

MÖT KLARÄLVSDELTAT

Pedagogiskt friluftsliv och naturturism
i ett tätortsnära Natura 2000 område



Sveriges landsbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences
Fakulteten för landskapsarkitektur,
trädgårds- och växtproduktionsvetenskap

Karin Pettersson
Självständigt arbete • 30 hp
Landskapsarkitektprogrammet
Alnarp 2017

Titel:	Möt Klarälvsdeltat - pedagogiskt friluftsliv och naturturism i ett tätortsnära Natura 2000 område
Titel på engelska:	Meet the delta landscape of Karlstad - pedagogical outdoor recreation and nature tourism in a Natura 2000 area nearby the city of Karlstad.
Författarens namn:	Karin Pettersson
Handledare:	Anders Larsson Lecturer at the Department of Landscape Architecture, Planning and Management
Examinator:	Patrik Grahn
Bitr examinator:	Linnéa Lindström
Omfattning:	30 hp
Nivå och fördjupning:	A2E
Kurstitel:	Master Project in Landscape Architecture
Kurskod:	EX0775
Ämne:	Landskapsarkitektur
Program:	Landskapsarkitektprogrammet
Utgivningsort:	Alnarp
Utgivningsår:	2017
Omslagsbild:	Karin Pettersson
Upphovsrätt:	Samtliga bilder och figurer i arbetet publiceras med tillstånd av upphovsman. Där inget annat anges är författaren upphovsman.
Elektronisk publicering:	https://stud.epsilon.slu.se
Nyckelord:	Landscape literacy, läsa landskap, friluftsliv, naturturism, platsidentitet

FÖRORD

Under våren 2016 hade jag min praktik och blev visstidsanställd hos Karlstads kommun fram till vintern 2016. Jag bistod i kommunens arbete med att ta fram en grönstrukturplan, vilket har lagt grunden till det här examensarbetet. Grönstrukturplanen visar att delområdet Bergholmen, Tuvan och Suttern av Klarälvsdeltat har potential till att förbättra rekreationsmöjligheterna för delar av centrala Karlstad och bidra till att minska den rådande bristen till större kvalitativa rekreationsområden. Jag vill tacka min handledare Anders Larsson för all den stöttning och ovärderliga kommentarer som fört mitt arbete framåt. Ett stort tack till Planenheten på Karlstads kommun som lät mig få möjlighet att praktisera och vara en del i arbetet med grönstrukturplanen. Sedan vill jag även tacka Natur- och parkenheten på Karlstads kommun för att ha bidragit med information och fungerat som ett bollplank för mina idéer. Till sist vill jag tacka min familj för all hjälp med att läsa och diskutera min text samt peppning när det har gått trögt.

Karin Pettersson

Karlstad 12 maj 2017

SAMMANFATTNING

Överallt i världen lever människan sida vid sida av naturens stora system. Dessa ekosystem ligger som grund för vårt välbefinnande på jorden. De har hög biologisk mångfald vilket gör att de har en god motståndskraft och anpassningsförmåga vid stora förändringar. En sådan motståndskraft saknar de flesta moderna samhällen idag och samtidigt som dagens människor ses som den största geologiska kraften som skapar förändring på jorden, hävdas det även att allmänhetens kunskaper om naturen blir allt sämre. Det är ett fenomen som tros orsakas av att vi distanserar oss allt mer från den naturliga miljön. Fenomenet har av somliga kallats en typ av analfabetism och refererar till oförmågan hos människor att inte kunna läsa och förstå hur det lokala landskapet fungerar. I det här examensarbetet undersöks om ett gestaltungsförslag för ett delområde av Klarälvsdeltat kan bidra med förståelse för det lokala landskapet i Karlstad.

Strax söder om centrala Karlstad ligger Natura 2000 området Klarälvsdeltat. Det består till stor grad av de oexploaterade delarna av Klarälvsdeltat och är under process för att bli ett naturreservat. Området som är aktuellt för reservatsbildningen innefattas i flertalet riksintressen där främst Klarälvsdeltats höga naturvärden och värden för friluftslivet betonas.

Karlstads kommun har ambitionen att öka områdets rekreationsmöjligheter och göra det mer attraktivt för friluftsliv och naturturism. Syftet med examensarbetet är att undersöka hur delområdet Bergholmen, Tuvan och Suttern kan främja en hållbar utveckling av Karlstad, genom att bidra med förståelse för det lokala landskapet och förstärka stadens identitet. Målet med uppsatsen är att utforma ett gestaltungsförslag för delområdet, vilket illustrerar hur området kan utvecklas för tätortsnära friluftsliv och naturturism och samtidigt kommunicera förhållandet mellan staden Karlstad och naturen i Klarälvsdeltat.

För att uppnå målet med uppsatsen har arbetets tillvägagångssätt följt Ann Whiston Spirn's koncept om "landscape literacy", där "läskunnighet" gällande landskapsperspektivet uppnås genom att spåra områdets historia, undersöka och förstå dess nuläge och föreställa dess framtid. Som grund för konceptets olika steg har litteraturstudier, studier av flygfoton och kartor, genomgång av kommunala plandokument, flertalet platsbesök och olika platsanalyser genomförts.

Enligt vad som framgår av de teoretiska studierna, har friluftsliv och naturturism använts och används fortfarande idag som mobilisering för att uppnå olika saker, däribland för att etablera nationell enhet och identitet. Eftersom vi har olika

natursyner medför det att vi uppfattar och vill uppleva natur på olika sätt. Att tillgängliggöra natur för friluftsliv och naturturism är därav en komplex fråga och som litteraturstudien visar är det viktigt att områdets kontext beaktas.

Med det centrala läget görs bedömningen att åtgärder för att förbättra Klarälvsdeltats tillgänglighet för friluftsliv och naturturism riktar sig främst till Karlstadsbornas vardagliga friluftsliv och turister som vill uppleva både natur och kultur. Gestaltningen av delområdet har kopplats till tre teman; tillgänglighet, attraktion och särdrag. Åtgärder för vardera teman har tagits fram och beaktas i att inte ge en för stor störning i besökarens naturupplevelse. Nya anslutningar, entréer och målpunkter föreslås i gestaltungsförslaget. Med platsrelaterad gestaltning lyfter målpunkterna de dolda lagren i landskapet och besökaren ges möjlighet att få större insikt i vilka drivande krafter som formar det lokala landskapet samt att förvärva förmågan att se möjligheter för framtiden.

Bedömningen pekar på att en platsrelaterad gestaltning av delområdet Bergholmen, Tuvan och Suttern kan anses generera friluftsliv och naturturism med ett pedagogiskt syfte. Genom bra information kan friluftslivet och naturturismen bidra till att besökare av området uppnå en djupare förståelse för det lokala landskapet än vad de hade innan besöket. Ju fler besökare som erhåller förståelsen desto större är sannolikheten att gestaltungsförslaget vill resultera i en samlad bild av förhållandet mellan Klarälvsdeltat och Karlstad. Med en identitet som beaktar både Karlstadsbornas soliga sinnen och det unika läget i Klarälvsdeltat bedöms Karlstad gå mot en mer hållbar morgondag.

ABSTRACT

Everywhere in the world, people live side by side of nature's great systems. These ecosystems are fundamental to our prosperity and well-being on earth. Contrary to most of today's modern societies they have good resilience and adaptability, due to their high biodiversity. People of today are the greatest geological force that causes change on earth. At the same time, it is also argued that the public's knowledge of nature is deteriorating, which is also seen as a phenomenon that refers to the inability to read and understand the local landscape. This thesis investigates how a design proposal for a part of Klarälvsdeltat can contribute with understanding of the local landscape of Karlstad.

Klarälvsdeltat is a Natura 2000 area, which lies some kilometers south of central Karlstad. The area consists of the undeveloped parts of Klarälvsdeltat and it's in the process of becoming a nature reserve. Due to the high nature values of the area and values for outdoor recreation it is part of several national interests. The municipality of Karlstad has the ambition to increase the recreational possibilities of the area and make it more attractive for outdoor and nature tourism. This thesis aims to investigate how a part of Klarälvsdeltat can promote sustainable development of the city of Karlstad, by contributing to the understanding of the local landscape and strengthening the identity of Karlstad. The goal of the paper is to design a proposal for an area that includes the islands Bergholmen, Tuvan and Suttern. The proposal illustrates how the area can develop to promote urban outdoor life and nature tourism while it is communicating the relationship between Karlstad and Klarälvsdeltat.

To achieve the goal of the paper, the approach of the work has followed Ann Whiston Spirn's concept about landscape literacy, which says that you will be literate in landscape by tracing the past, understand the present and envision the future of an area. As a basis for the different stages of the concept I have been studying literature, municipal planning documents, aerial photos and maps as well as implemented site visits and various analyzes.

