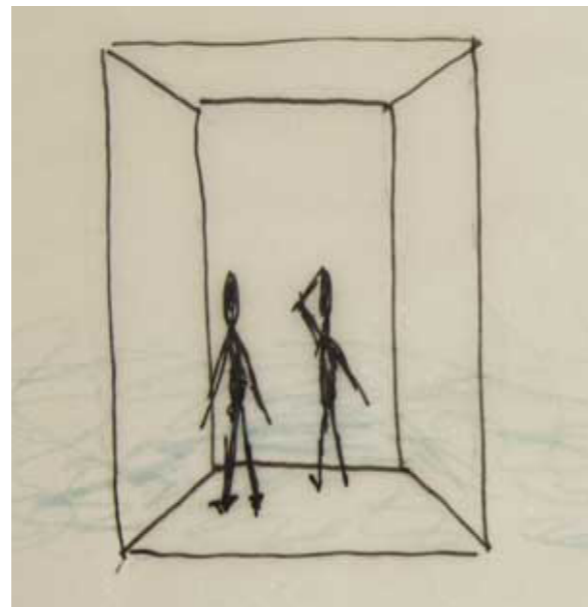


Bild 33, 34 och 35. I plats fem skissar vi på glaskuber på olika nivåer som ger besökaren möjlighet att blicka ut över havet ovanifrån och spolas över av vågorna.

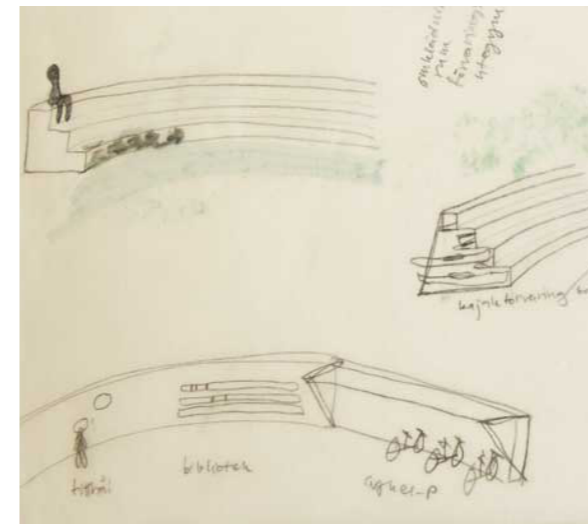


Bild 36. I plats två undersöker vi olika sätt att utnyttja murens baksida.

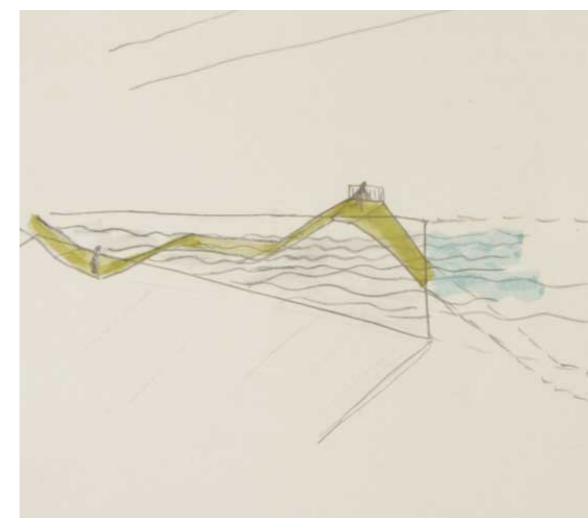


Bild 37 och 38 I bilderna syns skisser över sätt att ge möjlighet att betrakta och komma i kontakt med havet från olika nivåer.

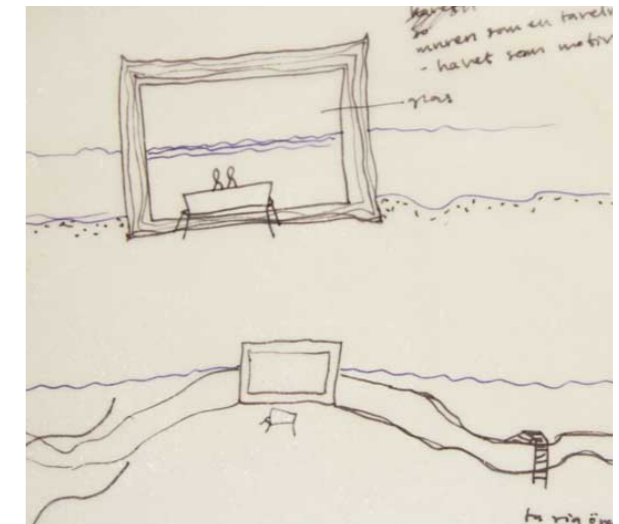


Bild 39. Hur kan vi lyfta fram havet som något vackert? Skiss från plats fem.

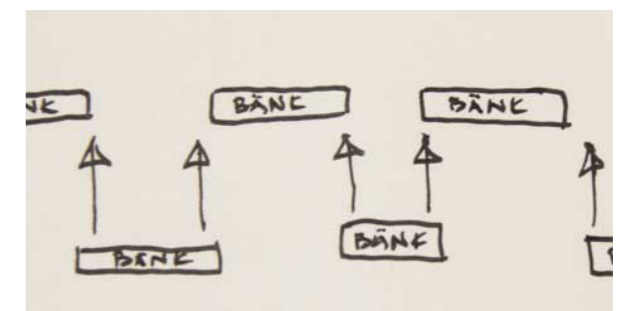
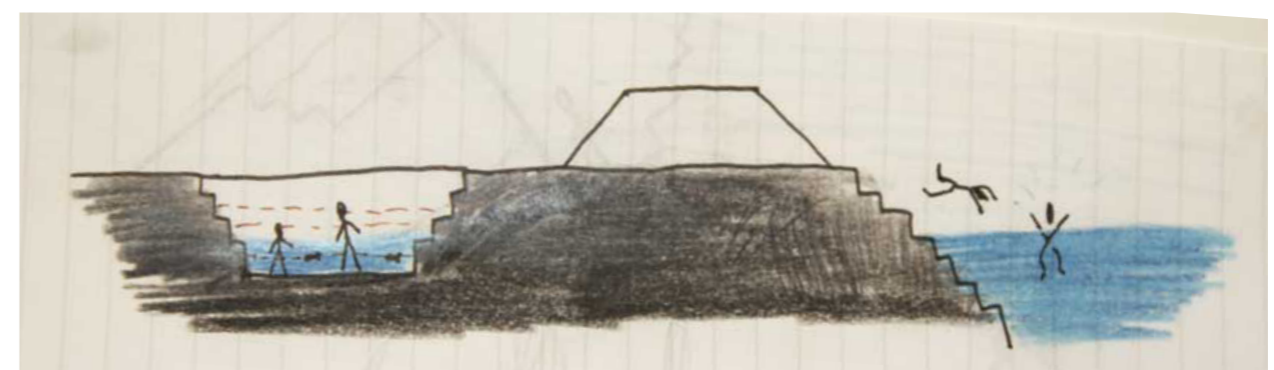


Bild 40. I plats tre skissar vi på skjutbara mursegment i bänkform, som öppnas upp för bättre framkomlighet vid lägre vattennivåer och kan skjutas ihop till en tät mur vid högre.



### **Plats 1 – kaj, mur, pedagogik & möten**

I plats ett som är belägen i staden provade vi nya sätt att låta människan vistas på olika nivåer i förhållande till vattnet. Vi diskuterade om kajen i sig kunde variera i höjd och skissade på nedsänkta delar av kajen med glasmurar mot vattnet och på utsiktsplatåer. Eller kunde vattnet självt röra sig i installationer för att visa olika scenarier?

Något annat vi insåg var att den hårdgjorda stadsmiljön inte uppfyllde så många ekologiska värden och syftet med arbetet var ju att tillföra såväl sociala, estetiska som ekologiska värden till alla våra platser. Vi började därför skissa på inslag som skulle kunna gynna den biologiska mångfalden även där.

I tidigare skissmoment skissade vi på en kaj med en lägre mur ovanpå, där muren skulle skydda mot de högsta extremnivåerna. Under detta moment provade vi istället tanken att föreslå en högre kaj, utan mur. Det skulle ge besökaren möjlighet att röra sig ända fram till kajkanten och på så vis få starkare visuell kontakt med havet.

### **Plats 2 – mur, idrott & aktivitet**

I miljön som skyddas av murar diskuterade vi hur man kan gå till väga för att minska upplevelsen av en mur som en barriär. Vi funderade också på hur det går att undvika att ena sidan av en mur blir en baksida. Idén om att göra mursegmenten vridbara föddes. På så vis kunde muren öppnas upp, vilket skulle ge möjlighet till rörelse och utblick genom muren. Vid extrema väderhändelser skulle mursegmenten kunna vridas ihop och bilda en tät mur som skyddar mot vattnet. Vi diskuterade även vilka funktioner kopplade till idrott och aktivitet som kunde gå att integrera i muren.

### **Plats 3 – mur, vall, lek & bad**

I miljön med murar och vallar skissades det på vilken typ av platser som fungerar ovanpå en vall och vilken typ som med fördel placeras bakom, skyddad från väder och vind. Vi diskuterade vad en lägre mur kan användas till och hur vattenkontakten kan säkras. Idéer som i tidigare moment placerades i plats ett, som mursegment monterade på skenor för att på så vis kunna skjutas ihop respektive isär beroende på vattenståndet, flyttades hit då muren i stadsmiljön inte längre var aktuell.

### **Plats 4 – vall, lugn & rekreation**

I plats fyra funderade vi på hur de skyddande vallarna kunde utformas för att gynna biologisk mångfald, men även hur höjdskillnaderna skulle kunna utnyttjas för att skapa estetiska värden, till exempel intressanta utblickar. Här inspirerades vi av projektet *The Big U* och dess böljande, dramatiska topografi.

### **Plats 5 – reträtt & naturupplevelse**

I naturmiljön fortsatte vi att spåna kring hur naturupplevelsen kunde förstärkas utan för stora ingrepp. Även här diskuterade vi hur besökaren kunde få möjlighet att betrakta havet och det omgivande landskapet från olika nivåer, men också komma riktigt nära havet – kanske till och med kunna spolas över av vattnet, utan att känna sig otrygg.

### **MOMENT 4: DIGITALA MEDEL**

Efter de tre skissmomenten fanns ett urval idéer sorterade under de olika miljöerna. Vi övergick nu till att rita upp förslaget i AutoCAD och i SketchUp. Mycket fokus låg i den här fasen på att få ihop en sammanhållen struktur och att ge idéerna en fysisk form. Vi jobbade dels med att gestalta varje miljö för sig och dels med övergångarna mellan de olika miljöerna. Vi testade idén om att låta gestaltningen bygga på transformation, med raka och kantiga former i stadsmiljön i plats ett, för att sedan mer och mer övergå i mjuka och följsamma linjer ju närmare naturen och plats fem vi kom. Olika varianter prövades, där platserna låg antingen långt bort eller på gångavstånd ifrån varandra.

Skissfasen mynnade sedan ut i en presentationsfas, som beskrivs härnäst. I kapitlet Förslag kan slutresultatet av projektet ses.

## MODELLBYGGE



Bild 41. Lekplats ovanpå vall i plats fyra.



Bild 44. Läktare integrerad i den högre muren i plats två.



Bild 42. I plats tre avslutas muren och omformas till en brygga ute i vattnet.

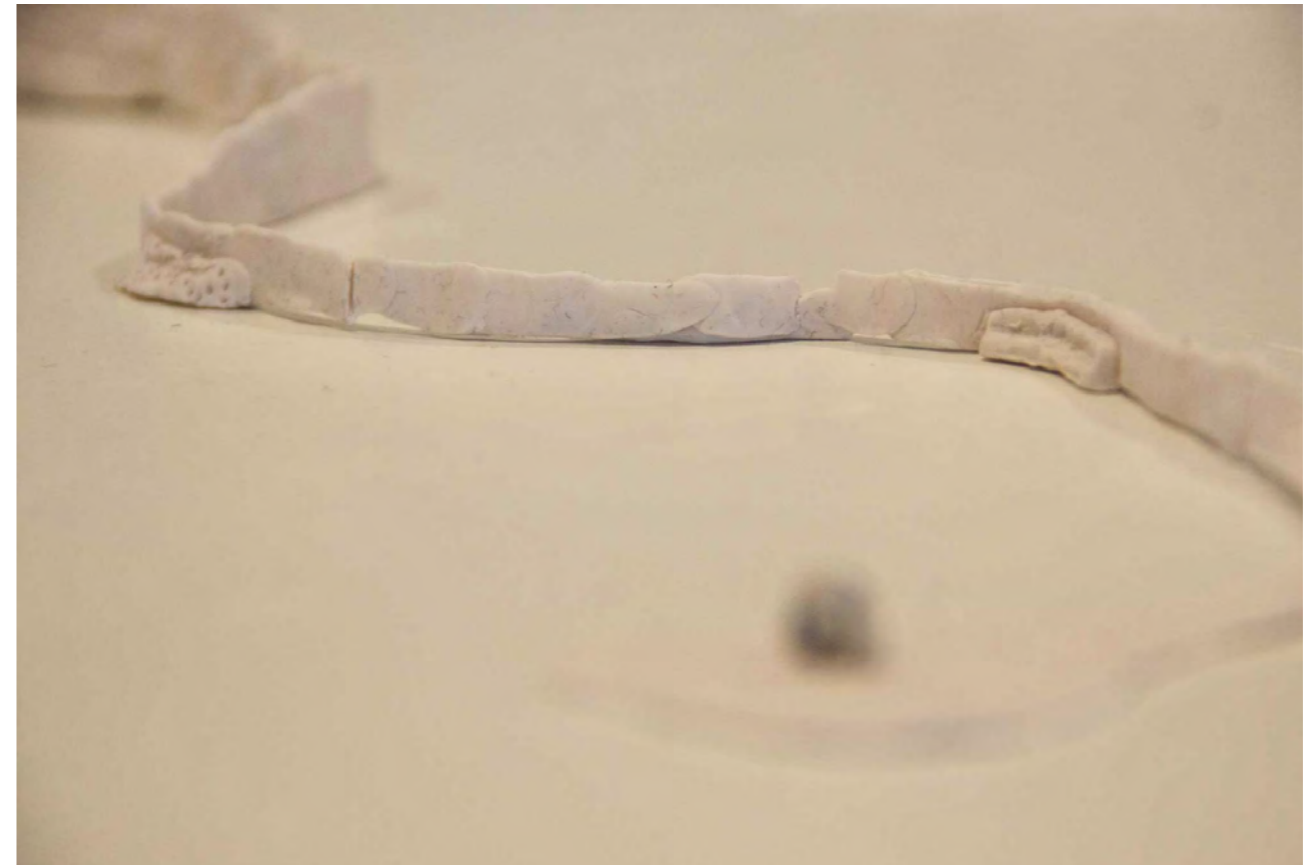


Bild 45. Infällda bänkar i den låga muren i plats tre.

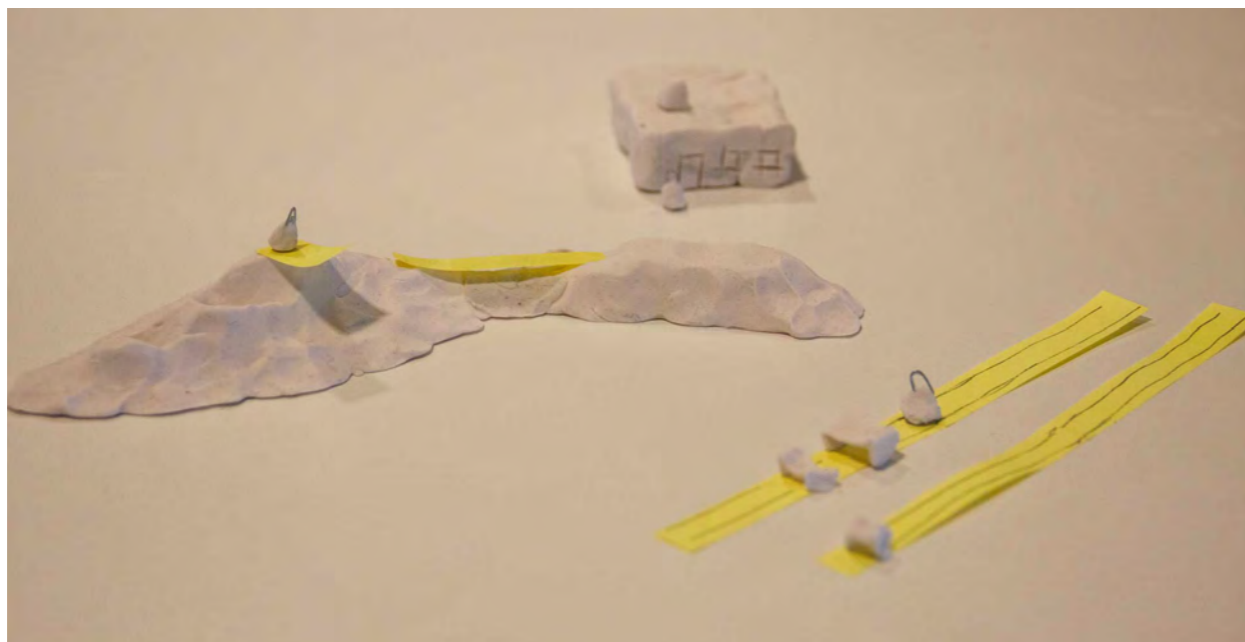


Bild 43. Vallar med utsiktsplåtar skyddar bebyggelsen bakom i plats fyra. Till höger syns möbler på skenor i vattenbrynet.