What's being clarified by the theoretical studies is that outdoor recreation and nature tourism have been used and are still being used today as mobilization to achieve different things, such as establishing national unity and identity.

Because of our different perceptions of nature, we perceive and want to experience nature in different ways. Making nature accessible for outdoor recreation and nature tourism can therefore be a complex issue. The literature shows that it is important to take an area's context into account when these questions arise.

Due to its central location, the measures have been designed primarily to be suitable for the everyday outdoor life of the inhabitants of Karlstad and tourists who want to experience a combination of nature and culture. The design of the proposal has three themes, which is accessibility, attraction and uniqueness. For each theme measures, have been developed, that also has been taking the question about how to not disturb the visitor's experience of the nature in consideration. New connections, entrances and target points are some of these measures that is being proposed. With site-related design of the target points, these can highlight the hidden layers in the landscape which can then give the visitor the opportunity to gain insight into the driving forces that shape the landscape of Klarälvsdeltat and to acquire the ability to see opportunities for the future.

The assessment that is made is leaning against that a site-related design of the islands Bergholmen, Tuvan and Suttern can be considered to generate outdoor life and nature tourism for educational purposes. With help from good information visitors could achieve a deeper understanding of the local landscape than they had before the visit. The more visitors that gains understanding, the greater is the likelihood that the proposal will result in a comprehensive image of the relationship between Klarälvsdeltat and Karlstad. An identity that takes the sunny dispositions of the inhabitants of Karlstad and the unique location at Klarälvsdeltat into account, are assessed to make Karlstad to go towards a more sustainable day of tomorrow.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING	9
PROBLEMBILD	10
FRÅGESTÄLLNING	10
SYFTE	10
MÅL	10
AVGRÄNSNING	10
METOD OCH GENOMFÖRANDE	11
MÅLGRUPP	11

KLARÄLVDELTA BAKGRUNDSSTUDIE	12
VAD ÄR ETT DELTA?	13
INTRODUKTION AV KLARÄLVDELTA	14
EN STAD PÅ DELTA	15
NATURRESERVATSBILDNING	19
SLUTSATSER OCH REFLEKTIONER KLARÄLVDELTA	25

TEORETISK STUDIE DEL 1	26
HÅLLBAR UTVECKLING	27
FÖRSTÅELSE FÖR DET LOKALA LANDSKAPET	31
IDENTITET - RELATIONEN MELLAN MÄNNISKA OCH MILJÖ	35
GOTT EXEMPEL	38
SLUTSATSER OCH REFLEKTIONER DEL 1	39

TEORETISK STUDIE DEL 2	41
PEDAGOGISKT FRILUFTSLIV OCH NATURTURISM	42
DEN TÄTORTSNÄRA NATUREN	45
NATURSKYDD	49
SLUTSATSER OCH REFLEKTIONER DEL 2	52

DELOMRÅDET BERGHOLMEN - TUVAN - SUTTERN	54
OMRÅDESBESKRIVNING	55
ANALYS	68
ÅTGÄRDSPROGRAM	78
PROGRAMSKISS	79

FÖRSLAG MÖT KLARÄLVDELTA	80
MÖT KLARÄLVDELTA	81

AVSLUTNING MÖT KLARÄLVDELTA	101
REFLEKTIONER ÖVER FÖRSLAGET	102
DISKUSSION	103
METODDISKUSSION	104
FORTSÄTTA STUDIER	106
SLUTSATSER	106
REFERENSLISTA	107



INLEDNING

PROBLEMBILD

Efter min praktik på stadsbyggnadsförvaltningen i Karlstads kommun hörde jag mig för om det fanns något intressant projekt som jag kunde göra som examensarbete. Jag fick då frågan om jag ville undersöka hur friluftsliv och naturturism kan utvecklas i Klarälvsdeltat, vilket jag tyckte lät som ett jättespännande projekt för ett examensarbete. Det framgick ganska snart att det fanns en rädsla för att det pågående arbetet med att inrätta ett naturreservat för det Natura 2000 klassade området av Klarälvsdeltat skulle hämma människans möjlighet till fritidsaktivitet, exempelvis fritidsbåts åkande i området. Detta i sin tur verkade upplevas som ett hot mot bilden av Karlstad som en attraktiv stad. Därför började jag mitt utredande med frågan om hur friluftsliv och naturturism kan främjas utan att hota områdets naturvärden. I och med mitt deltagande i framtagandet av Karlstads kommuns grönstrukturplan, där deltalandskapet belyses som karaktäristiskt för Karlstad, hade jag börjat fundera kring vad som egentligen är Karlstads identitet och hur det framtida Klarälvsdeltats naturreservat kan bidra med en förstärkt identitet till staden. Med en fråga i vardera handen kom jag i kontakt med konceptet Landscape literacy och la till ännu en dimension till min utredning - hållbar utveckling. Genom konceptet *landscape literacy* hittade jag hållbar utveckling som den gemensamma nämnaren för de båda frågorna jag stod med. Det jag såg som min uppgift för detta examensarbetet var att undersöka hur Klarälvsdeltats naturreservat kan främja hållbar utveckling av Karlstad.

Att Karlstad ligger där det ligger är ingen slump. Klarälvens mynning till Vänern utgör goda förutsättningar för sjöfart och bördiga jordar, men även svårigheter såsom återkommande översvämningar. Med rollen som utförselhamn för Värmlands järn- och trävaruexport stimulerades en långsiktig ekonomisk tillväxt av staden. Genom tiderna har Karlstad växt och expanderat vilket har medfört att allt större arealer av deltat tagits i förfogande, vilket i sin tur har medfört att området för Klarälvsdeltats naturreservat till stor grad omfattar den oexploaterade delen av Klarälvsdeltat. Sammanfattningsvis utgör Klarälvsdeltat ett område som berörs av många olika intressen, varav fyra olika riksintressen, utpekade i kommunens Översiktsplan som friluftsområde samt område med potential för naturturism. På Länsstyrelsen i Värmlands läns blogg om bildandet av naturreservatet, går det att läsa att Klarälvsdeltat har en speciell geologi som utgör basen för olika naturtyper och livsmiljöer för djur men även innehar betydelse för människor och friluftslivet, inte minst för att det ligger nära ett tätbefolkat område (Länsstyrelsen i Värmlands län, 2016). Idag ligger bland annat spår av den för staden viktiga trävaruexporten gömda i området och hela tolv kilometer markerade

vandringsleder. Hur kan de kulturhistoriska värdena och områdets naturvärden kommunicera relationen mellan staden och deltat? Kan friluftsliv och naturturism användas som medel för denna kommunikation och kan det i sin tur leda till att Klarälvsdeltats naturreservat kan utgöra en resurs för stadens varumärke och identitet?

FRÅGESTÄLLNING

Kan gestaltning av ett delområde i Klarälvsdeltats naturreservat generera pedagogiskt friluftsliv och naturturism samt bidra med förståelse för det lokala landskapet och platsidentitet?

SYFTE

Syftet med det här examensarbetet är att betona vikten av att kunna läsa det lokala landskapet, att förvärva ”landskaps-läskunnighet”. Detta görs genom att undersöka hur Klarälvsdeltats naturreservat kan främja en hållbar utveckling av staden Karlstad, genom att bidra med förståelse för det lokala landskapet och förstärka stadens identitet. I uppsatsen undersöks även om förståelse för det lokala landskapet samt förstärkt identitet kan uppnås genom pedagogiskt friluftsliv och naturturism.

MÅL

Målet med examensarbetet är att skapa ett gestaltungs-förslag för ett delområde av Klarälvsdeltats naturreservat. Detta illustrerar hur området kan utvecklas för tätortsnära friluftsliv och naturturism med pedagogiskt syfte, där förhållandet mellan staden Karlstad och naturen i Klarälvsdeltat kommuniceras.

AVGRÄNSNING

För det här examensarbetet har jag valt att avgränsa min frågeställning till att enbart behandla landscape literacy som teori för hållbar utveckling samt pedagogiskt friluftsliv och naturturism som medel för att uppnå förståelse för det lokala landskapet. Således jämförs inte olika teorier med varandra och inte heller olika typer av medel eller strategier mot varandra. För att få en tydligare bild av konceptet landscape literacy har dock en avstämmning mot andra literacy begrepp gjorts, men ingen fortsatt fördjupad teoristudie har gjorts gällande dessa. Begreppen friluftsliv och Naturturism definieras utefter Förordningen om statsbidrag till friluftsorganisationer och European Tourism Research institute (SFS 2010:2008; R 2009:23).

Geografiskt har arbetet avgränsats till ett delområde av Natura 2000 området

Klarälvsdeltat, eftersom det har en outnyttjad potential för att visa det långa förhållandet mellan Karlstad och Klarälvsdeltat. Delområdet som gestaltungsförslaget i examensarbetet kommer behandla är det nordligaste delen av Natura 2000 området Klarälvsdeltat och består av öarna Bergholmen, Tuvan och Suttern. För att få en helhetsbild och förståelse för området behandlas hela Klarälvsdeltat i bakgrundstudien.

Gestaltungsförslaget består av idéer och skisser på hur området kan utvecklas. Färdiga konstruktionsritningar har således inte tagits fram i gestaltungsförslaget.

METOD OCH GENOMFÖRANDE

Metoden som används för att komma fram till ett gestaltungsförslag för naturreservatet Klarälvsdeltat har bestått av fyra överlappande processer:

I den första processen har jag lärt känna Klarälvsdeltat och spårat dess historia samt undersökt dess nuläge genom en bakgrundsstudie. Denna har genomförts av litteraturstudier, studier av flygfoton och kartor, genomgång av kommunala plandokument samt flertalet platsbesök.

I den andra processen har jag försökt närma mig svaret på min huvudfråga - om gestaltning av ett delområde i Klarälvsdeltats naturreservat kan generera pedagogiskt friluftsliv och naturturism samt bidra med förståelse för det lokala landskapet och platsidentitet? - genom beskrivande kvalitativa litteraturstudier. Litteratursökningen har skett både på bibliotek, i digitala databaser och på Internet, samt genom samtal med främst Catharina Knutsson, naturhandläggare på Karlstads kommun. Litteratur jag sökt är bland annat publikationer, artiklar och webbsidor som exempelvis handlar om naturreservat, utformning av entréer till naturområden och människans förhållande till naturen.

I den tredje processen föreställs områdets framtid samt hur en anslutning till områdets historia kan se ut. Med hjälp av den information som jag samlat in under den första och andra processen genomfördes en SWOT- analys och mer detaljerade platsanalyser. Resultatet från analyserna sammanställdes i ett åtgärdsprogram som belyser områdets tillgångar och brister idag. Utifrån detta åtgärdsprogram togs en programskiss fram som översiktligt visar var gestaltungsingrepp skulle vara lämpliga samt inriktningen på dessa.

Den fjärde processen är designprocessen som utifrån programskissen leder fram till gestaltungsförslaget. En stor del av skissandet har skett med penna och skisspapper för att tillåta en friare skissprocess, som senare renodlats i datorn.

Mitt val av metod grundar sig på examensarbetets syfte vilket är att undersöka hur Klarälvsdeltats naturreservat kan främja en hållbar utveckling av staden Karlstad. Metoden har sedan utgått från Anne Whiston Spirn's koncept *landscape literacy*, där hon förklarar ett tillvägagångssätt för att uppnå "läskunnighet" gällande just landskapsperspektivet. Enligt Spirn (2005) blev till exempel en skolklass "landskaps-läskunniga" genom att spåra ett områdes historia, undersöka och förstå dess nuläge och föreställa sig dess framtid.

MÅLGRUPP

Det här examensarbetet riktar sig främst till Karlstads kommun men vänder sig även till andra kommuner i Sverige som vill främja förståelsen för det lokala landskapet genom pedagogiskt friluftsliv och naturturism. Jag hoppas på att projektet kan ge förvaltare av tätortsnära natur inspirerande idéer om hur dessa kan utvecklas. Examensarbetet ses även som ett bidrag till den akademiska litteraturen i form av dess empiriska tillämpning av det teoretiska konceptet *landscape literacy*.

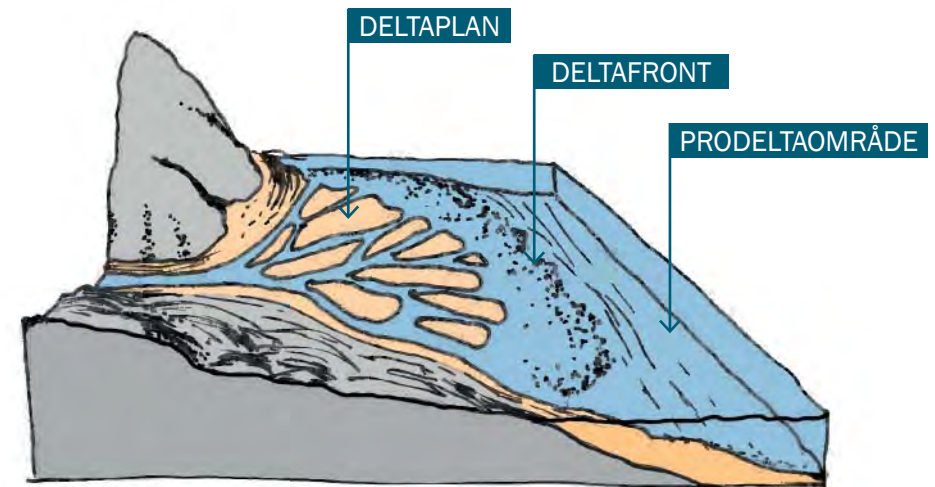


KLARÄLVSELTAT BAKGRUNDSSTUDIE

VAD ÄR ETT DELTA?

Ett delta är det låga och flacka landområdet vid ett vattendrags mynning. Stora mängder av sediment såsom silt, ler, sand- och gruspartiklar transporteras med vattendrag ut till kusterna. När vattendragen mynnar ut i hav eller sjöar avtar vattenströmmen på grund av det mötande havs- eller sjövattnet. Då minskas även vattendragets transportförmåga vilket gör att de större sedimentpartiklarna avlagras. Denna avlagring av större partiklar är det som bygger upp landområdet som vi kallar delta. De mindre partiklarna såsom silt och ler följer vattenströmmen längre ut i havet eller sjön där de avlagras på djupare vatten utanför deltat (Nationalencyklopedin, *delta*).

Ett delta kan delas in i två delar; deltaplanet och deltafronten. Deltaplanet är det flacka området där vattendraget förgrenar sig. Deltafronten är en undervattenssluttning där det transporterade sedimentet avlagras. Deltafronten har en tillväxt formad som en lob vid varje förgrenings mynning. Genom denna lobformighet får hela deltat en form som liknar en fågelfot. Vid högvatten stiger vattenståndet i förgreningarna på deltaplanet vilket kan orsaka översvämningar i det omgivande deltalandskapet. Vid översvämningar avlagras sand närmast förgreningarna som efter upprepade översvämningar bildar naturliga invallningar, så kallade levéer. Områdena mellan förgreningarna utgörs av mycket grunda sänkor med sjöar och träskområden. I dessa bildas torv och gyttja fort. Sammanfattningsvis kan det sägas att ett deltats uppbyggnad styrs av förhållandet mellan det bottentransporterade och det uppslammade materialet i vattendraget (Nationalencyklopedin, *delta*).



INTRODUKTION AV KLARÄLVSDELTAT

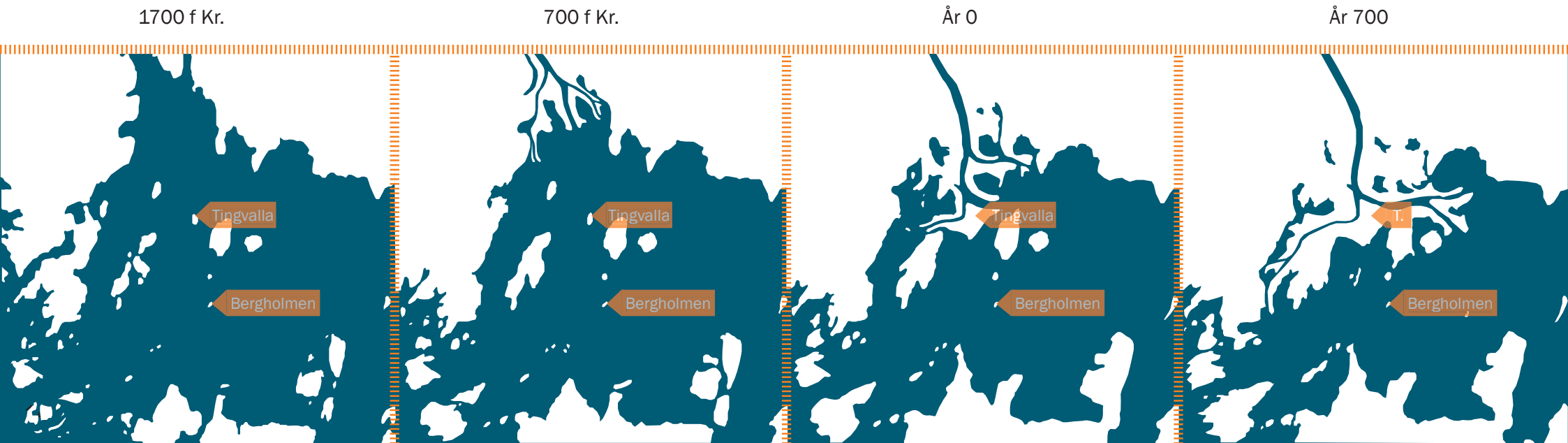
Från sjön Rogen i Härjedalen börjar Klarälven sin 460 km långa resa till Vänern. På vägen rinner den genom hela Värmland, från norr till söder där den tillslut når Vänern. Det är här i dess mynning och mötet med Vänern som Klarälvsdeltat har bildats (Nationalencyklopedin, *Klarälven*). Vegetationen i deltaområdet är mycket varierad, från vassar, strandängar och fuktiga lövskogar till hållmarkstallskogar. Den variationsrika naturmiljön ger förutsättningar för många arter av växter och djur (Karlstads kommun, 2008d). Området är lågt beläget med enbart några få meter över Vänerns referensyta på 44 m ö.h. Det finns många typiska exempel på geologiska formelement som är karaktäristiska för deltan och i kombination med närheten till Karlstad används området för rekreation. Samtidigt löper infrastruktur i form av en trafikled genom området, vilken nyttjas för arbetspendling (Länsstyrelsen i Värmlands län, 2015).