Bild 46. Utblick mot naturmiljön från läktaren i plats två.

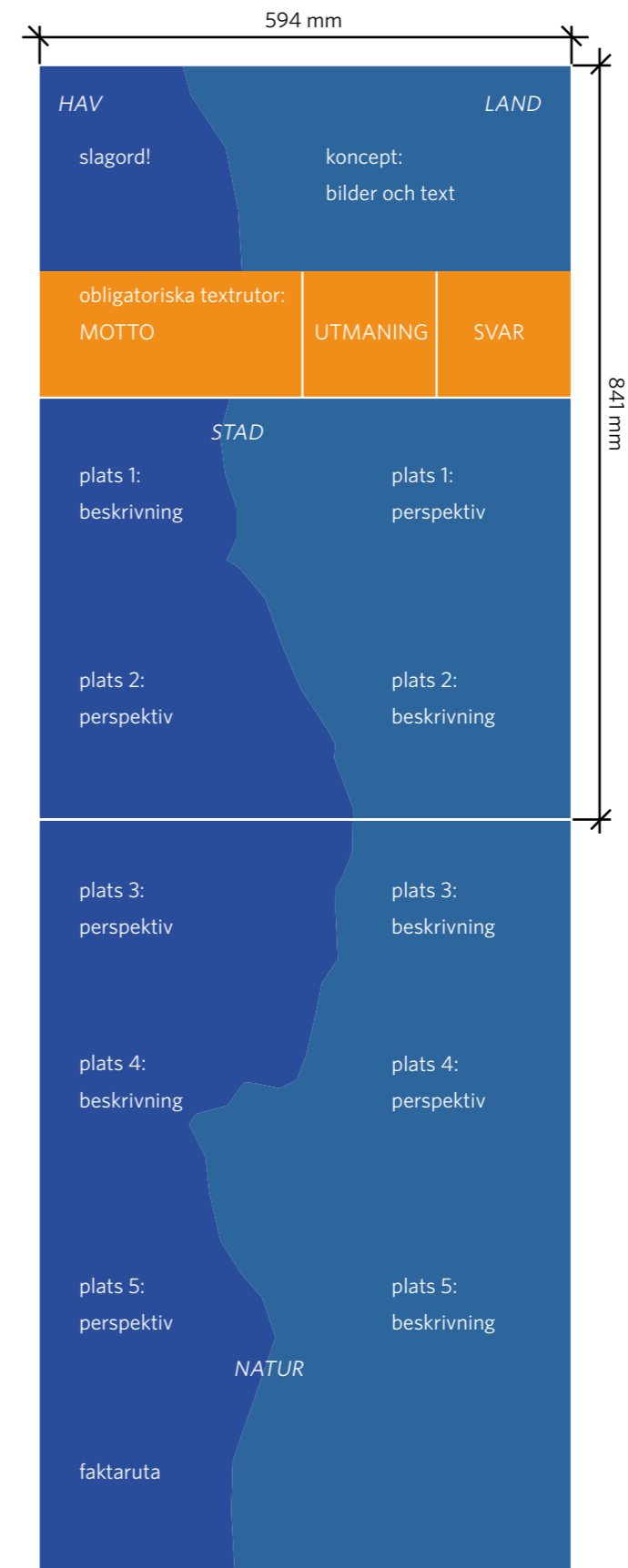
## PRESENTATION

I presentationsarbetet utgick vi dels ifrån den layoutmall som fanns för tävlingen och dels ifrån vår egen uppfattning om hur ett vinnande bidrag ser ut. Layoutmallen angav sidantal och -format (två stående A1-planscher), samt ett antal obligatoriska textrutor (se figur 5). Ur tävlingsprogrammet kunde vi dessutom läsa ut att bidragen skulle komma att ställas ut för allmänheten (Region Skåne & Sveriges Arkitekter 2015), alltså människor som inte nödvändigtvis är insatta i varken ämnet havsnivåhöjning eller landskapsarkitektur överlag. Därmed skulle våra planscher vara både inspirerande att läsa och lätta att förstå utan förkunskaper. Vi satte också upp några egna mål – vi ville framhäva våra idéer och principer framför gestaltning och känsla, och vi ville på något sätt sticka ut och få förslaget att synas, för att fånga juryns intresse. Då idéerna är platslösa ville vi dessutom hålla grafiken på en nivå tillräckligt enkel och generell för att kunna kopplas till många verkliga platser.

Presentationsstilen bygger på att använda få men starka, kontrasterande kulörer – blått, orange och vitt – med hela sidan i färg för att få betraktaren att haka till. Färgvalet gjordes också för att få ett stilrent uttryck och för att få de många bilderna att hänga samman visuellt. I grunden ligger en plan som sträcker sig över båda sidor och som visar en översikt över hela förslaget. Planen kompletteras med perspektivbilder som visar delar ur förslaget på närmare håll. Att dessa gjordes som perspektiv och inte som planutsnitt beror på att vi bedömde att någon som är ovan att läsa planer har lättare att tolka den typen av bilder.

Perspektiven är enkla, stiliserade linjeteckningar som förtydligas med pilar för att visa på principerna i förslaget, och för att koppla läsaren bort från en specifik plats.

För en mer tilltalande presentation mjukas det tekniskt strama upp av ett lekfullt typsnitt och ett lite spretigt vågmönster. På samma sätt finns det i presentationen, vid sidan av faktatexterna, också målande beskrivningar av och namn på platserna. Viktiga slagord står i orange för att framträda tydligare.



Figur 5. Figuren visar upplägget för presentationen.

The background is a solid blue color. On the left side, there are several thin, white, wavy lines that flow vertically, resembling stylized water or abstract shapes. These lines are more densely packed on the far left and become sparser towards the right.

# FÖRSLAG

Här beskrivs det förslag som skissarbete och förstudie ledde fram till, och som lämnades in som bidrag till tävlingen Imagine Open Skåne 2030. Bidraget kan ses i sin helhet i Bilaga 1.

## FOKUS & KONCEPT

En enligt tävlingsreglerna obligatorisk del i bidraget var en skriven text som kortfattat beskriver den utmaning deltagaren valt att arbeta med, samt svaret eller lösningen på den nämnda utmaningen. Hur vi formulerade oss kring detta kan läsas nedan. Därefter beskrivs vårt koncept och vår struktur i stora drag.

### UTMANING

Klimatet blir allt varmare världen över. Med ökade temperaturer expanderar vattnet och glaciärisarna smälter vilket i sin tur leder till att havsnivån stiger. Klimatförändringen – vi kan lindra den, men inte helt och hållet hindra den.

I Skåne där ingen märkbar landhöjning sker är detta en utmaning. Risker för större översvämningar och erosion kommer att öka. I takt med att havslinjen kryper allt längre upp mot land och närmar sig de privata tomterna minskar även allmänhetens tillgång till kustnära mark.

Havsnivåstigningen pratas ofta om som ett hot. Går det att också se den som en möjlighet? Vad händer om vi istället för att enbart försöka skydda oss från havet även tar tillvara de kvaliteter det innebär?

### SVAR

Vi följer kusten från den högexploaterade staden till den näst intill oexploaterade naturmarken. Längs vägen passerar vi en rad olika idéer som visar hur olika kvaliteter kan skapas samtidigt som problemen med stigande havsnivåer bemöts. Såväl sociala som estetiska och ekologiska värden vävs in i skydden, som utformas så att de tillåter människan att få kontakt med havet. Pedagogiska inslag visar allmänheten vad som faktiskt sker med havet och hur sättet vi lever på påverkar hur vattennivåerna kommer att se ut i framtiden. På samma gång säkras de allmänna ytorna längs den skånska kusten så att alla får tillgång till havet.

Genom hela arbetet läggs stor vikt vid att inte se havet som ett hot, utan en tillgång. Havet är karaktärsskapande. Utan det skulle Skåne inte vara detsamma!

För att förklara vår idé formulerade vi tre slagord:

#### HAVET ÄR SKÅNES

*I Skåne vetter tre av fyra sidor mot havet. Regionens kuststräcka hör till de högst exploaterade i landet, vilket vittnar om att människorna i Skåne trivs vid vattnet. Den som rör sig längs stranden en solig eftermiddag får se ett lämmeltåg av människor som springer och går. Stranden är helt enkelt viktig för skåningarna.*

*Vi vill lyfta fram havet som något unikt och karaktärsskapande för landskapet. Skåne skulle inte vara Skåne utan havet!*

#### HAVET ÄR ALLAS!

*När havet stiger allt högre och strandlinjen närmar sig de privata fastigheterna riskerar strandskyddet att förlora sin betydelse. Därmed försvinner den remsa av land som ska garantera allmänhetens tillgång till havet. Men har inte alla egentligen rätt till havet och dess kvaliteter? I det öppna Skåne i en tätbefolkad framtid bör inte bara strandvillorna skyddas från att översvämmas – även den allmänna strandpromenaden behövs.*

*Vi tycker att havet borde vara allas! I vårt förslag värnar vi om stranden som ett offentligt rum som skapar kontakt mellan människan och havet.*

#### HAVET ÄR FULLT AV MÖJLIGHETER

*Den som läser om stigande havsnivåer – om översvämmade städer och kustlandskap som eroderar sönder – kan lätt bli lite darrig i knäna. Kanske är det ändå klokast att lägga benen på ryggen och fly inåt, uppåt. Men vad skulle hända om vi tänkte tvärtom? Om vi lägger oron åt sidan för en stund och letar möjligheter istället för hot. Om vi ser havet som en tillgång?*

*Vi tror att det går att bemöta havsnivåhöjningens konsekvenser och samtidigt ta tillvara och skapa nya kvaliteter.*



## FRÅN STAD TILL NATUR

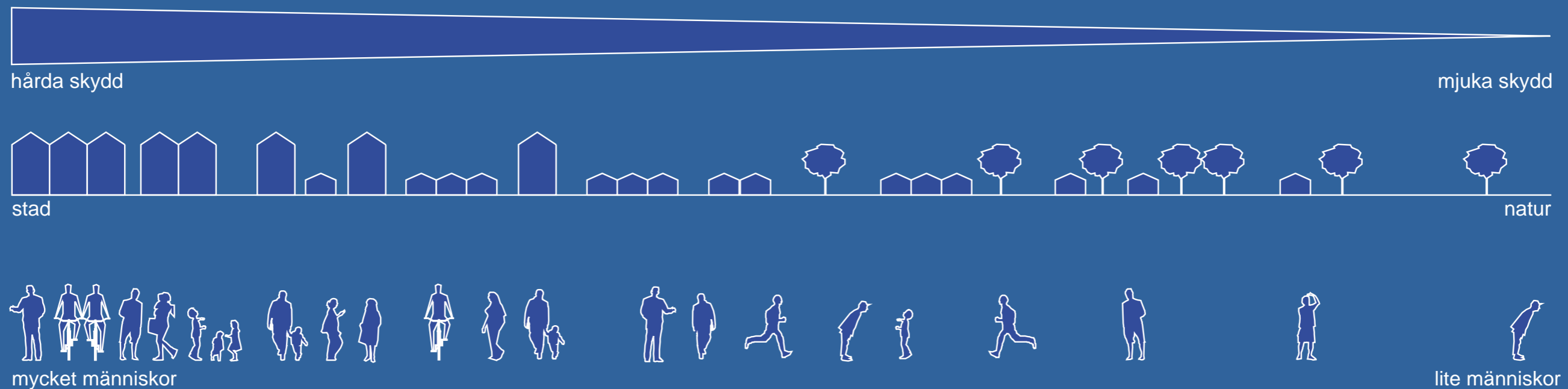
I förslaget får läsaren följa ett tänkt utsnitt av den skånska kusten genom fem olika miljöer, alla med sina specifika egenskaper och förutsättningar. Vi börjar i den intensivt använda, tätbefolkade staden, som gradvis övergår i mer glesbebyggda områden och till sist ebbar ut i nästintill orörd natur. Tempot och besöksintensiteten minskar ju längre bort från staden vi kommer.

Platsernas olika förutsättningar styr vilken strategi som används för att skydda mot havsnivåhöjningen. I den redan exploaterade staden är det hårda element som stoppar vattnet – kajer och murar. I takt med att vi närmar oss naturen byts det hårda ut mot mjukare skydd – vallar – som smälter in i den naturliga miljön.

Där det inte längre finns någon bebyggelse att skydda och där det bedöms lämpligt tillåts marken svämmas över. Här tillämpas alltså strategin planerad reträtt – naturen får ha sin gång och samtidigt skapas nya habitat.

Men kajer, murar och vallar är i vårt förslag mer än bara ett försvar mot översvämning. En kaj kan också skapa möten mellan människor, utgöra habitat för växter och djur, och på ett pedagogiskt sätt förklara vad som sker då havet stiger. En mur kan vara en bänk, en klättervägg eller en läktare och skapa platser för lek, idrott och aktivitet. En vall kan förstärka upplevelsen av havet och utgöra ett vackert rekreativstråk. Vidare i kapitlet beskrivs de olika delarna var för sig, och hur vi integrerar fler kvaliteter i de skyddande konstruktionerna.

En viktig programpunkt var att skapa platser som är både flexibla och långsiktig hållbara. Tävlingsens fokus är år 2030, men tidshorisonten i förslaget är hundra år från nu. Det finns en möjlig konflikt i att planera för en alltför avlägsen framtid, då det kan dröja innan vinsterna av sådana långsiktiga satsningar syns. Vi hävdar att det är nödvändigt att åtminstone i tanken och i ett idéprojekt sträcka sig lite längre för att hinna fram i tid, och att det mångfunktionella i våra idéer kan generera vinster även på kort sikt. Många av konstruktionerna är dessutom möjliga att justera för att kunna vara flexibla inför förändringar i havsnivån.



Figur 6. Förslaget går gradvis från hårt till mjukt, från stad till natur och från mycket till lite människor.

## DELOMRÅDEN

Vi gör fem nedslag på olika platser längs kuststräckan, med början i staden och avslut i naturen. Här nedan beskrivs varje plats för sig.

### DELOMRÅDE 1 – UNDER, HÖGT ÖVER OCH ÄNDA NER

Det första nedslaget vi gör är i den tätbebyggda staden. Här utgörs skyddet av en kaj som är tillräckligt hög för att stå emot även de högsta extremnivåerna (se figur 7).

*I staden är det ständigt mycket människor i rörelse. Några av dem vet inte ens att havsnivåhöjningen existerar, eller skulle kunna utgöra ett problem. På kajen samlas människor. De umgås till ljudet av skvalpande vågor och doften av hav, men samtidigt får de också kunskap som skapar förståelse för vad som faktiskt sker med våra havsnivåer. Kajen är byggd i olika nivåer för att människor ska kunna vara både under, högt över och ändå nere vid vattnet.*

En kaj som ska stå emot stigande havsnivåer och framtida oväder under hundra år framöver behöver vara förhållandevis hög och risken finns att den hindrar människor från att få kontakt med havet. För att skapa en konstruktion som både är hållbar och säkerställer allmänhetens tillgång till havet är ett hörn av kajen nedtrappat ända ner till vattenytan. Besökaren kan, förutom att se, höra och känna doften av havet, även gå ner och känna på vattnet. Kanske sitta på det lägsta trappsteget och doppa tårna, eller under soliga sommardagar ta ett dopp.