Utveckling genom tiderna

Klarälvsdeltat är Sveriges största sötvattensdelta nedanför fjällkedjan och har under en 3 600 årig period varit under uppbyggnad, en process som pågår än idag (Länsstyrelsen i Värmlands län, 2015). Under århundraden har Klarälvsdeltat utvecklats och förflyttats. Under bronsåldern befann sig Klarälvens mynningsområde

vid Skåre. Utanför Skåresundet bredde Vänerfjärden ut sig med en rik skärgård. Flertalet av skärgårdens öar uppstod av landhöjningen, där den smått kuperade berggrundsytan höjdes över Vänerns vattenyta. Några exempel av dessa tidiga öar är Kasernhöjden, Herrhagen, Lamberget, Kvarnberget, Svinbäcksberget och Kanikenäsholmen. Allt eftersom tiden gick fylldes vattenområdena mellan öarna i skärgården igen av det sediment som Klarälven transporterade och Klarälvsdeltat hade nu förflyttat sig från Skåre till dagens läge. Det som förut hade varit öar i skärgården hade förvandlats till bergsknallar som stack upp i det för övrigt flacka deltaområdet. Vid Klarälvsdeltat nutida läge har dess tillväxt i stor utsträckning styrts av de uppstickande berggrundsklackarna. Genom dessa har mynningsarmarnas lägen delvis låsts (Heijenskjöld, 1981). Deltaområdets utvidgning beror dels på avlagringar av älvtransporterat material och dels på pågående landhöjning, vilket sammantaget kontinuerligt skapar ny mark (Länsstyrelsen i Värmlands län, 2015).

Vid låg vattenföring är även mängden transporterade material i älven väldigt låg eller helt obefintlig. Det är i själva verket endast ett par få veckors högvattenföring som står för merparten av Klarälvens totala materialtransport. I och med byggnationen av kraftverket och dammen i Hölje i början av 1960-talet började Klarälven att regleras (NCC, *Vattenkraft, Höljes, Torsby*). Regleringen har medfört att vattenföringens högsta flödestoppar kapats vilket Heikenskjöld (1981) menar leder till lägre vattenföring och mindre materialtransport, som i sin tur torde ha



påverkat deltats tillväxt. Den årliga tillväxten för de sista årtusenden kan beräknas till cirka en hektar per år. Under lång tid har både mark- och vattenområden i Klarälvsdeltat nyttjats av människor, i form av betesmark, slåtterängar, flottningsleder och fiskevatten. De mänskliga aktiviteterna har i stor grad format miljöerna i dagens Klarälvsdelta (Länsstyrelsen i Värmlands län, 2015). Dock har de mänskliga ingreppen ökat under de senaste årtiondena. Behovet av mark för nya bostäder och industriområden har inneburit att allt fler delar av deltat har tagits i besittning. Åtgärder såsom muddring av älvgrenar, utfyllnader av vikar och grundområden har gjorts inom skilda delar av deltat, vilket Heikenskjöld (1981) konstaterar har gjort inverkan på den naturliga balansen i deltats tillväxt. Trots att utbyggnaden av deltat vid Karlstad är den senaste fasen i Klarälvsdeltats utveckling, är det inte den sista fasen. Något som är viktigt att komma ihåg är att ett levande delta är ständigt på väg till nästa fas, vilket gör att i framtiden kommer Klarälvsdeltat troligtvis inte se ut och vara beläget på samma ställe som idag.

EN STAD PÅ DELTAT

Det var så sent som i slutet av 1980-talet som större arkeologiska undersökningar ägde rum i centrala Karlstad. Innan dess hade kunskapen om Karlstads stadshistoria och tiden innan stadsbildandet till stora drag grundats på vad de skriftliga källorna kunnat berätta (Riksantikvarieämbetet & Länsstyrelsen i Värmlands län, 1994)

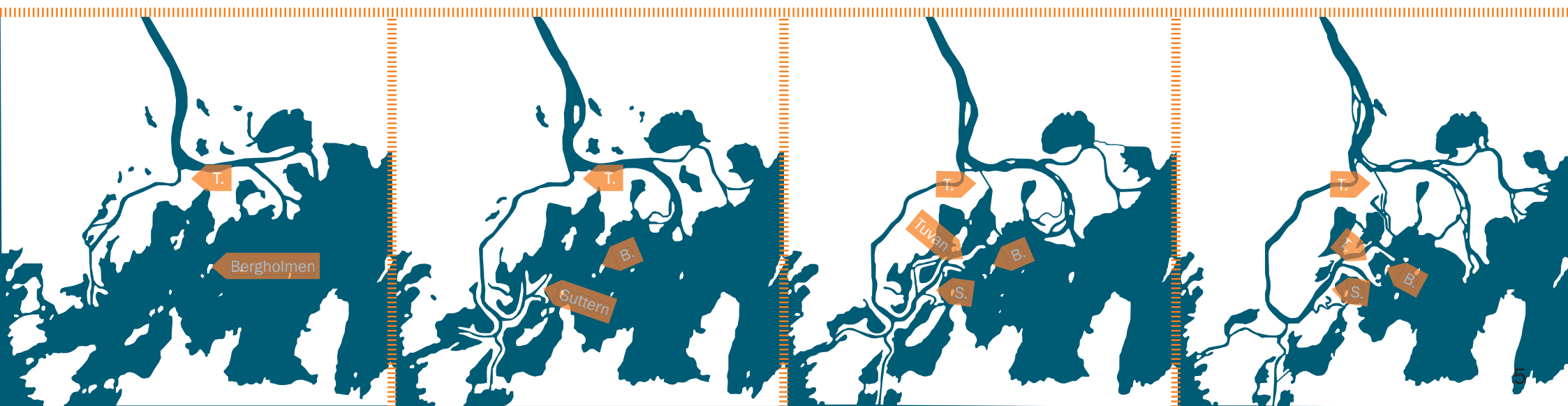
Den geomorfologiska utvecklingen av Klarälvsdeltat från 700-talet e.Kr fram till 1700-talet visar ett landområde som i stort sett haft samma utsträckning sedan den yngre järnåldern. Landområdet hörde till den största ön i Klarälvsdeltat, som under medeltiden fick sitt namn Tingvalla. Platsen Tingvalla omnämns för första gången i dokumentation från 1200-talet. Det uppges som en centralort och gemensam mötesplats. Med tanke på öns läge vid Klarälvens mynning i Vänern och med tillströmmande vattendrag norrifrån samt både den passerande äldsta samfärdsleden i landskapet och en pilgrimsled mellan Tingvalla och Trondheim, är det inte konstigt att Tingvalla har skildrats som en betydelsefull knutpunkt. Namnet Tingvalla skvallrar om att ett ting fanns på platsen, vilket bekräftas av Magnus Eriksson som år 1347 var på väg mot Norge där han skulle krönas till kung, höll ting och vapensyn på Lagberget i dåvarande Tingvalla. Under medeltiden tros bebyggelsen vara mycket sparsam och under senmedeltiden finns det tre skattlagda gårdar. Landskapet runt deltat under medeltiden täcktes till stora delar av vidsträckta skogs- och ödemarker och var i väldigt liten grad befolkat (Riksantikvarieämbetet & Länsstyrelsen i Värmlands län, 1994).

År 1200

År 1700

År 1850

År 1925



På 1400-talet började järnmalm brytas och förädlas i östra Värmland. Bergsbruket var då ännu relativt blygsamt men järnmalmen blev en alltmer eftertraktad exportvara. Hertig Karl, senare Karl IX, erhöll Värmland som sitt hertigdöme och lik sin far, Gustav Vasa, ägnade han stort intresse och kraft åt att utveckla denna värmändska bergshantering (Riksantikvarieämbetet & Länsstyrelsen i Värmlands län, 1994). År 1584 ger hertig Karl stadsrättigheter till Tingvalla som därefter fick namnet Karlstad (Nationalencyklopedin, *Karlstad*). Stadsrättigheterna gavs som led i att stimulera näringslivet och handeln i hertigdömet. För hertigen var det önskvärt att kanalisera och därmed kontrollera den betydande järnhandeln och senare även timmerhandeln, de två viktigaste rå- och exportvarorna för Värmland. Torget blev en naturlig central punkt där all köpenskap ägde rum och i dess närhet byggdes kyrka, rådhus och våghus. I våghuset vägdes och förvarades järnmalmen innan det skeppades vidare mot hamnen i Skoghall och senare Göteborg (Riksantikvarieämbetet & Länsstyrelsen i Värmlands län, 1994).

I 1600-talets Karlstad försörjde sig invånarna främst genom jordbruk, boskapsskötsel och fiske. Stadens tomter bestod av kältäppor och alla som hade burskap i staden, det vill säga hade rätt till att bedriva borgerlig näring, skulle ha del av stadens jordar. I Klarälven var fisket allmänt och stadens övriga fiskevatten var fördelat på stadens tomtäggande borgare. Till en början var Karlstad en blygsam stad utifrån ett invånarperspektiv med endast 45 hushåll vid stadens grundande. Stadens tidiga historia karaktäriseras av en långsam utveckling, som orsakas av de flertalet stora bränder som drabbar Karlstad. Vid år 1760 har befolkningen tredubblats till 1600 personer men det ska dröja till efter 1800-talets mitt som befolkningmängden går över 2000 invånare (Riksantikvarieämbetet & Länsstyrelsen i Värmlands län, 1994).

I början av 1800-talet förklarades seglationen på Vätern fri, vilket innebar att vem som helst fick skeppa exportvaror. Strax före den fria seglationen öppnades Trollhätte kanal och Vätern fick därigenom direktförbindelse med Göteborg. Utskeppningen av järn och trä från Karlstad tilltog och behovet av goda hamnar ökade. Det var även då som virkesflottningen på Klarälven kom igång i stor skala och tanken på en ny och mer lättillgänglig hamn vid Kanikenäset blev till verklighet. Pråmkanalen byggs som förbinder Klarälvens östra gren med den nya hamnen. Med den nya hamnen och kanalen ökade transportererna ännu mer, speciellt skeppningen av trä hade ökat betydligt. Under 1800-talets sista decennium och fram till idag har Karlstads hamn flyttats flera gånger, som följd av lågt vattenstånd och framåtskridande industrier (Wennberg, 1988).

I branden 1865 ödelades huvudparten av stadens tomter. Händelsen utgör idag en historisk brytpunkt varifrån det nya Karlstad har byggts upp. Det är först efter denna brand som Karlstad växer utanför Tingvallaön. Befolkningsökningen förklaras som en allmän uppgång där småverkstäder, affärer, transportföretag, sjöfart och annat dragit till sig arbetskraft och samtidigt skapat ett behov av service i form av tjänstefolk och hantverkare (Magnusson, 1995, s. 49). Vidare ges bilden av Karlstad som en typisk svensk småstad under den framväxande industrialismen.

”Karlstad var fortfarande en småstad, huvudsakligen utformad som säte för landshövdingen och biskop. Handel, servicestäder och i viss mån sjöfart var de dominerande näringarna. Industrin hade ännu relativt liten betydelse för staden, men det skulle ändra sig.” (Magnusson, 1995, s. 50)

Flottningen och Sågverken

Timmerflottning har varit en stor sysselsättning på Klarälven som vid 1950-talet sysselsatte 1 800 personer och mängden flottat virke motsvarade årligen 26 700 virkesbilar med släp. Flottningen kom igång i stor skala under 1800-talet samtidigt som bruken och sågverken expanderade (Sveriges Radio, 2009). I samband med hamnutvecklingen skapades goda förutsättningar för sågverksindustri i södra Klarälvsdeltat. På ön Stora Orrholmen anläggs Värmlands första ångsågverk år 1854. Strax därpå anläggs ännu ett sågverk på Lilla Orrholmen av norrmannen C.F Dahl och senare är det den danske grosshandlaren och konsulen Niels Christian Jensens tur, som år 1895 köper ön Bergholmen och anlägger där ett litet sågverk. Redan året därpå tar han över Orrholmens sågverk som han moderniserar och bygger om (Öijen, 2008, ss. 11–13). Under flera år utökade Jensen sin verksamhet och hans ”Trävaruaktiebolaget N. Chr. Jensen” växte sig starkt. Rörelsen omfattade inte enbart sågverken utan även rederier och egna båtar, varav fem skeppade till utomlands. Verksamheten löpte framgångsrikt fram till år 1928 då hela Orrholmens sågverk brann ner till grunden. Under vintern samma år undergick sågverket på Bergholmen en fullständig ombyggnation, då valet hade gjorts att Orrholmens sågverk inte skulle byggas upp utan förläggas till Bergholmen. Istället anläggs det ett större träförädlingsverk med hyvleri och lådfabrik på Orrholmen (a.a., ss. 13–14).

Bergholmen blev det första sågverket i Värmland med elektriskt ljus. Sågen på Bergholmen tillsammans med träförädlingsverket på Orrholmen bidrog med 300 arbetsplatser vilket utgjorde en betydande arbetsgivare inom industrin i Karlstad. Dock drabbades även Bergholmens sågverk av en brand som Britt- Karin Öijen berättar.

“Den eldsvåda som förr eller senare tycks drabba alla sågverk, inträffade i juni 1946. Det var samma orsak som på Orrholmen 1928.” (Öijen, 2008, s. 34)

Det var mitt under högsäsong och branden fick inte innebära ett alltför stort avbrott. Sågverket byggdes snabbt upp igen (Öijen, 2008, s. 34).

I och med att Ryssland kom in med sina skogstillgångar på världsmarknaden blev det svårare för svenska trävaror och många sågverk fick lägga ner sin verksamhet. År 1956, samma år som konsul Niels Christian Jensen dör 94 år gammal, säljs Orrholmen, Bergholmen och ön Tuvan till Karlstad stad. Under ett decennium senare har Orrholmen förvandlats till en ny stadsdel med allt det gamla undanröjt. Sågverket på Bergholmen plockades ner och såldes till en trävarufirma utanför Halmstad. Naket stod maskinhuset och den högsta skorstenen kvar, som staden bestämde var tvungen att tas ned pga. av en rasrisk som vissa ansåg föreligga, men som rivningen bekräftade vara obefintlig (Öijen, 2008, ss. 34–35). Timmerflottningen på Klarälven fortsatte ända fram till 1991 och sex år senare avlystes Klarälven som allmän flottled av regeringen. Klarälven blev därmed Sveriges sista flottled (Sveriges radio, 2009).



Bergholmens sågverk på en bild tagen runt 1950. Sågverket låg ute på Tuvan, söder om Hammaröleden <https://digitaltmuseum.se/021016605130/> av okänd fotograf/ Värmlands Museum (Licens Creative commons BY NC SA)



NATURRESERVATSBILDNING

Redan i slutet av år 1985 fanns planer hos Länsstyrelsen i Värmlands län att göra Klarälvsdeltat till ett naturreservat. I slutet av 1990-talet gjordes en överenskommelse mellan kommunens ekolog och dåvarande funktionschef för naturvård på Länsstyrelsens miljövårdsenhet angående förslaget att bilda ett naturreservat av Klarälvsdeltats mest orörda delar. Enligt denna överenskommelse skulle Karlstads kommun i samarbete med Hammarö kommun arbeta fram ett förslag till beslut och skötselplan för naturreservatet. Då området för det aktuella naturreservatet omfattar flera riksintressen och mellankommunala intressen skulle framtaget förslag överlämnas till Länsstyrelsen för vidare handläggning med markägarkontakter, formell remissbehandling och beslut (Karlstads kommun, 2008a). Några år efter denna överenskommelse föreslogs området av Regeringen som ett område av gemenskapsintresse, vilket år 2005 fastställdes av EU-kommissionen (Länsstyrelsen i Värmlands län, 2015). Vid år 2008 hade Karlstads kommun i samråd med Hammarö kommun arbetat fram ett förslag till beslut och skötselplan för naturreservatet Klarälvsdeltat och översände därmed förslaget för fortsatt handläggning till Länsstyrelsen (Karlstads kommun, 2008a) som än idag arbetar med att färdigställa naturreservatet. Tre år efter överlämningen av förslaget förklarades Klarälvsdeltat som särskilt bevarandeområde av Regeringen och så sent som år 2015 blev bevarandeplanen för Natura 2000 området Klarälvsdeltat klar (Länsstyrelsen i Värmlands län, 2015).