I staden utnyttjas det faktum att många människor är i rörelse till att skapa platser för möten och förståelse. Flera pedagogiska inslag finns som höjer allmänhetens kunskap om havets förändringar. Ett av dessa är stormfontänen, en vatteninstallation som likt en gejsir sprutar upp vatten då och då till den nivå havet kan stiga vid extrema oväder. En inglasad byggnad på kajen bildar informationscenter och samlingspunkt för skolklasser och visningar, vilket knyter an till samma programpunkt.

Ett annat pedagogiskt inslag, som även skapar sociala värden i form av möten och aktivitet, är aquateatern. En scen nedsänkt under vattenytan med omgivande trappläktare och glasmur mot havet ger besökarna möjlighet att se havet från ett annat perspektiv. På glasväggarna finns nivåer utmärkta för havsnivån för hundra år sedan, idag, om hundra år och vid extrema oväder. När aquateatern inte används till föreställningar och evenemang fungerar den även som en vindskyddad sittplats med intressant utblick.

Den hårdgjorda stadsmiljön har få ekologiska värden. Ekotrapporna i förslaget syftar till att öka den biologiska mångfalden även i denna typ av miljö. Genom trappsteg med skrovliga ytor som delvis skjuter ut i vattnet bildas livsmiljö för djur och växter. Nivåskillnaderna och de pölar med stående vatten som uppstår gör att olika habitat skapas, och dessutom är det lättare för många arter att etablera sig på vågräta ytor jämfört med lodräta, enligt studien *Ecological design for urban waterfronts* som vi refererar till i litteraturstudien.

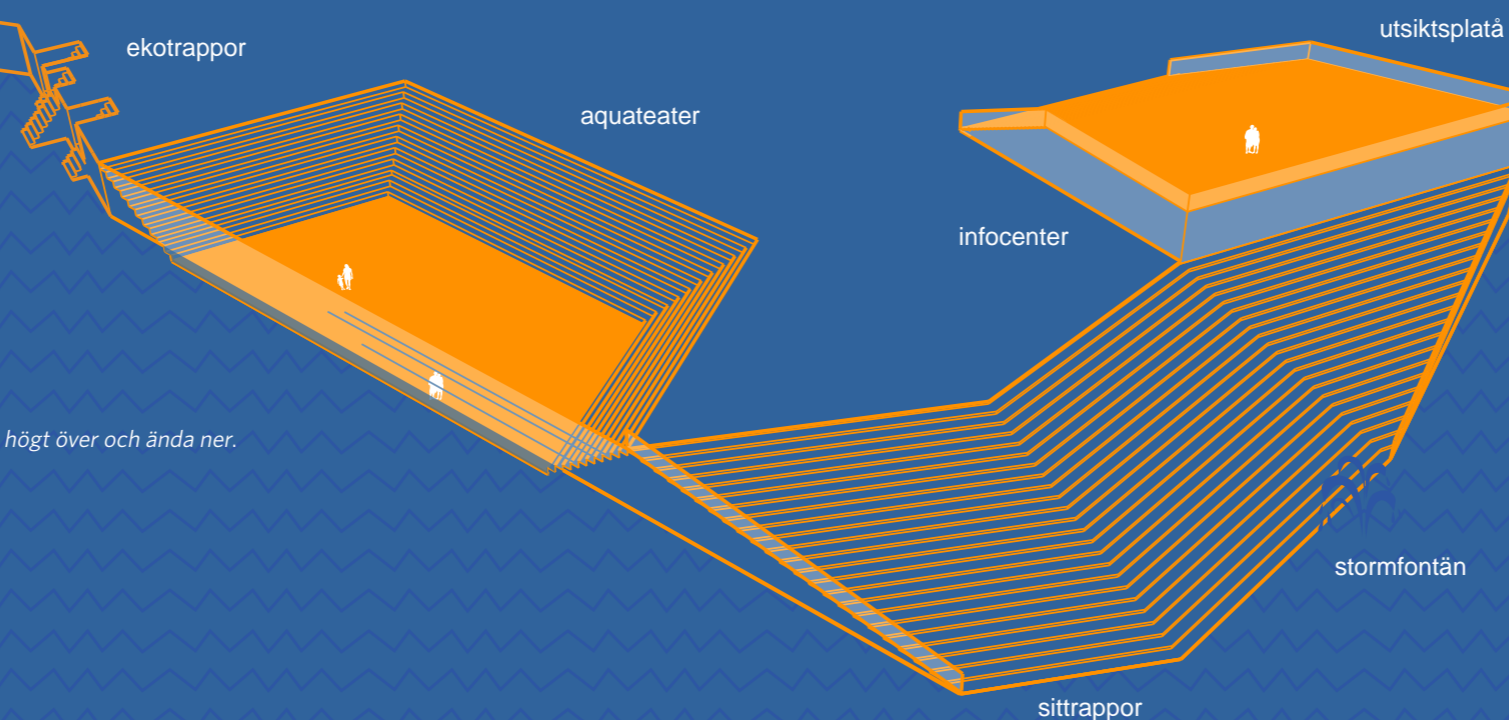
extremt oväder om hundra år, +3,5 m

idag

om hundra år, +1 m

Figur 7. I delområde 1 skyddar en kaj mot översvämningar.

Bild 47. Perspektiv som visar delområde 1, *Under, högt över och ändå ner*.



## DELOMRÅDE 2 – HAVSKANTENS IP

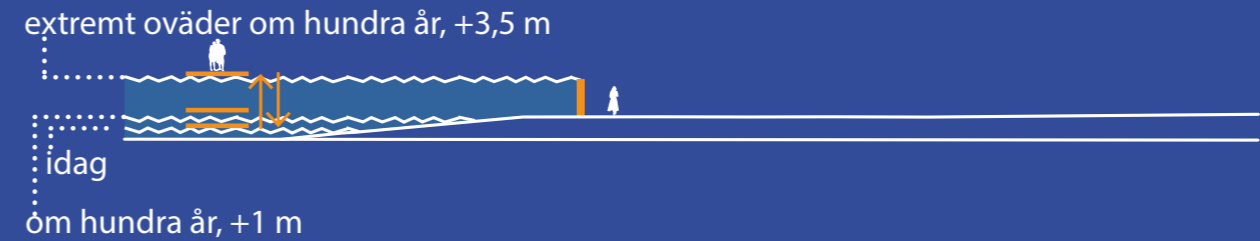
*Det råder aktivitet och rörelse – stadens ungdomar spelar boll, människor börjar söndagspromenaden ut i den lugna naturen, avslutar löpturen med bad och bastu. Havskantens IP är en mötesplats med havet som fond.*

En bit ifrån den täta stadskärnan är tempot lägre, men fortfarande rör sig många i området. För att kunna bevara den smala strandremsan mellan hus och hav finns här en mur som tål även de högsta tänkbara havsnivåerna.

Muren som löper genom området är uppdelad i segment som är vridbara på mitten. På så vis kan den öppnas upp för att bevara utblicken mot havet och för att tillåta människor att röra sig fritt – muren blir ingen barriär. Vid extremhög vattennivåer kan segmenten slutas till för att skydda bebyggelsen bakom.

Muren är inte bara ett skydd mot höga vattennivåer utan även en arena för diverse olika aktiviteter. I muren inryms en läktare riktad mot havet, där besökaren kan se sitt favoritlag spela volleyboll och samtidigt blicka ut över horisonten. Här finns även utfällbara bordtennisbord som är möjliga att fälla in och ut beroende på hur högt vattnet står. Vidare finner vi en tennisväg att öva mot och utmanande klättr väggar. På ett ställe sväller muren ut och gör plats för omklädningsrum och bastu. Området avslutas med en inbyggd sittrappa att vila i efter utförd aktivitet.

I det här delområdet startar även ett höj- och sänkbar gång- och cykelstråk som sedan löper hela vägen genom förslaget ut i den oexploaterade naturen. Stråket gynnar cykling och gång som hållbara transportmedel och säkrar dessutom allmänhetens rätt att röra sig längs havet oavsett hur mycket vattnet stiger.



Figur 8. En högre mur skyddar delområde 2 från översvämningar.

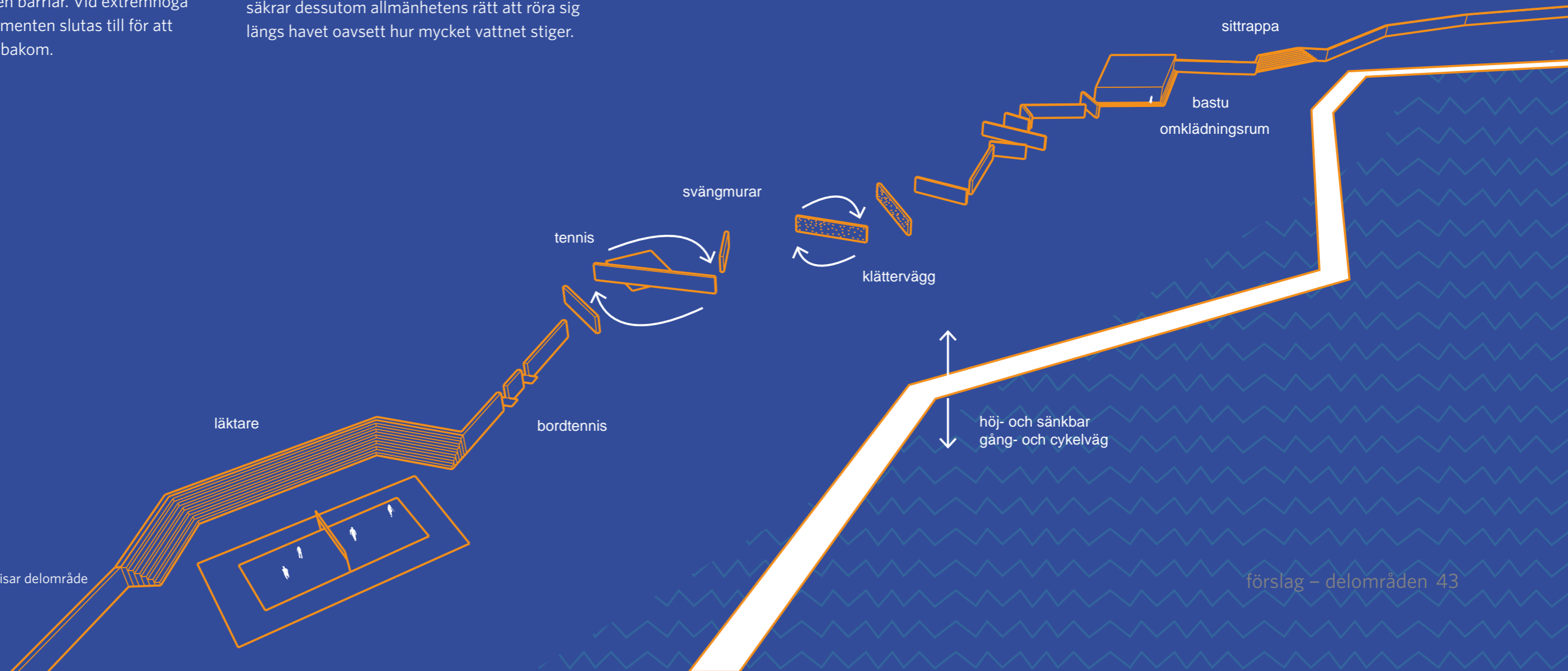


Bild 48. Perspektiv som visar delområde 2, Havskantens IP.



### DELOMRÅDE 3 – PICKNICKVALLARNA

Picknickvallarna är utflyktsmålet lagom långt från staden. Här leker de små barnen säkert både i och ovan vattnet.

Här blir bebyggelsen lite glesare och naturen börjar tränga sig in. Muren blir lägre här, men är fortfarande tillräckligt hög för att skydda mot den permanenta stigningen och måttliga, tillfälliga översvämningar. Mjuka vallar skyddar mot de extrema vattennivåerna, samtidigt som de bidrar med en variation i topografin.

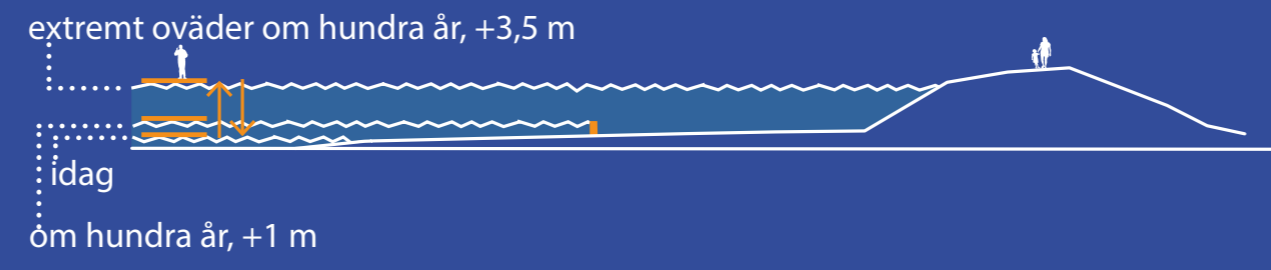
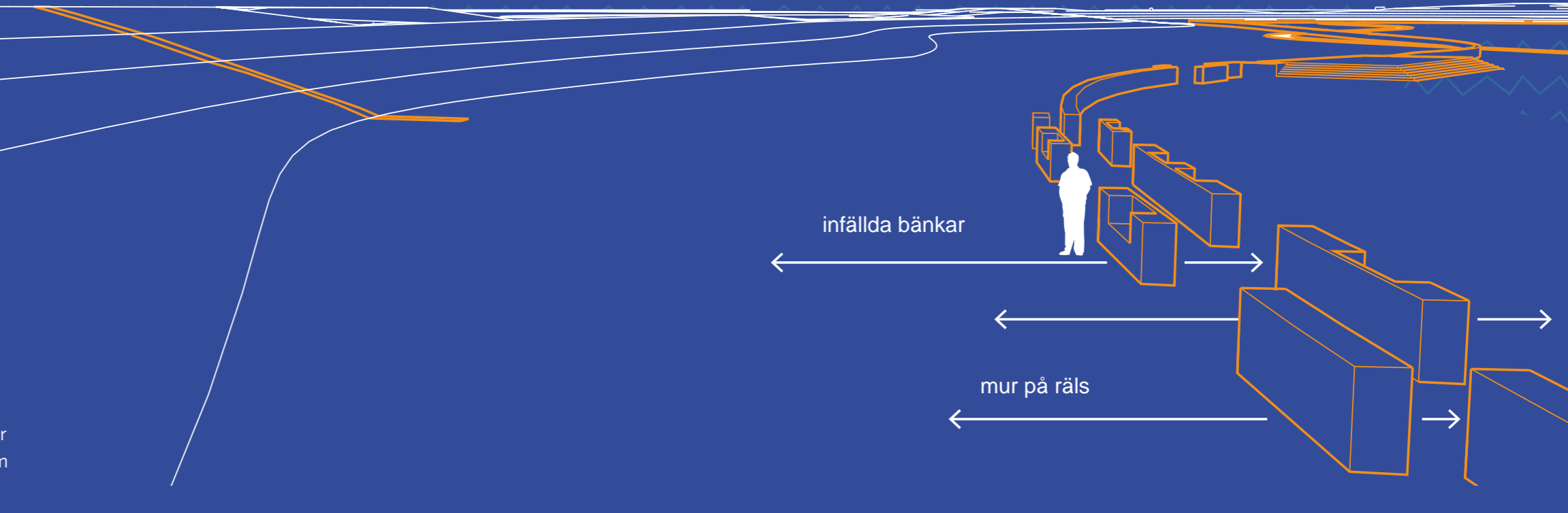
De vegetationsklädda vallarna bildar ett mjukt översvämningsskydd som smälter in i den naturliga miljön. På toppen av ena vallen finns plats för lek och en rutschkana följer sluttningen. I inbuktningarna på vallarnas baksidor skapas trivsamma platser i lä med sittplatser och grillmöjligheter.

En låg mur skapar en skyddad strandremsa vid en lägre vattenhöjning. Delar av muren står på skenor och kan skjutas ihop eller isär beroende på hur högt vattnet står, vilket skapar flexibilitet och möjlighet till ett friare rörelsemönster.

I mursegmenten inryms även delar som är utformade som sittbänkar och förvaringsskåp.

Den låga muren växer ut till en plåtå som sträcker sig ut i vattnet, med trappa upp från vardera sidan av muren. Trappstegen skapar kontakt med vattnet både idag och vid framtidens högre havsnivåer.