Bevarandesyftet för Natura 2000-nätverket är att bidra till bevarandet av biologisk mångfald genom att bibehålla eller återskapa gynnsam bevarandestatus för de naturtyper och arter som omfattas av EU:s Fågeldirektiv eller Art- och habitatdirektiv. För Natura 2000-området Klarälvsdeltat är det främsta bevarandesyftet inriktat på att bevara områdets variationsrikedom genom att bevara eller återskapa naturtyperna; Naturligt näringsrika sjöar, Svåmlövskog och Fuktängar. Inom området ska strukturer från de olika naturtyperna prioriteras och exempel på dessa är sammanhängande vassbälten, vassmosaik, fria vandringsvägar för fisk, äldre lövskog med god tillgång på död ved och betade strandängar (Länsstyrelsen i Värmlands län, 2015).

Ingående arter enligt Art- och habitatdirektivet (Direktiv 1992/43/EEG):

Citronfläckad kärrtrollslända *Leucorrhinia pectoralis*
Bred paljettdykare *Graphoderus bilineatus*
Lax *Salmo salar*
Asp *Aspius aspius*

Ingående arter enligt fågeldirektivet (Direktiv 2009/147/EG):

Rördrom *Botaurus stellaris*
Sångsvan *Cygnus cygnus*
Brun kärrhök *Circus aeruginosus*
Småfläckig sumphöna *Porzana porzana*
Brushane *Calidris pugnax*
Grönben *Tringa glareola*
Fisktärna *Sterna hirundo*
Spillkråka *Dryocopus martius*

I förslaget till skötselplan för naturreservatet Klarälvsdeltat (Karlstads kommun, 2008b) delas syftet med reservatet upp i fem punkter enligt nedan:

1. Att skydda, vårda och restaurera värdefulla naturmiljöer karakteristiska för insjödeltan. Prioriterade naturtyper är hävdade strandängar, lövnaturskogar och våtmarksmosaiker.
2. Bevara och öka den biologiska mångfalden, där rödlistade och skyddsvärda arter knutna till våtmarker ska gynnas.
3. Bevara den aktiva deltabildningen i området och vidmakthålla förutsättningarna för en fortsatt deltaprocessbildning samt bevara olika stadier av fossil deltabildning, vilket inkluderar både geologiska och geomorfologiska processer.
4. Upprätthålla och återskapa det landskap och de skötselformer som historiskt haft stor betydelse för deltats utseende.
5. Göra området tillgängligt och rikt på upplevelsevärden för det rörliga friluftslivet.

Som motiv till reservatet pekas olika värden ut utefter biologiska, geologiska, kulturhistoriska bevarandevärden, samt värden för friluftslivet.

Biologiska bevarandevärden

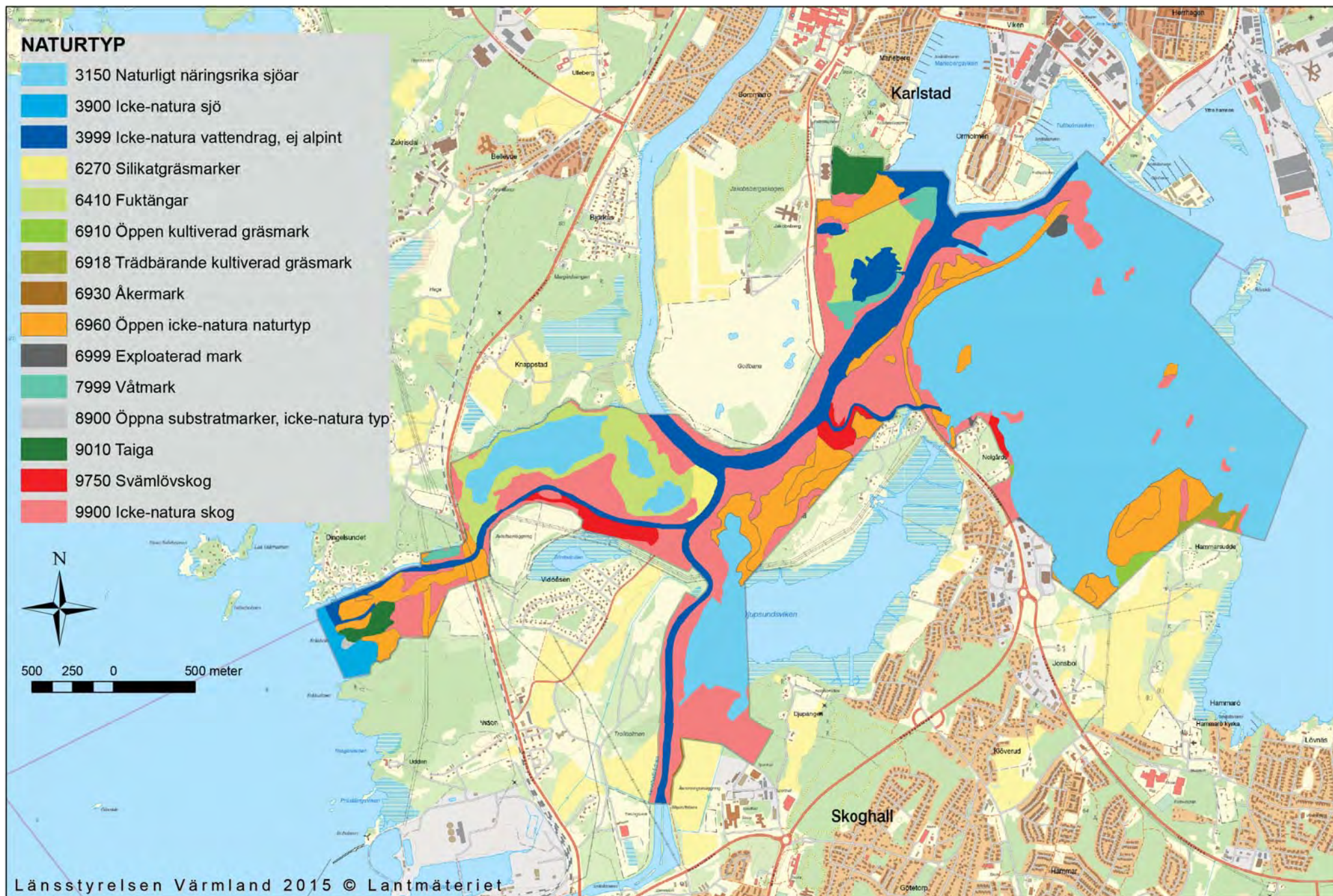
De biologiska bevarandevärdena i området rör dess variationsrikedom i natur- och vegetationstyper som lägger en god grund för stor biologisk mångfald. Genom de stora våtmarkskomplexen och Klarälvsdeltats läge i ett viktigt flyttfågelstråk skapas habitat för rastande fåglar och våtmarksberoende fåglar och insekter. De fuktiga lövskogarna hyser en rad sällsynta och hotade växt- och djurarter. Genom deltabildningsprocesserna pågår ständigt en omvandling av områdets vegetation genom en gradvis förskjutning av successionsstadier (Karlstads kommun, 2008b). Karlstads kommun har identifierat naturtyper inom reservatet som hyser de högsta bevarandevärdena som även omfattar de naturtyper från EU:s Art- och habitatdirektiv.

- Hävdade strandängar
- Lövnaturskogar
- Vassmosaiker
- Sammanhängande vassområden
- Ingentväxningsstadier
- Hagmarker på fastland
- Hällmarktallskogar
- Vattenområden

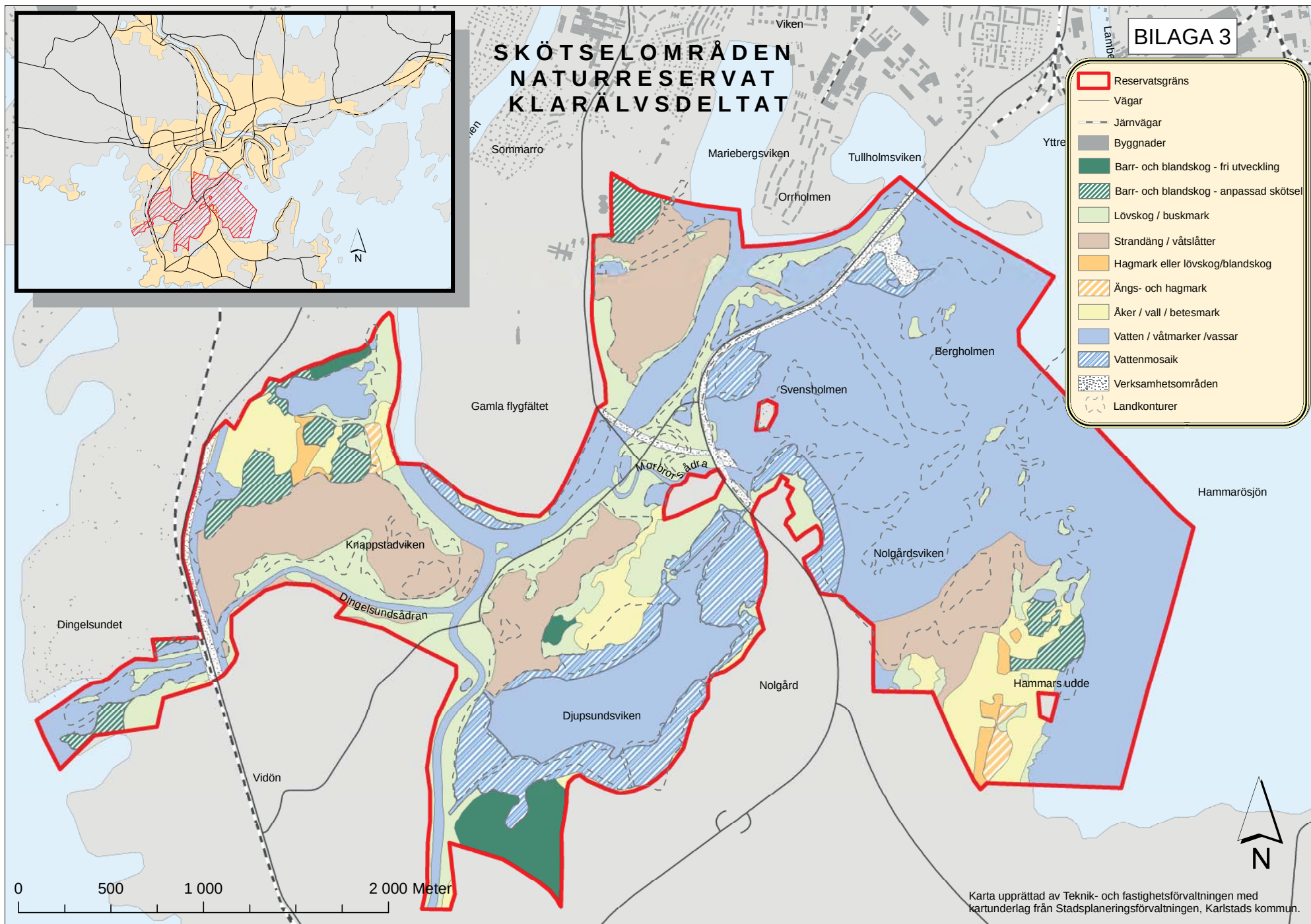
Utefter dessa naturtyper har kommunen format tio olika skötselområden:

- Barr- och blandskog - fri utveckling
- Barr- och blandskog - anpassad skötsel
- Lövskog/ buskmark
- Strandäng/ våtstätter
- Hagmark eller lövskog/ blandskog
- Ängs- och hagmark
- Åker/ vall/ betesmark
- Vatten/ våtmark/ vassar
- Vassmosaiker/ vattenutblickar
- Verksamhetsområden





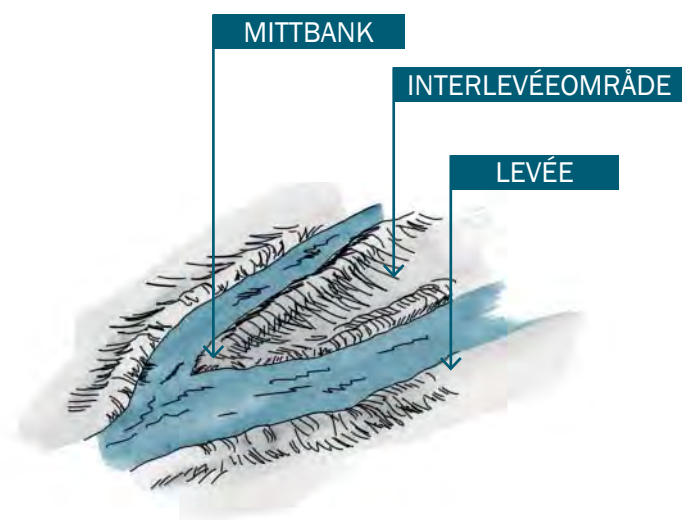
Karta från Klarälvsdeltats bevarandeplan (Länsstyrelsen i Värmlands län. Bevarandeplan för Natura 2000-området Klarälvsdeltat, 2017-03-20).



Karta från Karlstads kommuns förslag till skötselplan (Karlstads kommun, 2008b).

Geologiska bevarandevärden

Genom landhöjningen har mynningsområdet successivt förflyttats söderut. Klarälvsdeltat har en ovanlig storlek och deltabildningsform tack vare dess uppbyggnad i skärgårdslandskapet där öarna har styrt utformningen. Inom reservatets område finns både aktiva deltabildningsprocesser och platser där de har upphört. Det finns en ovanlig mångfald av välutvecklade formelement som är karaktäristiska för deltan. Älvallar, levéer, mittbankar, krevasser, svämkäglor, avsnörda älvfåror, restsjöar, deltaöar och interlevéområden är några exempel på dessa formelement och gör Klarälvsdeltat till ett representativt exempel på deltalandskapens processer (Karlstads kommun, 2008b).



Kulturhistoriska bevarandevärden

På de öar som har varit tillgängliga för människan under en längre tidsperiod går det att urskilja en tydlig koppling mellan forntida bosättningar och nyttjande av de näringsrika strandängarna. Sannolikt har större delen av deltaområdets våtmarker nyttjats som slätter och betesmark under mycket lång tid. Kulturhistoriska lämningar från senare tid finns det gott om i området. Spår av gamla vägar från olika tidsskeden, brofundament, jordkällare, husgrunder, luftvärnsställningar och ett igenfyllt ammunitionslager från beredskapstiden är några utav dem (Karlstads kommun, 2008b).

Värden för friluftslivet

Naturrestatens centrala läge inom Karlstad tätort och med gång- och cykelavstånd till både Karlstad centrum och Hammarö gör området intressant som rekreatjonsområde för närboende och turister samt undervisningsområde för föreningar och skolklasser. Det passerar dagligen ca 4 500 arbetspendlare genom området i antingen bil, buss eller med cykel. Totalt passerar det ca 15 000 fordon dagligen på Hammaröleden som förbinder Karlstad med Hammarö. Hammaröleden och arbetspendlingen medför att Klarälvsdeltat är en del av de förbipasserandes vardagsmiljö. Det finns vägar, cykelbanor och vandringsleder i området samt fågeltorn och gömslen som gör det möjligt att studera det rika fågellivet på nära håll. Under perioden mellan år 2002 och 2004 genomfördes naturvårdsprojektet "Klarälvsdeltat", där strandängar restaurerades, vandringsleder anlades med tillhörande fågeltorn, gömslen, grillplatser och rastplatser (Karlstads kommun, 2008b). I samband med Natura 2000 utpekandet byggdes Naturum Värmland intill Mariebergs strandängar som fungerar som ett besökscentrum. Även i den delen av Klarälvsdeltat som ligger inom Hammarö kommun finns iordningställda vandringsleder med tillhörande faciliteter (Karlstads kommun, 2004).

Vattenområdena inom reservatet ingår i nedre Klarälvens fiskevårdsområdesförening och nyttjas flitigt av fritidsfiskare. Det finns några iordningställda fiskeplatser inom området och vattenvägarna är tillgängliga med mindre båtar, kanoter och kajaker. Delar av Klarälvsdeltat är dock mycket svårframkomliga på grund av täta lövskogar, våtmarker och älvgrenar som ibland kan utgöra barriäreffekter. Däremot utgör områdets läge och mångformighet ett ypperligt område för biologiska och geovetenskapliga studier på olika nivåer. Trots att mycket har gjorts för att öka områdets tillgänglighet finns det potential till att ytterligare förbättra Klarälvsdeltat som friluftsområde (Karlstads kommun, 2008b).