Det höj- och sänkbara gångstråket böljar sig fram och ramar in en mindre yta i grunt vatten vilken utgör en avgränsad badplats för de små barnen.



Figur 9. En lägre mur och en högre vall skyddar delområde 3 från att översvämmas.



Bild 49 & 50. Perspektiv som visar delområde 3, Picknickvallarna.

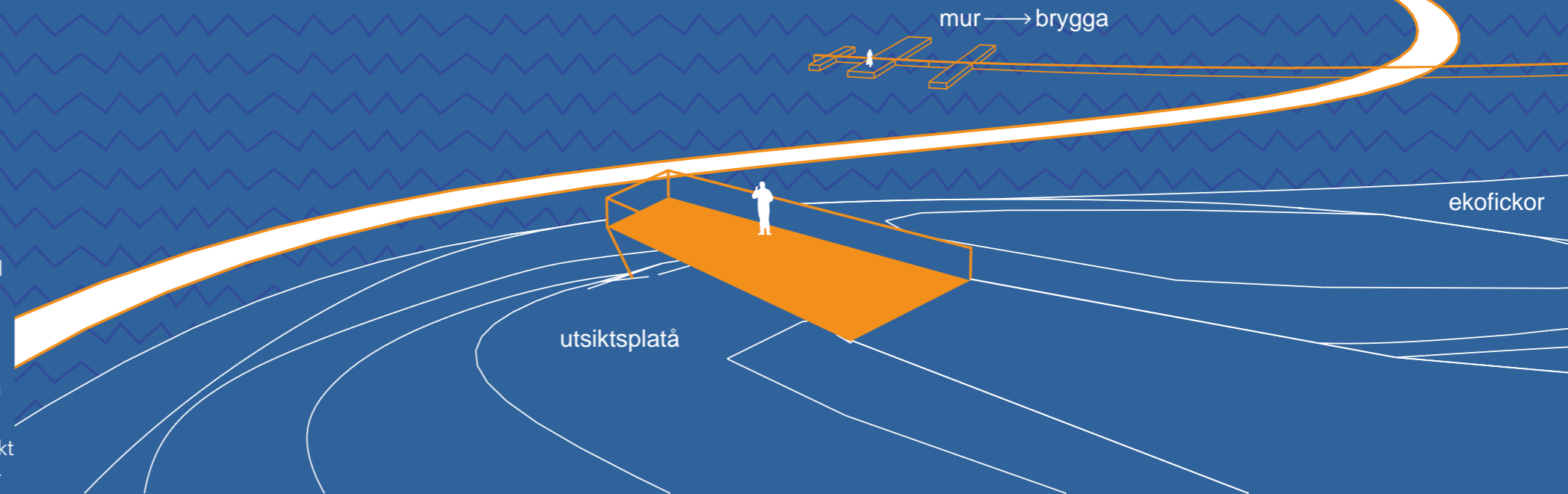
#### DELOMRÅDE 4 – UTSIKTSVALLARNA

Här råder lugn och ro. Familjer på utflykt spelar kubb på stranden, någon annan spejar ut mot horisonten. De böljande vallarna dramatiserar landskapet och ramar in strandrummet.

I stadens periferi får naturen sätta större prägel på platsen. Bebyggelse finns fortfarande, men står glest. Den låga muren fasas ut och lägger sig som en brygga en bit ut i vattnet, istället är det mjuka, naturliga vallarna som skyddar platsen från översvämning. Vallarnas topografi skapar spänning på platsen och på vallens högsta punkt finns en utsiktsplatå där man kan blicka ut över havet.

Bänkar och bord på skenor är placerade på stranden, de kan rullas ut mot havet eller in mot vallarna beroende på hur högt vattnet står. På så vis blir platsen ett utflyktsmål med möjlighet att sitta riktigt nära vattnet både nu och med framtidens högre havsnivåer.

Vallarnas sidor veckas och bildar fickor med stundtals stående vatten, vilket utgör en viktig livsmiljö för flera djur- och växtarter. På så vis gynnas den biologiska mångfalden i området.



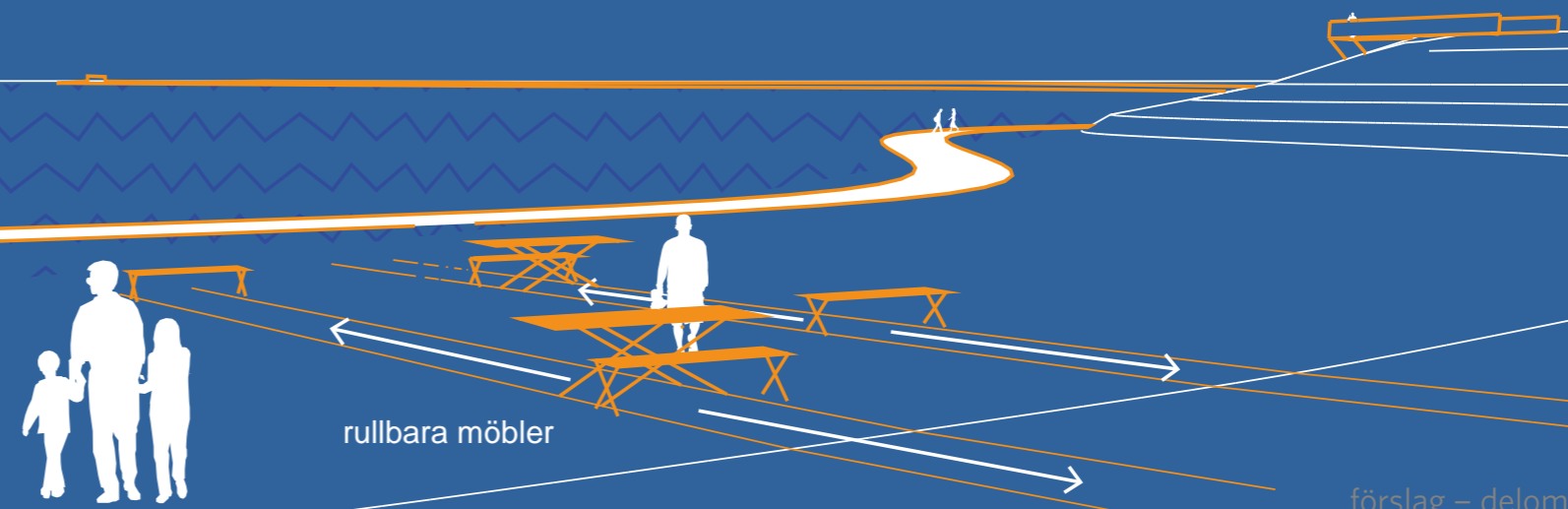
extremt oväder om hundra år, +3,5 m



idag

om hundra år, +1 m

Figur 10. I delområde 4 finns en vall som hindrar platsen från att översvämmas.



## DELOMRÅDE 5

### – BARA MÄNNISKAN OCH HAVET

*Vi landar till sist i den oexploaterade naturmarken. Här bedöms marken tåla att översvämmas och havet får ta den plats det behöver. Naturen och det storslagna havet är huvudattraktionerna. Endast små tillägg har gjorts för att förstärka upplevelsen och uppmuntra människor till att ta sig hit.*

Område fem bedöms tåla översvämning och en planerad reträtt har därför tillämpats på platsen. En planerad reträtt innebär en ekologisk vinning då de våtmarker som uppstår vid översvämning utgör viktiga habitat för ett flertal djur- och växtarter. Endast små tillägg i form av det vi valt att kalla för stormkuber har gjorts för att förstärka upplevelsen av havet och naturen och uppmuntra människor till att ta sig hit. Stormkuberna utgörs av kuber i glas som fungerar som mindre rum att gå in i, utplacerade på olika platser i havet.

Vissa av kuberna är placerade på marken i strandkanten och kommer därför att spolas över av vågorna när vädret tillåter. I en sådan kub kan alltså besökaren få möjlighet att verkligen komma nära och till och med spolas över av vågorna utan att behöva känna sig hotad. Andra kuber är upphöjda på ben några meter ovan havsytan för att ge bästa möjliga chans till utblick över havet och dess omgivande landskap.

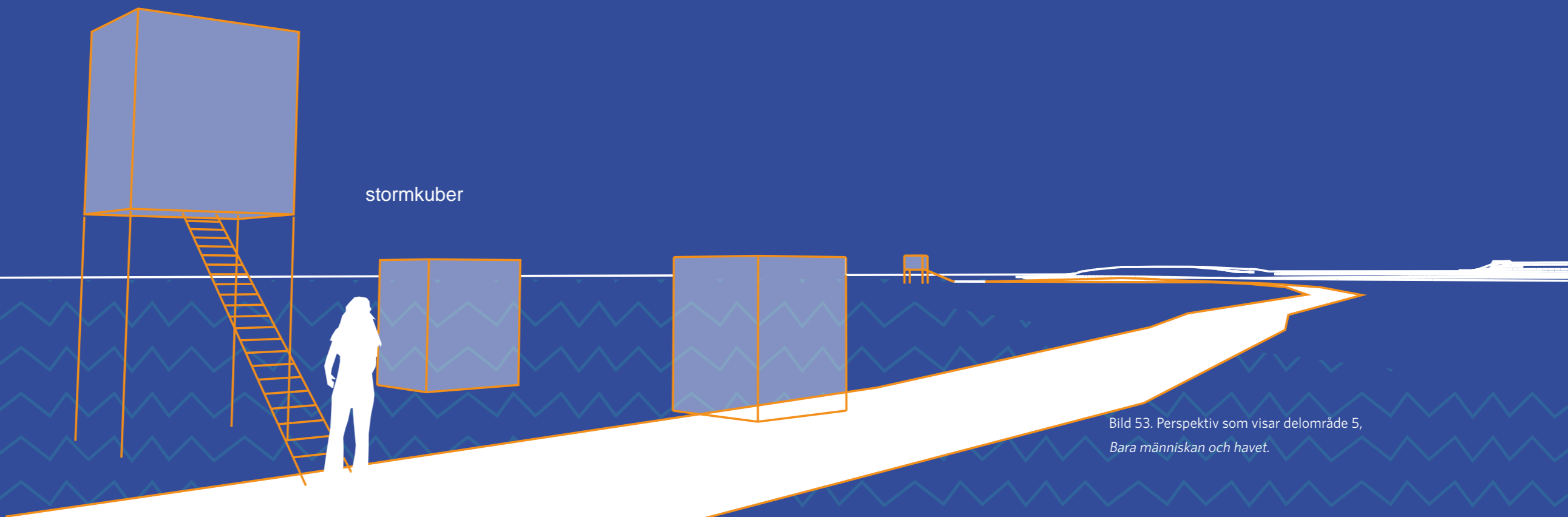
extremt oväder om hundra år, +3,5 m



idag

om hundra år, +1 m

Figur 11. I delområde 5 anläggs inga kustskydd, utan marken tillåts svämmas över.



# DISKUSSION

I följande kapitel resonerar vi kring vårt förslag i relation till syfte och frågeställning, om metoder och arbetssätt, huruvida vi når fram med vårt budskap, på vilket sätt tävlingen som format påverkat oss och slutligen vilka nya lärdomar och vidare frågeställningar projektet ger upphov till.

## RESULTAT VS SYFTE & FRÅGESTÄLLNING

Syftet med vårt arbete är formulerat enligt nedan:

*Syftet med arbetet är att undersöka och gestalta förslag till hur klimatanpassningen för stigande havsnivåer av Skånes kustlandskap kan utvecklas för att kombineras med estetiska, sociala och ekologiska värden. Arbetet är tänkt att inspirera till att se nya möjligheter i utvecklingen av kustområdena samt belysa ämnet som en viktig fråga att ta hänsyn till i framtiden. Den gestaltade idén kommer att användas som bidrag i tävlingen Imagine Open Skåne 2030.*

Frågeställningen lyder:

*Hur kan anpassningsåtgärder för Skånes kustlandskap utvecklas för att uppnå estetiska, sociala och ekologiska värden, samtidigt som havsnivåhöjningens negativa inverkan minimeras?*

För att reda ut om vårt resultat svarar mot första delen av vår frågeställning och vårt syfte går vi nedan igenom förslaget utifrån dess estetiska, sociala respektive ekologiska innehåll. Dessutom resonerar vi kring hur vårt förslag minimerar havsnivåhöjningens negativa inverkan. Därefter diskuterar vi den andra delen i syftet – om och på vilket sätt vårt arbete belyser ämnet och inspirerar.

### ESTETISKA VÄRDEN

Som vi ser det utgör havet och stränderna i sig vackra och karaktärsfulla inslag i det skånska kustlandskapet, och vår huvudsakliga utgångspunkt i arbetet var därför att lyfta fram och rikta blicken mot dessa. Fysiskt gjorde vi detta genom att anlägga utsiktsplatåer, låta besökaren uppleva havet från olika nivåer, skapa siktlinjer genom murar och rikta vistelsezoner och mötesplatser mot havet. Detta fokus – att förstärka upplevelsen av havet – framkommer kanske allra tydligast i stormkuberna i det femte delområdet *Bara människan och havet*, men även vid läktaren i *Havskantens IP*, vid sittrappan, teatern och utsiktsplatån i *Under, högt över och ända ner* och vid möbler och utsiktsplattform i *Utsiktsvallarna*.

Det formspråk vi använder knyter an till landskapet genom att vi i staden tillämpar kantiga och raka former som matchar den hårdgjorda och stadsmässiga omgivningen, medan vi längre ut i den obebyggda naturen övergår till en mer följsam, organisk linjeföring. På så vis hoppas vi framhäva havet. Denna transformation och den variation det medför ser vi som en estetisk kvalitet i sig. Variation och föränderlighet går också att se i de justerbara murar och möbler som återfinns på flera platser – att en plats skiftar utseende kan göra den mer dynamisk och estetiskt intressant.

### SOCIALA VÄRDEN

I projektet låg tyngdpunkten på att säkra allmänhetens tillgång till havet – att värna om stranden som ett offentligt rum. Det offentliga rummet är just offentligt och tillhör alla, vilket gör havsnivåhöjningen till en fråga om demokrati. Vem får tillgång till stranden och dess kvaliteter när havet stiger? Mycket av den litteratur vi läste fokuserar på hur bebyggelse, både samhällsfunktioner och privata fastigheter, ska skyddas mot högre havsnivåer, medan de allmänna platserna längs kusten tas upp mer sällan. Det är möjligt att våra lösningar, som ibland skärmar av tomter från havet, står i konflikt med privata intressen och inte uppskattas av ägarna av strandvillorna. Vi valde dock att inrikta oss på de publika platserna snarare än de privata, då vi såg ett demokratiskt värde i detta. I förslaget trycker vi på att skapa kontakt mellan människor såväl som mellan människan och havet. Det ser vi som viktiga sociala kvaliteter.

Att i gestaltningen utgå ifrån och lyfta områdets karaktär, för att skapa igenkänning och delaktighet, är en annan aspekt som går in under sociala värden. Detta gjorde vi genom att framhäva havet som något identitetsskapande för Skåne. En region är dock ett stort område, med en mångfald i uttryck. Hade det gjort skillnad ur just denna aspekt om vi arbetat med en särskild, uttalad plats istället för en generell? Förmodligen – vi hade kunnat identifiera mer specifika egenskaper och historier. Då förslaget syftade till att lyfta idéer och strategier fick dock denna aspekt stå tillbaka. En vidare diskussion om valet att arbeta med en generell plats finns att läsa under rubriken Generell plats.

En annan viktig parameter när det gäller sociala kvaliteter är trygghet. Här tror vi att en risk i förslaget är att våra murar och vallar skapar otrygga baksidor. Vi har dock medvetet gjort försök att minimera denna brist genom att aktivera båda sidor av murar och vallar, samt att bryta upp muren i justerbara segment.

Något vi möjligtvis kunde fokuserat mer på, och som vi också formulerade som en programpunkt, är att åstadkomma en variation i rum (i storlek och aktivitet) för att välkomna fler. Längs stråket skiftar visserligen fokus, från att handla om möten i staden till att erbjuda lugn och ro i naturmiljön – på så vis åstadkommer vi plats för olikheter. Denna funktionsuppdelning kan möjligtvis ses som lite strikt och ett alternativ hade varit att blanda mer inom respektive plats, så att den som exempelvis söker stillhet inte nödvändigtvis måste ta sig hela vägen ut till delområde fem. Vi valde dock att utforma förslaget mer schematiskt för att tydligare framhäva principer, idéer och mångfald.

Vi kunde även haft en tydligare rumsindelning med en större variation i storlek inom respektive plats, för att på så sätt åstadkomma rum för fler. Här kan emellertid projektets storskalighet och idéfokus ha påverkat – i en mer detaljerad gestaltning hade vi kunnat arbeta vidare med dessa frågor.



## Ekologiska värden

De översilningsytor som förekommer i det femte och sista delområdet väntas få stora ekologiska värden, då nya habitat skapas. Andra inslag som bidrar till en bredare variation i livsmiljöer och gynnar den biologiska mångfalden är ekotrapporna i staden och vallarnas ekofickor. Dessutom är de naturlika, vegetationsklädda vallarna i sig ett bra val ur ett ekologiskt perspektiv, jämfört med hårdgjorda skydd. Den höj- och sänkbara gång- och cykelvägen innebär en satsning på hållbara transportmedel vilket också kan ses som ett ekologiskt värde.

Ett av de ekologiska värdena vi identifierade i arbetet var att skydda värdefulla natur- och kulturmiljöer. På något vis är det vad hela arbetet går ut på – att värna kustområdena och skydda dem från havsnivåns höjning. Också flera pedagogiska inslag, som aquateatern och stormfontänen, syftar till att öka medvetenheten om problematiken hos befolkningen, vilket i förlängningen förhoppningsvis kan få människan att förändra sitt levnadssätt till att bli mer hållbart. På så vis bidrar dessa inslag till att bevara naturmiljöer och bromsa klimatförändringarna.

Att applicera de ekologiska kvaliteterna i vår gestaltning var något mer komplext än de estetiska respektive sociala. Till viss del beror det på att vi med förslaget ville ange principer och idéer snarare än att gå in på detaljer i utformningen. I ett fortsatt arbete där vi utvecklat våra principer till ett gestaltungsförslag hade vi exempelvis kunnat välja närproducerade produkter och hållbara material (två ekologiska aspekter vi identifierade i litteraturstudien). Men detta är beslut som ligger i en djupare detaljeringsnivå och inte var

relevanta i det idéstadie vårt förslag befinner sig på. Dessutom berörde de ekologiska värden vi fann i studien i många fall punkter som vi inte kan påverka i en gestaltning av kuststråk.

## MINIMERA HAVSNIVÅHÖJNINGENS NEGATIVA INVERKAN

I förslaget används kajer, murar, vallar och planerad reträtt som skyddande åtgärder. Alla dessa svarar mot en stigande havsnivå på olika sätt. Det går dock att resonera kring om det finns andra tekniker som i högre grad minimerar havsnivåhöjningens negativa inverkan, som vi formulerat oss i frågeställningen. Hur hade förslaget sett ut om vi valt annorlunda?

Vårt projekt fokuserar på översvämningsproblematiken. En annan konsekvens av havsnivåhöjningen, som drabbar stora delar av Skånes kustområden redan idag, är kusterosion. Det hade varit både relevant och intressant att diskutera även det ämnet. Erosionsproblematiken lades dock åt sidan främst på grund av arbetets tidsramar.

Valet av skyddsåtgärder gjordes utifrån vilka som har potential att utvecklas och bygger på en lättbegriplig princip, vilket beskrivs i samband med skissprocessen samt under avgränsningar. Detta för att kunna åstadkomma ett övertygande, tydligt kommunicerande förslag som allmänheten lätt kan sätta sig in i.

En annan möjlighet hade varit att föreslå den bäst lämpade skyddsåtgärden eller tekniken för en viss plats baserat på noggrann analys av exempelvis dess geologiska, klimatmässiga eller sociala förutsättningar. På så vis hade förslaget möjligtvis i högre grad minimerat konsekvenserna av ett stigande hav, men

ett sådant förslag hade å andra sidan blivit av en annan, mer vetenskaplig karaktär än det vi ville uppnå med tävlingsbidraget, och mindre lättillgänglig för en allmän publik. Angreppssättet hade dessutom krävt mer tid för analys – tid vi prioriterade att använda till gestaltning och presentation av tävlingsbidraget.

## INSPIRERA & BELYSA

I syftet antyder vi att vi vill få läsaren att se ljuset på framtiden och identifiera möjligheter istället för hot. Det gör vi genom att visa på multifunktionalitet och värdesätta landskapets befintliga kvaliteter. Samtidigt målar vi upp en världsbild som bygger på att klimatförändringarna kommer att fortgå, och i förslaget tas höjd för de värsta tänkbara scenarierna. Häri ligger en konflikt. Vi baserar vår utopi på en dystopi – hur hänger det ihop?

Motsättningen ovan var vi medvetna om redan tidigt i processen. Även Olof Kolte påpekade detta under det samtal vi redogör för i kapitlet Förstudie, och frågade oss om vi inte hellre ville inge hopp genom att skildra en framtid där mänskligheten ryckt upp sig och klimatförändringarna stoppats. Det är möjligt att en sådan positiv approach i högre grad hade bidragit till optimism och framtidstro. Realisterna i oss tror dock att det finns en poäng med att påpeka vilka konsekvenserna av de pågående temperaturökningarna kan bli – för att inte riskera att sticka huvudet för djupt i sanden, och för att få människan att inse allvaret i frågan. Vi ansåg att ett förslag som bygger på att leva med klimatförändringarna kunde vara relevant.

En annan möjlig alternativ ingång kunde ha varit att föreslå idéer och åtgärder som i sig syftade till att bromsa planetens uppvärmning, istället för att hantera konsekvenserna av den. Som vi ser det innehåller vårt förslag lite av båda. Flera pedagogiska inslag syftar till att skapa förståelse hos befolkningen om frågan. Med tanke på att tävlingens bidrag kommer att ställas ut och beskådas av såväl jury som allmänhet ser vi också valet av ämne i sig som ett sätt att belysa frågan. Detta tillsammans med de nya idéer vi presenterar hoppas vi kan väcka entusiasm och hopp.

## METOD, TIDPLAN & ARBETSSÄTT

Överlag tycker vi att våra val av metoder fungerade bra. Givetvis måste man i ett sådant här arbete göra prioriteringar som ibland innebär att vissa delar får mindre tid och utrymme än vad man egentligen hade önskat. I vårt fall kanske en djupare litteraturstudie eller fler möten med experter inom de områden vi arbetat med hade varit önskvärt. Å andra sidan anser vi att den tiden vi istället valde att lägga på gestaltnings- och presentationsdelen var nödvändig, och vi hade inte velat minska på den. Nedan diskuteras hur de olika metoddelarna fungerat och varför vi valt att arbeta och prioritera som vi gjort.

### LITTERATURSTUDIE

I vår litteratur tog vi reda på den information kring problematiken och åtgärdsstrategier gällande havsnivåhöjningen, i allmänhet och i Skåne specifikt, som var nödvändig för att senare kunna genomföra en trovärdig och relevant gestaltning. Som ovan nämnt fick vi dock begränsa vår litteraturstudie för att ge mer utrymme till gestaltningsdelen. Med en djupare bakgrundsfakta hade kanske förslaget sett annorlunda ut. Om vi haft mer tid hade vi kunnat fördjupa oss i de olika åtgärdsstrategierna, och vi kanske även hade kunnat använda oss av fler typer av skydd. Vi valde som tidigare nämnt att endast utveckla skyddsåtgärderna mur, kaj, vall och reträtt, mycket på grund av att dessa är lätta för läsaren att förstå, men även för att det var dessa vi hade tillräckligt med tid för att själva lära oss förstå tillräckligt bra.

I vårt arbete valde vi att utgå ifrån de prognoser kring framtida havsnivåer som presenteras av IPCC i en rapport från 2013. Prognoser för stigande havsnivåer förändras från år till år, och varierar från plats till plats och källorna emellan. Vi är därför medvetna om att de siffror vi utgått ifrån inte är hundra procentigt pålitliga, men att det heller inte går att få tag på några värden som är det. Om en vidareutveckling av projektet skulle ske, så bör det baseras på de havsnivåer som är den aktuella forskningen anger då.

### PLATSBESÖK

Det platsbesök vi gjorde ser vi som en värdefull del av vår metod. För det första fick vi personligen en bättre bild av och förståelse för det landskap vi jobbade med. Under besöket insåg vi även hur många människor som faktiskt rör sig längs havet, i såväl riktigt blåsigt som soligt väder. Något som är värt att notera är att vi gjorde vårt studiebesök i mitten av februari – förmodligen hade det varit ännu mer människor ute om vi gjort besöket i mitten av maj.

Att vi gjorde studiebesöket till cykel tror vi var bra då tempot var precis lagom för att vi skulle ha tid att se det vi passerade, men samtidigt hinna med en längre distans än om vi hade promenerat. Jämfört med om vi hade åkt bil var det också mycket lättare att stanna och inspektera och fotografera om vi såg något intressant längs vägen. Om vi istället för cykel hade valt bil, tåg eller buss hade vi å andra sidan kunnat ta oss till platser som ligger längre ifrån varandra och i och med det kanske skiljer sig mer ifrån varandra i karaktär. På så vis hade vi fått en bredare, dock inte lika detaljerad bild av Skånes kust.

På grund av arbetets tidsram hade vi bara möjlighet att göra ett studiebesök till Skåne. En möjlig svaghet med detta är att platsbesöket därmed begränsades till att omfatta endast fem av Skånes totalt fyrtio mil långa kuststräcka, även om vi under det relativt korta besöket försökte hinna se flera olika sorters miljöer. Risken är att vi utifrån det lilla utsnittet skapade oss en bild av regionen som förmodligen inte är representativ för hela landskapet. Vi har självklart varit medvetna om detta problem, som har att göra med tidsbegränsningar och prioritering av andra moment, men risken kvarstår att vi undermedvetet dragit felaktiga slutsatser kring det landskap vi arbetat med, baserat på det begränsade platsbesöket. Givetvis har vi med hjälp av internet och bilder försökt skapa oss en bättre bild av resterande kuststräckor, men bilder ger oftast inte samma intryck som ett fysiskt besök – till exempel saknas ljud och dofter, och det är svårare att förstå platsens skala.

### SAMTAL

Under vårt möte med Olof Kolte höll vi ett samtal där vi förklarade vårt val av ämne och vinkling och han diskuterade kring de frågor han tyckte var viktiga. Vi hade ingen strukturerad intervju med fasta frågor utan lät samtalet utveckla sig allteftersom vi pratade. Många gånger gled vi över i ämnen som inte var direkt kopplade till vårt projekt. Om vi istället hade förberett en strukturerad intervju med bestämda frågor hade diskussionen förmodligen utvecklats sig annorlunda. Möjligen hade vi fått mer input direkt associerat till vårt specifika ämne, men å andra sidan hade vi då kanske inte diskuterat de frågor som kom upp och som vi tog inspiration av i vårt fortsatta projekt. I och med den friare

formen av samtal fick Kolte chans att diskutera de frågor han verkligen brinner för och har bra argument inom. Det viktigaste vi tog med oss från samtalet var vår vinkling av projektet – att inte lyfta upp problemet med klimatförändringar och havsnivåhöjningar som ett hopplöst problem som inte går att påverka utan snarare visa på att det går att göra något bra av det – det är inte för sent än!

Det skulle kunna ses som en svaghet i vårt arbete att vi inte haft möjlighet att samtala med fler experter, till exempel någon som arbetar särskilt med strategier för vattenplanering eller liknande. Hade vi kunnat få annan information eller förståelse om havsnivåhöjningar och åtgärdsstrategier från en muntlig källa än vad vi fick från litteraturen?

## INTERNATIONELLA EXEMPEL

Utifrån studien av internationella exempel hämtade vi mycket inspiration som var till hjälp när vi sedan utvecklade vårt eget förslag. Dels fick vi en uppfattning om vad som redan är gjort, men vi fick även en fingervisning om vad som kan göras – i vilken riktning kan vi arbeta?

Vi hade stor nytta av att titta på de internationella exemplen för att analysera vilka estetiska värden vi kunde identifiera i de olika förslagen. Vad i förslagen är det som gör att vi tycker att de är estetiskt tilltalande? Vad hade kunnat se annorlunda ut för att göra förslaget än mer estetiskt tilltalande?

Vi valde projekt som vi tyckte var intressanta och relevanta för vårt arbete. Kanske kan det ifrågasättas att de två största projekten vi studerade (*The Big U* och *Living Breakwaters*) båda är bidrag till en och samma tävling och dessutom i amerikanska städer. Hur hade vår studie sett ut om vi valt projekt från andra delar av världen? Till exempel diskuteras de här problemen mycket i Nederländerna. Vi anser dock att tre exempel var en lagom stor omfattning på studien och de exempel vi valde bedömde vi som relevanta för det vi ville åstadkomma med vårt arbete. *The Big U* och *Living Breakwaters* skiljer sig ganska mycket ifrån varandra, och bidrar därför med olika synvinklar på problemet. Det tredje projektet (*The greenhouse that grows legs*) är mindre och visar på en enskild idé som vi valde att studera för att vi ansåg att tekniken var spännande och att det fanns möjlighet att utveckla den till något som kan användas för att uppnå vårt syfte.

## DEFINITION AV EKOLOGISKA, SOCIALA & ESTETISKA VÄRDEN

Teorin kring trivalent design och att ta fram värden att utgå ifrån i vårt förslag användes inte riktigt i den utsträckning vi från början tänkt oss – planen från start var att snarare använda värdena som kriterier som sedan skulle följa med genom hela gestaltningsprocessen. Visserligen använde vi de olika värdena i den första skissfasen, men i övrigt användes de främst som en konkretisering av innebörden att föra in sociala, estetiska och ekologiska kvaliteter i lösningarna. För att kunna uppnå dessa egenskaper behövde vi nämligen klargöra vad de faktiskt kan innebära. I och med att det var ganska tidigt i processen vi tog fram dessa värden har de förmodligen också undermedvetet funnits med oss genom arbetet och påverkat de idéer vi kommit fram till och de beslut vi tagit.

## PROGRAM

Att skriva ett eget program såg vi som en nödvändighet, då det tävlingsprogram vi hade att förhålla oss till var väldigt brett och öppet. Vi behövde rammar att följa och mål att uppnå. Vårt program kan ses som en konkretisering av vårt syfte och var användbart när vi tog fram förslaget.

## SKISS & IDÉGENERERING

Vi valde att använda oss av en egenkonstruerad, ganska öppen och flexibel skissmetod som utvecklades under arbetets gång beroende på hur förslaget växte fram. Anledningen till att vi valde att arbeta såhär var att vi från början inte hade någon bestämd uppfattning om var projektet skulle landa – på vilken detaljnivå, och huruvida vi skulle göra en sammanhängande gestaltning eller flera olika platser, eller idéer. Kanske hade resultatet sett annorlunda ut om vi använt oss av och strikt följt en redan befintlig metod för skissande och idéutveckling. Vi tyckte dock att det fungerade bra att utveckla metoden i takt med att förslaget ändrade karaktär.

Under vår skissprocess kom vi till en punkt där det kändes svårt att uppfatta hur de olika murarna och vallarna skulle upplevas när man rör sig i landskapet, framförallt höjdmässigt. Det var då vi tog beslutet att bygga en fysisk modell, vilket vi är väldigt glada att vi gjorde. Att få upp skalenliga volymer gjorde det mycket lättare för oss att förstå vad det faktiskt var vi ritade. Det var också i och med bygget av modellen som vi så smått började sätta ihop de olika områdena till ett sammanhängande förslag. Modellbygget gjorde vi relativt sent i skissprocessen, för att testa de idéer vi redan hade tagit fram. Kanske hade resultatet sett annorlunda ut om vi börjat skissa i modell tidigare i projektet.

## TIDPLAN

Tidplanen vi lade upp i början av arbetet fungerade bra. Som alltid så kommer det upp saker som gör att planeringen förändras under arbetets gång, men vi anser ändå att vi hann med uppsatta delmål och deadline.

Vi använde oss mycket av "att göra-listor" inför diverse delmål, för att hela tiden ha kontroll över vad som är kvar att göra, och vad som redan gjorts. På så vis låg vi bra i fas under större delen av projektet.

## ATT ARBETA I PAR

Vi valde att jobba i par vilket vi tror påverkade vårt arbete på olika sätt. Vissa moment går fortare när man arbetar två och vissa långsammare. Att fatta beslut och utveckla idéer kan ta lite längre tid när vi båda måste vara överens om de beslut som tas. Varje beslut måste noggrant diskuteras och argumenteras för, för att båda parter ska känna sig nöjda och kunna stå för slutprodukten. Detta tror vi dock också är en av de största fördelarna med att arbeta två, eftersom det innebär två synvinklar på varje fråga, som också motiveras starkare. Varje idé ifrågasätts – varför är det bättre att göra såhär? Kan vi inte göra sådär istället? Hur kopplar vi det till syftet? Varje beslut blir alltså mer genomtänkt.

När det sedan kommer till produktion av texter, bilder och presentationsmaterial är det givetvis en stor fördel att vara två. Under större delen av arbetet satt vi bredvid varandra men arbetade med olika saker parallellt, vilket innebar att vi till exempel kunde skriva två delar av texten samtidigt men fortfarande rådfråga den andre när det kom upp frågetecken. Vi bytte sedan texter och dokument fram och tillbaka, dels för att lättare upptäcka felaktigheter, dels för att få ett sammanhållet språk och presentationsteknik arbetet igenom.

## BUDSKAP

I förslaget visar vi på idéer som vi anser svarar på vårt syfte och vår frågeställning. Det går dock alltid att ställa sig frågan om vi lyckats förmedla dessa idéer och budskap så att läsaren förstår hur vi tänkt. Nedan beskriver vi delar av hur vi valde att presentera våra idéer och beslut vi tog för att göra förslaget så lättförståeligt och övertygande som möjligt.

### GENERELL PLATS

Som vi tidigare nämnt valde vi att arbeta med en generell plats, eller ett generellt möte mellan land och hav – om än med det skånska kustlandskapet som förebild och med dess generella förutsättningar som grund. Att inte arbeta mer platsspecifikt än så kan ses som ett ovanligt val, med tanke på att landskapsarkitekten i sitt vardagliga arbete så gott som alltid arbetar med en specifik plats och på något sätt måste förhålla sig till dess särskilda förutsättningar. Eftersom syftet med detta projekt var att ta fram och visa på idéer fann vi det dock inte nödvändigt att anpassa våra lösningar till en specifik plats. Vår utgångspunkt var att våra idéer snarare kunde framhävas tydligare och få en bredare användning som platslösa.

Att vi ändå presenterar förslaget i form av en översiktlig situationsplan var från vår sida ett presentationsmässigt grepp – ett sätt att logiskt kunna ordna lösningarna och dessutom presentera en variation i olika typer av miljöer, utan att dessa miljöer för den skull behöver ligga på rad i direkt anslutning till varandra.

Det finns en möjlig svaghet i att en generell plats ger en alltför generell gestaltning. Huvudsyftet var som sagt att visa på idéer som kan fungera överallt. Risken är att de istället inte fungerar någonstans eftersom vi kanske missar problem eller hinder som ofta uppstår på en verklig plats. Förslaget ska därför ses som en verktygslåda där vi visar på möjligheter, och där nästa steg är att välja ut, tillämpa och platsanpassa våra lösningar.

### PRESENTATIONSTEKNIK

Vår förhoppning när det gällde val av presentationsteknik var att de djärva färgvalen skulle dra till sig uppmärksamheten på långt håll. Tanken med vår relativt enkla presentationsteknik med linjeteckningar och få färger var, som vi beskriver i kapitlet Gestaltning, att framhäva principer och idéer, men också att undvika att låsa idén till en specifik plats eller utformning. Kanske en presentation med mer fotorealistiska, avancerade perspektivbilder och liknande skulle vara mer säljande, eller imponerande. Det skulle också kunna ge en bättre förståelse för hur vårt förslag ska upplevas. Men i och med att vi valde att arbeta med en generell plats och att förslaget fokuserar på idéerna och konceptet ansåg vi att den typen av presentation inte passar lika bra för vårt projekt.

Vi valde att inte ange någon skala i vårt förslag. Att göra det hade kunnat ge en bättre förståelse för hur det är att röra sig mellan de olika delområdena och hur de förhåller sig till varandra. Vårt syfte med arbetet var dock inte att utforma en sammanhängande plats, utan snarare att visa på fem olika platser där våra idéer presenterades. Om sträckan mellan dem är fem kilometer eller femtio spelar egentligen ingen större roll. Idéerna i sig var det vi ville framhäva.

## TÄVLINGEN SOM FORUM

Att vi valde att delta i en tävling påverkade förmodligen vårt arbete ganska mycket – dels arbetsstrukturen och tidplanen, dels slutprodukten.

Bortsett från att vi var tvungna att följa en given presentationsmall så var ramarna för själva tävlingen ganska få – hur och med vad vi ville arbeta var väldigt fritt. Trots det tror vi att innehållet i slutresultatet påverkades mycket av tävlingsformatet. I och med att vi deltog i en idétävling ville vi göra någonting slagkraftigt och nytänkande, något som sticker ut och väcker tankar.

Eftersom tävlingen hade en deadline i mitten av april påverkade detta givetvis vår tidplan och hur vi valde att lägga upp vårt arbete. Under första delen av arbetet fokuserade vi mestadels på själva tävlingsbidraget – att ta fram ett övertygande förslag och presentera det på ett lättillgängligt och intresseväckande sätt. Under den delen av arbetet skrevs endast stödord och minnesanteckningar till själva rapporten. När tävlingsbidraget väl var inlämnat kunde vi släppa det helt och bara fokusera på rapporten. Om vi inte hade haft en så tidig deadline för tävlingen hade vi troligtvis arbetat mer parallellt med de två delarna. På ett sätt har det varit skönt att fokusera på en sak i taget. Å andra sidan hade det i vissa fall varit lättare att komma ihåg mer precis vad och hur vi gjort och tänkt i de olika faserna av arbetet om vi skrivit det direkt efter att vi genomfört dem. Under hela arbetet förde vi dock loggbok, vilket var mycket hjälpsamt för att minnas.

## LÄRDOMAR & FRAMTIDSFRÅGOR

Vi hoppas att vi med vårt arbete lyfter en viktig framtidsfråga och skapar diskussion. Givetvis har vi velat ta fram kloka idéer på vad som konkret kan göras för att kustskydden bättre ska svara på sociala, ekologiska och estetiska värden. Men lika mycket vill vi belysa problematiken och visa på ett nytt tankesätt som kanske kan leda till att fler liknande idéer kan tas fram och i framtiden förhoppningsvis också genomföras.

Om vi skulle gå vidare med projektet tycker vi att det vore intressant att testa det på en verklig plats – att utveckla våra principiella idéer till en mer detaljerad gestaltning som måste anpassas till platsens specifika egenskaper.

Eftersom vi i vårt projekt valde att arbeta visionärt och utopiskt hade en annan intressant utveckling kunnat vara att utveckla tekniska lösningar på våra idéer. Skulle vårt förslag gå att utveckla till att bli praktiskt genomförbart, tekniskt och ekonomiskt sett? Det hade också varit intressant att göra om samma projekt, med samma syfte, frågeställning och metod, men att redan från början ha ett mer verklighetsförankrat fokus, istället för ett visionärt.

## NYA FRÅGESTÄLLNINGAR

*Vad kan ekologiska, sociala respektive estetiska värden konkret innebära ur ett gestaltningsperspektiv?*

*Om inga åtgärder görs, hur påverkas allmänheten av att de offentliga platserna längs kusten krymper vid högre havsnivåer?*

## REFERENSER

Barros, V.R., Bilir, T.E., Chatterjee, M., Dokken, D.J., Ebi, K.L., Estrada, Y.O., Field, C.B., Genova, R.C., Girma, B., Kissel, E.S., Levy, A.N., MacCracken, S., Mach, K.J., Mastrandrea, M.D., Mastrandrea, P.R. & White, L.L. (red.). (2014). *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge & New York: Intergovernmental Panel on Climate Change. Tillgänglig: [http://ipcc-wg2.gov/AR5/images/uploads/WGIIAR5-PartA\\_FINAL.pdf](http://ipcc-wg2.gov/AR5/images/uploads/WGIIAR5-PartA_FINAL.pdf) [2016-05-20]

Bell, S. (2004). *Elements of Visual Design in the Landscape: Second edition*. London & New York: Routledge.

Between Art and Technology (BAT) (u.å.). *The Greenhouse That Grows Legs*. [Projektbeskrivning online]. Tillgänglig: <http://www.batstudio.co.uk/filter/All/Greenhouse-That-Grows-Legs> [2016-05-23]

Bjarke Ingels Group (BIG) (2014). *The Big "U": Rebuild by Design*. [Tävlingsbidrag]. Tillgänglig: [http://www.rebuildbydesign.org/wordpress/wp-content/uploads/briefing/BIG\\_\\_IP\\_Briefing\\_Book.pdf](http://www.rebuildbydesign.org/wordpress/wp-content/uploads/briefing/BIG__IP_Briefing_Book.pdf) [2016-05-23]

Blomberg, P. (2001). *Skånes kustområden - ett nationallandskap*. Länsstyrelsen Skåne län & Region Skåne (Rapportserien Skåne i utveckling, 2001:35). Tillgänglig: <http://www.lansstyrelsen.se/skane/SiteCollectionDocuments/sv/publikationer/pluskatalogen/sammanfattningkustzonen.pdf> [2016-12-18]

Burelius, C., Kristensson, A., Mårtensson, A.-L., Persson, C. & Åkesson, M. (2008). *Stigande havsnivå: konsekvenser för fysisk planering*. (Rapport 2008:5). Kristianstad: Länsstyrelserna i Skåne & Blekinge län. Tillgänglig: <http://www.lansstyrelsen.se/skane/SiteCollectionDocuments/sv/publikationer/2008/2008SlutligrapportStigandehavsniva.pdf> [2016-05-20]

Church, J.A., P.U. Clark, A. Cazenave, J.M. Gregory, S. Jevrejeva, A. Levermann, M.A. Merrifield, G.A. Milne, R.S. Nerem, P.D. Nunn, A.J. Payne, W.T. Pfeffer, D. Stammer & A.S. Unnikrishnan. (2013). Sea Level Change. I: Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex & P.M. Midgley (red.), *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge & New York: Cambridge University Press, ss. 1137-1216. Tillgänglig: [http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg1/WG1AR5\\_Chapter13\\_FINAL.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg1/WG1AR5_Chapter13_FINAL.pdf) [2016-12-11]

Dyson, K. & Yocom, K. (2014). *Ecological Design for Urban Waterfronts*. [Rapport]. New York: Springer Science & Business Media. Tillgänglig: [https://www.researchgate.net/profile/Karen\\_Dyson/publication/272492568\\_Ecological\\_design\\_for\\_urban\\_waterfronts/links/54e64a6b0cf2cd2e028e79b3.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Karen_Dyson/publication/272492568_Ecological_design_for_urban_waterfronts/links/54e64a6b0cf2cd2e028e79b3.pdf) [2016-05-23]

Ehrnstén, T., Ewald, G., Persson, P. (2012). *Handbok för klimatanpassad vattenplanering i Skåne*. [Rapport 2012:8]. Länsstyrelsen Skåne län.

Ehrnstén, T., Foltýn, A.-M., Persson, P., m.fl. (2014). *Regional handlingsplan för klimatanpassning för Skåne 2014: Insatser för att stärka Skånes väg mot ett robust samhälle*. (Rapport 2014:7). Länsstyrelsen Skåne. Tillgänglig: <http://bit.ly/1E1UXn> [2016-05-19]

Gehl, J. (2010). *Life Between Buildings: Using Public Space*. Skive: The Danish Architectural Press.

Göteborgs stad (2011). *Social konsekvensanalys: Människor i fokus 1.0*. Tillgänglig: [https://goteborg.se/wps/wcm/connect/7a225b9b-821e-435d-80ba-f3fba09fd443/OPA\\_SKA.pdf?MOD=AJPERES](https://goteborg.se/wps/wcm/connect/7a225b9b-821e-435d-80ba-f3fba09fd443/OPA_SKA.pdf?MOD=AJPERES) [2016-05-23]

Institution of Civil Engineers (ICE) & Royal Institute of British Architects (RIBA) (2010). *Facing Up to Rising Sea-Levels: Retreat? Defend? Attack?*. Tillgänglig: [http://www.buildingfutures.org.uk/assets/downloads/Facing\\_Up\\_To\\_Rising\\_Sea\\_Levels.pdf](http://www.buildingfutures.org.uk/assets/downloads/Facing_Up_To_Rising_Sea_Levels.pdf) [2016-05-23]

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2013). *Working Group I Contribution to the IPCC Fifth Assessment Report, Climate Change 2013: The Physical Science Basis, Summary for Policymakers*. [Faktablad]. Tillgänglig: [http://www.smhi.se/polopoly\\_fs/1.36622!/IPCC\\_fakta\\_nr2.pdf](http://www.smhi.se/polopoly_fs/1.36622!/IPCC_fakta_nr2.pdf) [2016-05-23]

Miljödepartementet (1997). *Ekologisk hållbarhet (Regeringens skrivelse 1997/98:13)*. Sundsvall: Regeringskansliet. Tillgänglig: <http://www.regeringen.se/contentassets/a10d6e99c49842e585012fdc447a297b/ekologisk-hallbarhet> [2016-05-24]

Naturvårdsverket & Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI) (2014). *Effekter, anpassning och sårbarhet: FN:s klimatpanel – sammanfattning för beslutsfattare: Bidrag från arbetsgrupp 2 (WG 2) till den femte utvärderingen (AR 5) från Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC*. Norrköping: Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut. Tillgänglig: <https://www.ipcc.ch/pdf/reports-nonUN-translations/swedish/ar5-wg2-spm.pdf> [2016-05-23]

Rebuild by Design (u.å.). *About Rebuild by Design*. Tillgänglig: <http://www.rebuildbydesign.org/what-is-rebuild-by-design/#challenge> [2016-05-24]

Region Skåne (2014). *Det öppna Skåne 2030: Skånes regionala utvecklingsstrategi*. Tillgänglig: [http://skane2030.se/wp-content/uploads/2015/02/Det\\_oppna\\_Skane\\_LowRes\\_sve.pdf?iframe=true&width=90%&height=100%](http://skane2030.se/wp-content/uploads/2015/02/Det_oppna_Skane_LowRes_sve.pdf?iframe=true&width=90%&height=100%) [2015-05-20]

Region Skåne (2016). *Hur har det gått i Skåne? Befolkning*. Tillgänglig: <http://utveckling.skane.se/digitala-rapporter/huga/befolkning> [2016-12-19]

Region Skåne & Sveriges Arkitekter (2015). *Imagine Open Skåne 2030: Tävlingsprogram*. Tillgänglig: <http://utveckling.skane.se/siteassets/samhallsplanering/dokument/Imagine-skane-2030/20151118-svenska-tavlingsprogram-till-hemsidan.pdf> [2016-05-19]

Scape / Landscape Architecture (2014). *Living Breakwaters: IP edition: Staten Island and Raritan Bay*. [Tävlingsbidrag]. Tillgänglig: [http://www.rebuildbydesign.org/wordpress/wp-content/uploads/briefing/SCAPE\\_IP\\_Briefing\\_Book.pdf](http://www.rebuildbydesign.org/wordpress/wp-content/uploads/briefing/SCAPE_IP_Briefing_Book.pdf) [2016-05-23]

Stadsbyggnadsförvaltningen Helsingborg (2012). *PM Klimatanpassning: Fördjupningspromemoria om Helsingborgs stads klimatanpassning*. Ängelholm: Notitium. Tillgänglig: [http://www.helsingborg.se/wp-content/uploads/2014/11/PM\\_Klimatanpassning\\_KF.pdf](http://www.helsingborg.se/wp-content/uploads/2014/11/PM_Klimatanpassning_KF.pdf) [2016-05-20]

Sveriges Arkitekter (2008). *Sveriges Arkitekter informerar om Arkitektävlingar och Sveriges Arkitekters tävlingservice*. [Faktablad]. Tillgänglig: <https://www.arkitekt.se/wp-content/uploads/2014/06/tavlingsbroschyr2008webb.pdf> [2016-05-19]

Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI) (2010). *Rapport nr 2010-55 Framtida vattennivåer i Helsingborg*. Norrköping: Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut. Tillgänglig: [http://www.helsingborg.se/wp-content/uploads/2015/03/bilaga\\_PM\\_hplus\\_havsnivaer\\_framtida\\_vattennivaer\\_i.pdf](http://www.helsingborg.se/wp-content/uploads/2015/03/bilaga_PM_hplus_havsnivaer_framtida_vattennivaer_i.pdf) [2016-12-11]

Thompson, I.H. (1999). *Ecology Community and Delight: Sources of values in landscape architecture*. London: E & FN Spon.

## HAVET ÄR SKÅNES

I Skåne vetter tre av fyra sidor mot havet. Regionens kuststräcka hör till de högst exploaterade i landet, vilket vittnar om att skåningarna trivs vid vattnet. Den som rör sig längs stranden en solig eftermiddag får se ett lämmeltåg av människor som springer och går. Stranden är helt enkelt viktig för skåningarna. Vi vill lyfta fram havet som något unikt och karaktärsskapande för landskapet. Skåne skulle inte vara Skåne utan havet!

## HAVET ÄR ALLAS!

När havet stiger allt högre och strandlinjen närmar sig de privata fastigheterna riskerar strandskyddet att förlora sin betydelse. Därmed försvinner den remsa av land som ska garantera allmänhetens tillgång till havet. Men har inte alla egentligen rätt till havet och dess kvaliteter? I det öppna Skåne i en tätbefolkad framtid bör inte bara strandvillorna skyddas från att översvämmas – även den allmänna strandpromenaden behövs. Vi tycker att havet borde vara allas! I vårt förslag värnar vi om stranden som ett offentligt rum som skapar kontakt mellan människan och havet.

## HAVET ÄR FULLT AV MÖJLIGHETER

Den som läser om stigande havsnivåer – om översvämmade städer och kustlandskap som eroderar sönder – kan lätt bli lite darrig i knäna. Kanske är det ändå klokast att lägga benen på ryggen och fly inåt, uppåt. Men vad skulle hända om vi tänkte tvärtom? Om vi lägger oron åt sidan för en stund och letar möjligheter istället för hot. Om vi ser havet som en tillgång? Vi tror att det går att bemöta havsnivåhöjningens konsekvenser och samtidigt ta tillvara och skapa nya kvaliteter.

hårda skydd



mycket människor



stad

### FRÅN STAD TILL NATUR

Vi följer kusten genom fem olika miljöer, alla med sina specifika egenskaper och förutsättningar. Vi börjar i den intensivt använda, tätbefolkade staden, som gradvis övergår i mer glesbebyggda områden och till sist ebbar ut i nästintill orörd natur. Tempot och besöksintensiteten minskar ju längre bort från staden vi kommer.

Platsernas olika förutsättningar styr vilken strategi som används för att skydda mot havsnivåhöjningen. I den redan exploaterade staden är det hårda element som stoppar vattnet – kajer och murar. I takt med att vi närmar oss naturen byts det hårda ut mot mjukare skydd – vallar – som smälter in i den naturliga miljön. Där det inte längre finns någon bebyggelse att skydda och där det bedöms lämpligt tillåts marken svämmas över.

mjuka skydd



lite människor



natur

Men kajer, murar och vallar är mer än bara ett försvar mot översvämning. En kaj kan också **skapa möten** mellan människor, utgöra **habitat för växter och djur**, och på ett **pedagogiskt** sätt förklara vad som sker då havet stiger. En mur kan vara en bänk, en klättermur eller en läktare och skapa platser för **lek, idrott och aktivitet**. En vall kan förstärka **upplevelsen av havet** och utgöra ett vackert **rekreationsstråk**.

Platserna vi möter är flexibla över tiden och ska fungera lika bra och vara lika tilltalande, såväl idag som om hundra år.

# MÄNNISKAN OCH HAVET

### UTMANING

Klimatet blir allt varmare världen över. Med ökade temperaturer expanderar vattnet och glaciärerna smälter vilket i sin tur leder till att havsnivån stiger. Klimatförändringen – vi kan lindra den, men inte helt och hållet hindra den.

I Skåne där ingen märkbar landhöjning sker är detta en utmaning. Risken för större översvämningar och erosion kommer att öka. I takt med att havsytan kryper allt längre upp mot land och närmar sig de privata tomtarna minskar även allmänhetens tillgång till kustnära mark.

Havsnivåstigningen pratas ofta om som ett hot. Gör det att också se den som en möjlighet? Vad händer om vi istället för att enbart försöka skydda oss från havet även tar tillvara de kvaliteter det innebär?

### SVAR

Vi följer kusten från den högexploaterade staden till den näst intill oexploaterade naturmarken. Längs vägen passerar vi en rad olika idéer som visar hur olika kvaliteter kan skapas samtidigt som problemen med ökade havsnivåer bemöts. Såväl sociala som estetiska och ekologiska värden vävs in i skydden, som utformas så att de tillåter människan att få kontakt med havet. Pedagogiska inslag visar allmänheten vad som faktiskt sker med havet och hur sättet vi lever på påverkar hur vattennivåerna kommer att se ut i framtiden. På samma gång säkras de allmänna ytorna längs den skånska kusten så att alla får tillgång till havet.

Genom hela idén läggs stor vikt vid att inte se havet som ett hot, utan en tillgång. Havet är karaktärskapande. Utan det skulle Skåne inte vara detsamma!

### UNDER, HÖGT ÖVER OCH ÄNDA NER

I den tätbebyggda staden utgörs skyddet av en kaj som är tillräckligt hög för att stå emot även de högsta extremnivåerna.

extremt oväder om hundra år, +3,5 m



I staden är det ständigt mycket människor i rörelse. Några av dem vet inte ens att havsnivåhöjningen existerar, eller skulle kunna utgöra ett problem. På kajen samlas människor. De umgås till ljudet av skvalpande vågor och doften av hav, men samtidigt får de också kunskap som skapar förståelse för vad som faktiskt sker med våra havsnivåer. Kajen är byggd i olika nivåer för att människor ska kunna vara både under, högt över och ända nere vid vattnet.

#### SITTRAPPOR

Här kan man inte bara se, höra och känna doften av havet. Kajen är trappad hela vägen ned i vattnet så att man kan gå ner och även känna på havet. Kanske sitta på det lägsta trappsteget och doppa tårna, eller under soliga sommarkvarnar ta ett dopp.

#### STORMFONTÄN

En vatteninstallation sprutar likt en geysir upp vatten då och då till den nivå havet kan stiga vid extrema oväder.

#### EKOTRAPPOR

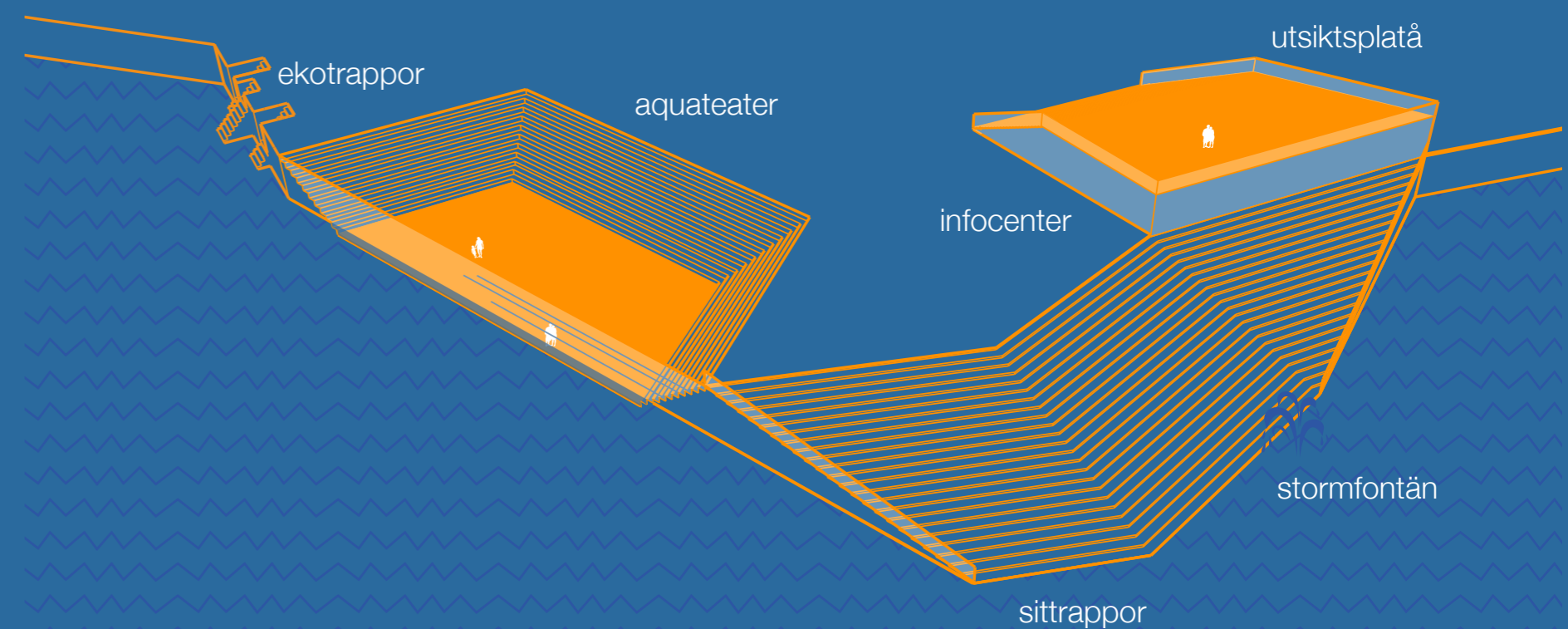
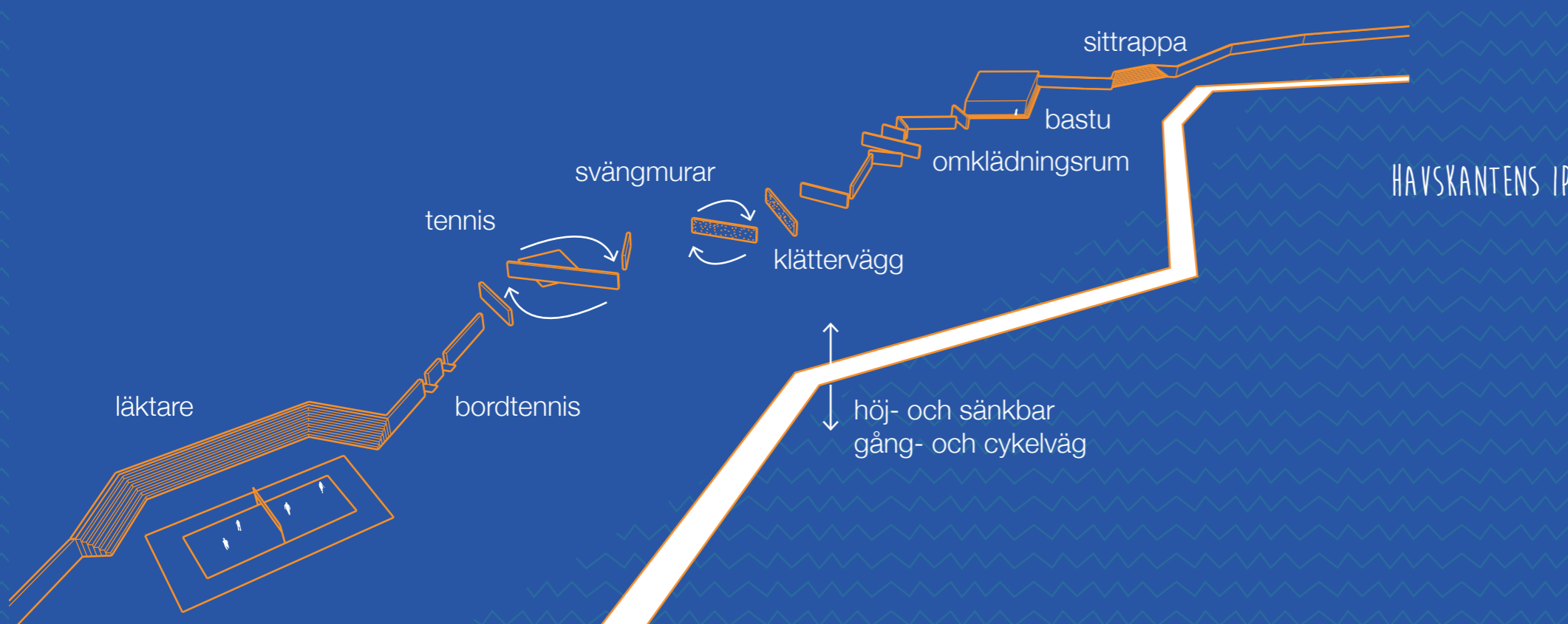
Trappsteg som delvis skjuter ut i vattnet bildar livsmiljö för djur och växter. Skrovliga ytor, pölar med stående vatten och nivåskillnaderna gör att olika habitat skapas. Dessutom är det lättare för många arter att etablera sig på vågräta ytor jämfört med lodräta.

#### INFOCENTER

En inglassad byggnad på kajen bildar informationscenter och samlingspunkt för skolklasser och visningar.

#### AQUATEATER

En scen nedsänkt under vattenytan med omgivande trappläktare och glasmur mot havet ger besökarna möjlighet att se havet från ett annat perspektiv. På glasväggarna finns nivåer utmärkta för havsnivån för hundra år sedan, idag, om hundra år och vid extrema oväder. När aquateatern inte används till föreställningar och evenemang fungerar den även utmärkt som en vindskyddad sittplats med intressant utblick.



### UNDER, HÖGT ÖVER OCH ÄNDA NER

extremt oväder om hundra år, +3,5 m

om hundra år, +1m

idag

### HAVSKANTENS IP

En bit ifrån den täta stadskärnan är tempot lägre, men fortfarande rör sig många i området. För att kunna bevara den smala strandremsan mellan hus och hav finns här en mur som tål även de högsta tänkbara havsnivåerna.

Det råder aktivitet och rörelse – stadens ungdomar spelar boll, människor börjar söndagspromenaden ut i den lugna naturen, avslutar löpturen med bad och bastu. Havskantens IP är en mötesplats med havet som fond.

### SVÄNGMUR

Muren är uppdelad i segment som är vridda på mitten. På så vis kan muren öppnas upp för att bevara utblicken mot havet och för att tillåta människor att röra sig fritt – muren blir ingen barriär. Vid extremhög vattennivåer kan segmenten slutas till för att skydda bebyggelsen bakom.

### KLÄTTERVÄGGAR, TENNISPLANK & BORDTENNIS

Murdelarna fungerar som klättermur och som plank att övningsläsa tennis mot. I muren finns också utfällbara bordtennisbord som viks ut vid spel och viks tillbaka in i muren för att sluta den vid höga vattennivåer.

### BASTU & OMKLÄDNINGSRUM

I muren inryms också omklädningsrum och bastu med utsikt mot vattnet.

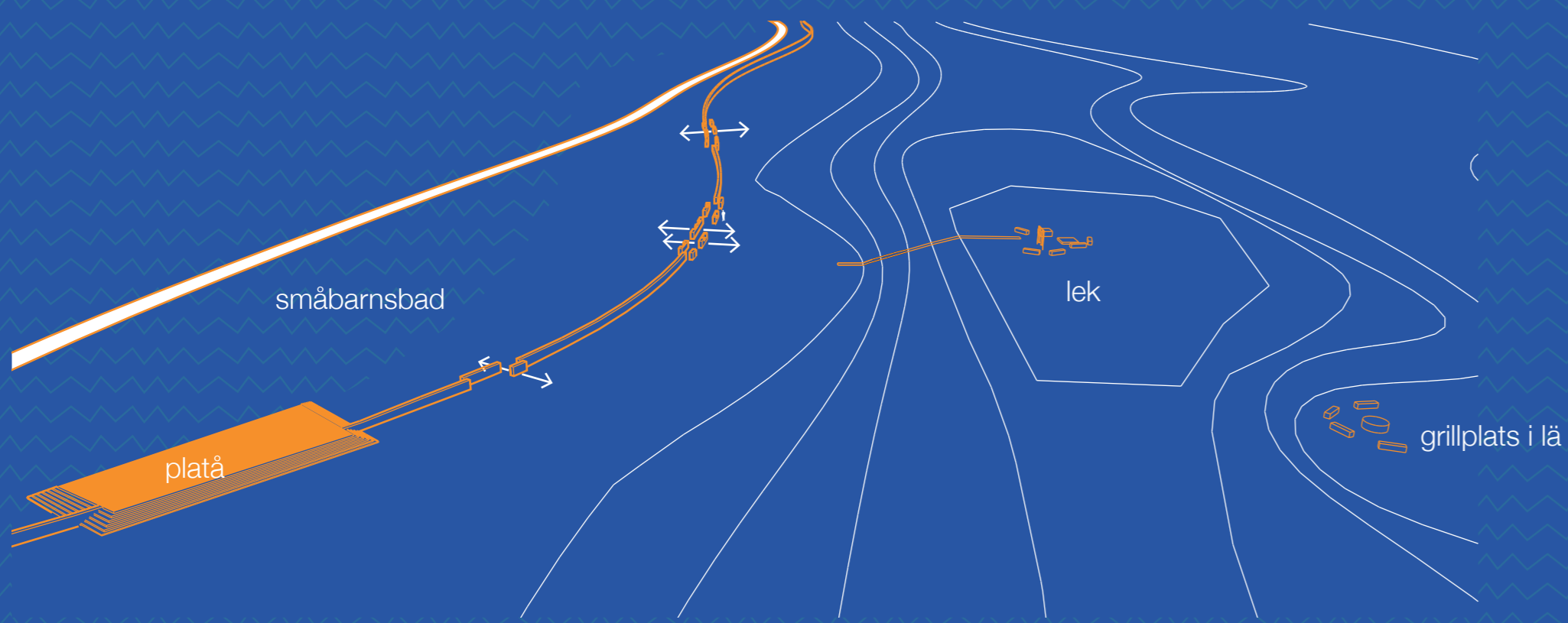
### LÄKTARE

Muren trappas ut och bildar en läktare riktad mot bollplan, med havet som bakgrund.

### HÖJ- OCH SÄNKBAR GÅNG- OCH CYKELVÄG

Genom hela förslaget löper ett gång- och cykelstråk som höjs och sänks med vattnets rörelser. På så vis säkras skåningarnas strandpromenad, oavsett hur mycket havet stiger!





### PICKNICKVALLARNA

Här blir bebyggelsen lite glesare och naturen börjar tränga sig in. Muren blir lägre här, men är fortfarande tillräckligt hög för att skydda mot den permanenta stigningen och måttliga, tillfälliga översvämningar. Mjuka vallar skyddar mot de extrema vattennivåerna, samtidigt som de bidrar med en variation i topografien.

extremt oväder om hundra år, +3,5 m  
om hundra år, +1 m  
idag

Picknickvallarna är utflyktsmålet lagom långt från stan. Här leker de små barnen säkert både i och ovan vattnet.

### MJUKA VALLAR

Vegetationsklädda vallar bildar ett mjukt översvämningsskydd som smälter in i den naturliga miljön. På toppen av vallen finns plats för lek och rutschkana utför sluttningen. I inbuktningarna på vallens baksida skapas tivsamma platser i lä.

### SMÅBARNSBAD

Det höj- och sänkbara gångstråket ramar in en mindre badplats i grunt vatten.

### MUR PÅ RÄLS

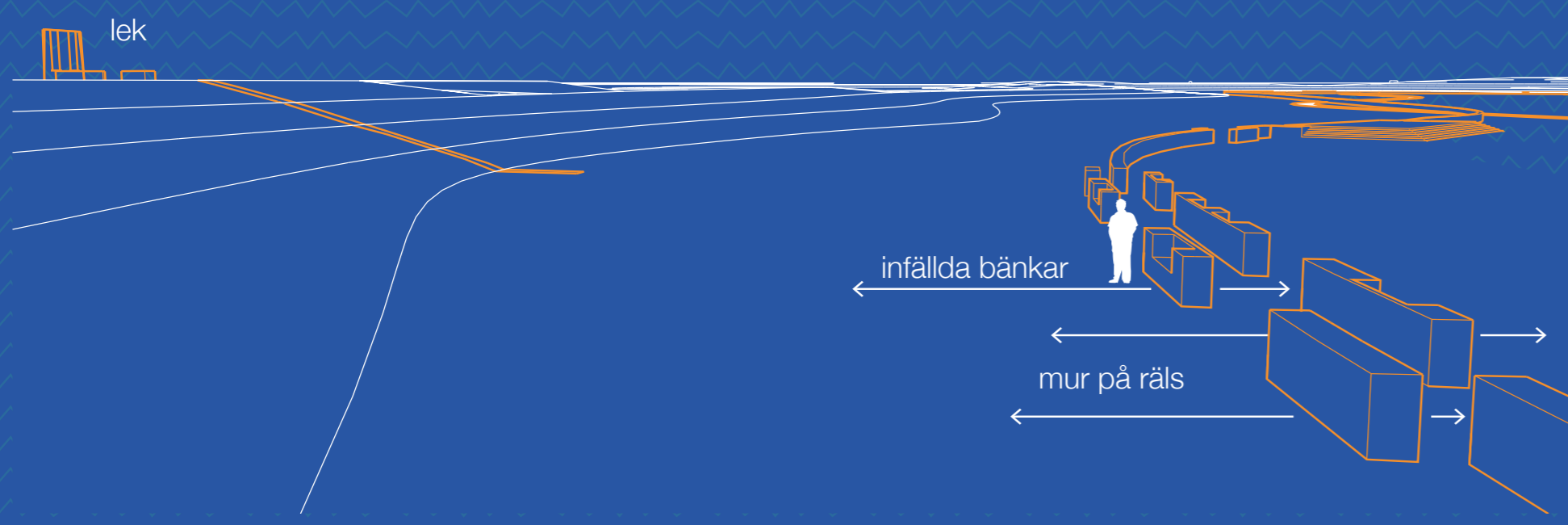
En låg mur skapar en skyddad strandremsa vid en lägre vattenhöjning. Delar av muren står på skenor och kan skjutas ihop eller isär beroende på hur högt vattnet står.

### BÄNKAR OCH FÖRVARING

I mursegmenten finns delar som är utformade som sittbänkar och förvaringskåp.

### PLATÅ

Den låga muren växer ut till en platå. Trappstegen skapar kontakt med vattnet både idag och vid framtidens högre havsnivåer.



### UTSIKTSVALLARNA

I stadens periferi får naturen sätta större prägel på platsen. Bebyggelse finns fortfarande, men står glest. Muren har fasats ut och istället är det mjuka, naturliga vallarna som skyddar platsen från översvämning.

extremt oväder om hundra år, +3,5 m  
idag  
om hundra år, +1 m

Här råder lugn och ro. Familjer på utflykt spelar kubb på stranden, någon annan spejar ut mot horisonten. De böljande vallarna dramatiserar landskapet och ramar in strandrummet.

### MUR → BRYGGA

Den låga muren fasas ut och lägger sig som en brygga en bit ut i vattnet.

### UTSIKTSPLATÅ

På vallens högsta nivå finns en utsiktsplatå.

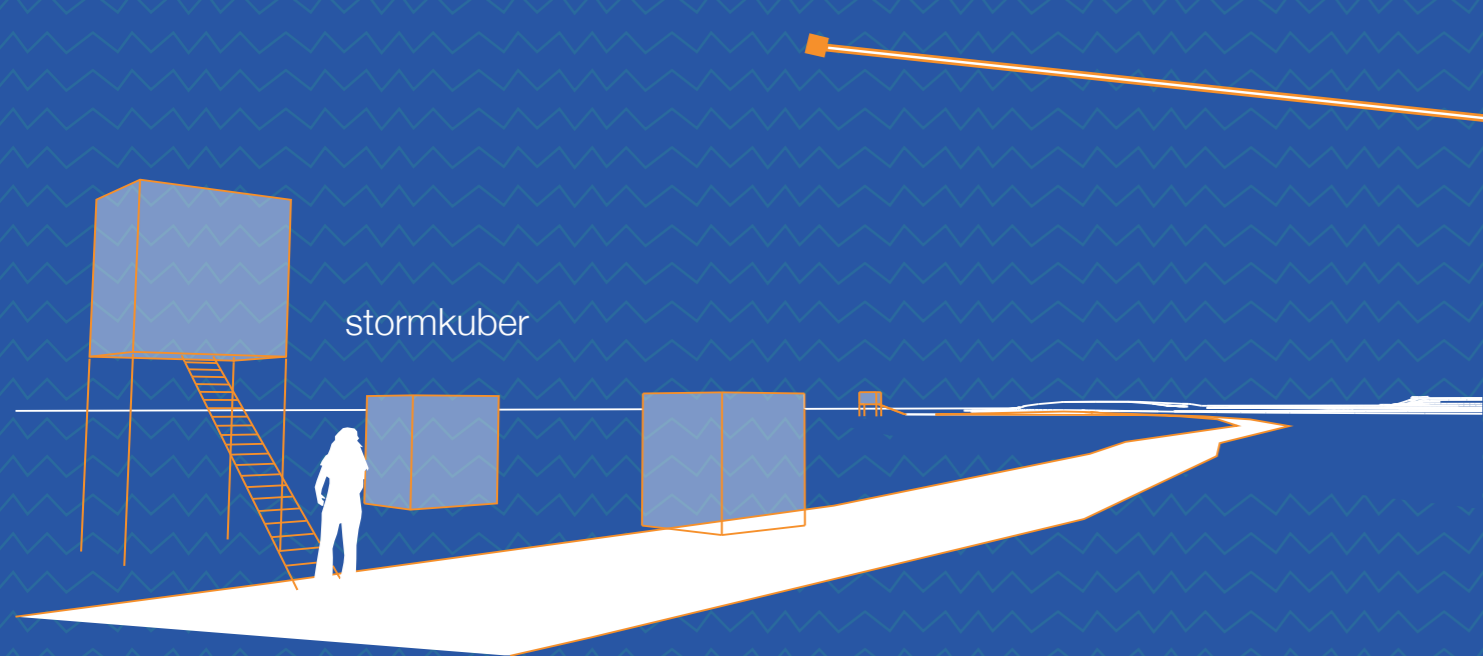
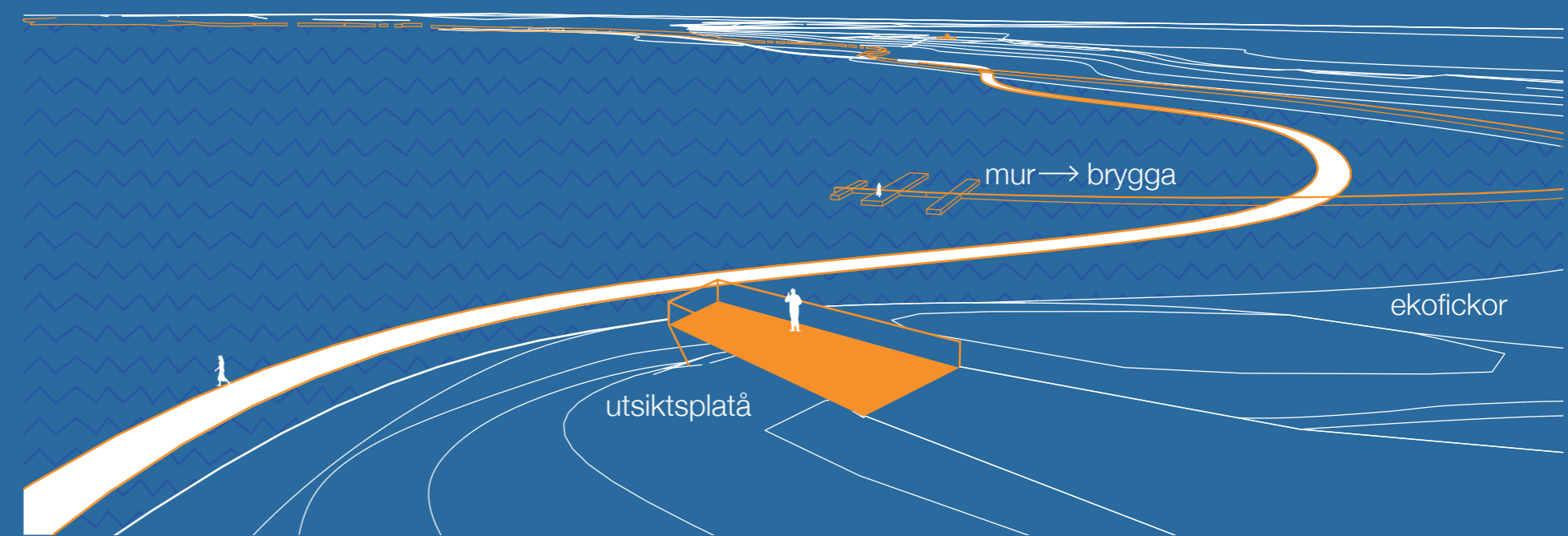
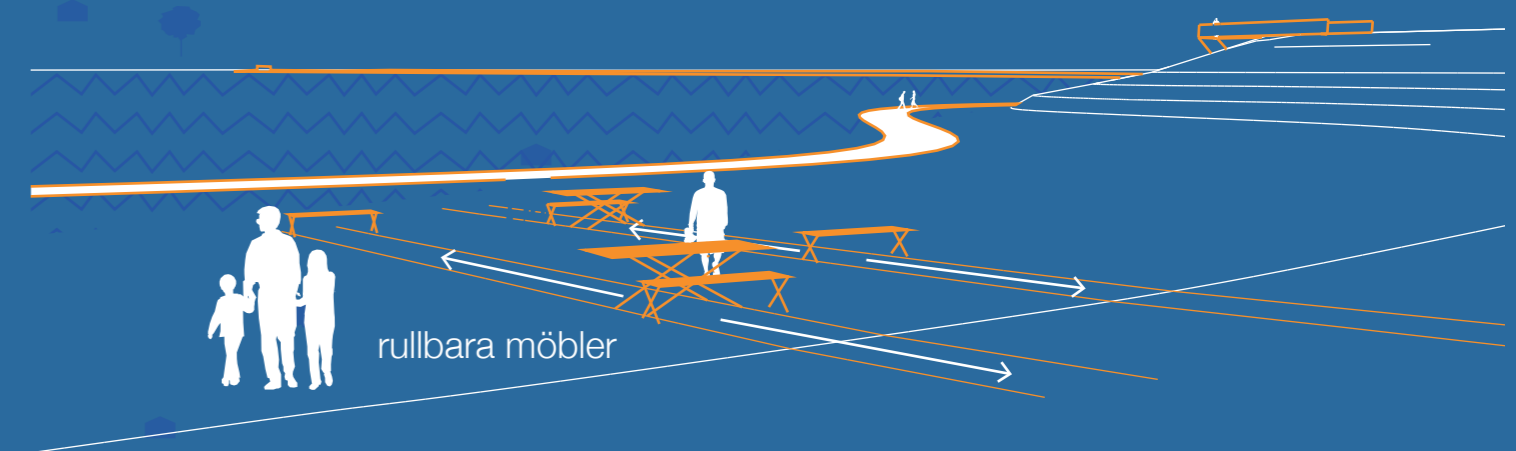
### RULLBARA MÖBLER

Bänkar och bord på räls kan rullas ut på stranden eller in mot vallarna beroende på hur högt vattnet står. På så vis blir platsen ett utflyktsmål både nu och med framtidens högre havsnivåer.

### EKOFICKOR

Vallens sidor veckas och bildar fickor med stundtals stående vatten, vilket utgör en viktig livsmiljö för flera djur- och växtarter.

### UTSIKTSVALLARNA



### BARA MÄNNISKAN OCH HAVET

### BARA MÄNNISKAN OCH HAVET

Vi landar till sist i den oexploaterade naturmarken. Här bedöms marken tåla att översvämmas och havet får ta den plats det behöver. Naturen och det storslagna havet är huvudattraktionerna. Endast små tillägg har gjorts för att förstärka upplevelsen och uppmuntra människor till att ta sig hit.

extremt oväder om hundra år, +3,5 m  
om hundra år, +1 m  
idag

### STORMKUBER

Glaskuber utplacerade på olika platser och nivåer i havet, ger människan möjlighet att verkligen komma nära vattnet i alla väder utan att känna sig hotad. Låt dig spolås över av de stormande vågorna i en låg kub, eller blicka ut över horisonten i en upphöjd.

### HUR MYCKET KOMMER HAVET STIGA?

Det finns en mängd olika prognoser om hur mycket havet kommer att stiga i framtiden, men ingen kan säga säkert. Siffrorna varierar källorna emellan och ändras från år till år beroende på hur klimatet förändras. En återkommande siffra just nu är att havet på hundra år kommer att stiga ungefär en meter. Ett extremt oväder kan dock få vattnet att tillfälligt stiga ytterligare två och en halv meter – den risken finns redan idag. Om normalnivån ligger en meter högre upp om hundra år så skulle det innebära att extremnivån hamnar på tre och en halv meter över dagens normalnivå.

I förslaget utgår vi ifrån tre olika havsnivålägen – idag, om hundra år och vid ett extremt oväder om hundra år utifrån ovan nämnda siffror.