Bevarandestrategi

För att nå upp till och säkra reservatets syfte har sju strategipunkter tagits fram i Karlstads kommuns *Förslag till skötselplan för Naturrestaten Klarälvsdeltat* (2008b), vilka redovisas nedan:

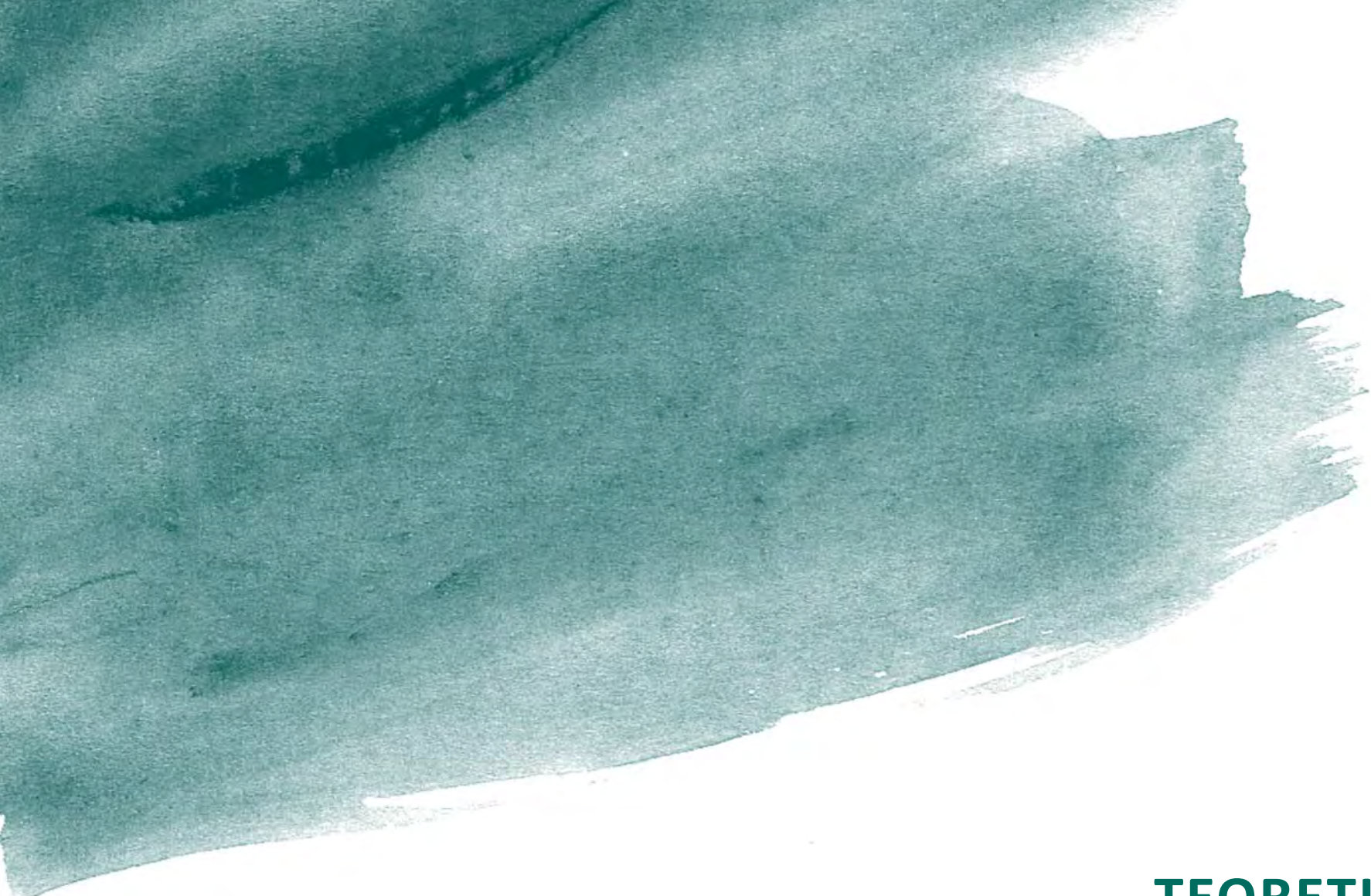
1. Området undantas från ytterligare exploatering som kan skada geologi, växt- eller djurliv, förutom underhåll av de vägar, ledningar och andra anläggningar som redan finns inom reservatet. Inom skötselområdet verksamhetsområden tillåts viss exploatering.

2. Förändringar av Klarälvens hydrologi som kan få konsekvenser för de naturliga ackumulations- resp. sedimentationsprocesserna i delat och på skyddsvärda biotoper skall undvikas i möjligaste mån. Muddring som krävs för att möjliggöra framkomlighet för mindre båtar i vissa älvgränar, för att förebygga framtida översvämningssituationer eller åtgärda akuta översvämningssituationer i bebyggda områden är dock tillåten.
3. Områdets värdefulla skogsmiljöer och våtmarker, förutom strandängarna och vissa ängs- och hagmarker, lämnas orörda för fri utveckling. Undantag görs för viss gränrojning i lövskogar, anpassad skötsel av vissa barr- och blandskogar och de åtgärder enligt skötselplanen som krävs för anläggningar för friluftslivet eller för att skapa vattenutblickar och vassmosaiker. Undantag görs även för träd som utgör en säkerhetsrisk för friluftsanläggningar, vandringsleder, vägar, byggnader och övriga anläggningar.
4. Strandängar och övriga hagmarker hävdas respektive återskapas där historiska och naturgivna förutsättningar finns. Därigenom återskapas delar av det historiska landskapet samtidigt som den biologiska mångfalden knuten till hävdade strandängar gynnas.
5. Utblickar över vatten/våtmark vidmakthålls och återskapas på strategiska platser
6. Sammanhängande vassområden lämnas orörda i den omfattning som krävs för de arter som är beroende av dessa miljöer, t ex rördrom, brun kärrhök och småfläckig sumphöna.
7. Anläggningar och informationsinsatser såsom parkeringsplatser, informationstavlor, sanitära anläggningar, spångade leder, broar, naturstigar, fågeltorn och gömslen skall uppföras för att underlätta besök i reservatet, kanalisera besökare för att undvika störningar samt ge besökarna möjlighet till rika naturupplevelser, kunskap och en god bild av områdets naturvärden.



SLUTSATSER OCH REFLEKTIONER KLARÄLVSDELTAT

- Klarälvsdeltat är inget som kan låsas eller vara i ett konstant läge, det står i kontrast med ett deltas naturliga utveckling. Ett naturreservat kan tänkas upprättas för att vidmakthålla ett visst tillstånd av ett landskap. För ett aktivt delta skulle det medföra en omöjlig uppgift på lång sikt, eftersom deltat med dess olika miljöer sakta förändras. Att bevara en viss typ och tillstånd av ett deltalandskap skulle av den anledningen innebära ett vandrande naturreservat som följde Klarälvsdeltats utveckling genom tiden. Detta ger inte argument för att inte skydda Klarälvsdeltat utan en medvetenhet om att det som ska värnas genom ett reservat kan i framtiden försvinna för att förutsättningarna har förändrats. I en av punkterna för syftet med naturreservatet Klarälvsdeltat nämns att den aktiva deltabildningen och förutsättningarna för en fortsatt deltaprocessbildning ska vidmakthållas, vilket tyder på denna medvetenhet.
- Vad som är nästa fas i Klarälvsdeltats utveckling är intressant att spekulera i. På flygfotot från år 1959 syns nyansskiftningar i vattnet vid älvgrenarnas utlopp. Dessa nyansskiftningar visar på den deltafront som finns utanför utloppen. Vid utloppet utanför Kanikenäset och Tuvans östra del syns en mittbank som inte finns idag. Troligtvis hålls den borta av den återkommande muddringen. När jag studerade flygfotot kom frågan upp om hur Nolgårdsviken skulle se ut i framtiden om vi lät Klarälvsdeltat utvecklas naturligt, apropå att här mynnar de tre älvgrenarna; Suttersälven, Sorgforsådran och Morbrosådra.
- Det är tack vare naturtillgångarna järnmalm och skog som Karlstad kunnat uppnå sitt välstånd. Trots att sågverken i Karlstad inte finns kvar finns en stark industri kopplad till pappers- och massaindustri i regionen. Idag går Klarälven fri från timmerflottningen och timret fraktas istället med tåg till bland annat bruket i Skoghall, där det blir till papper och förpackningar. De naturtillgångar som än idag har en stor betydelse för regionens näringsliv är idag inte lika visuellt närvarande och påtagande i Karlstad som det var då flottningen pågick. Det kan tänkas att vår medvetenhet om naturresursernas betydelse för Karlstad skulle öka ifall vi synliggör dem mer. Det kanske kunde ge gagn till bättre förståelse för vår historia. Finns det argument för att ett synliggörande leder till en högre medvetenhet om vår natur och vår historia?
- De utpekade arterna är karaktäristiska för Klarälvsdeltat och kännedomen och kunskapen om dem bör kommuniceras ut till naturreservatets besökare. Detta för att synliggöra dem så att medvetenheten om dem och förståelsen av att Klarälvsdeltat är ett område med hög biologisk mångfald kan uppnås. Kommunikationen ger besökaren möjlighet till rika naturupplevelser, kunskap och en god bild av områdets naturvärden, vilket stämmer överens med bevarandestrategi för Klarälvsdeltat (Karlstads kommun, 2008b).



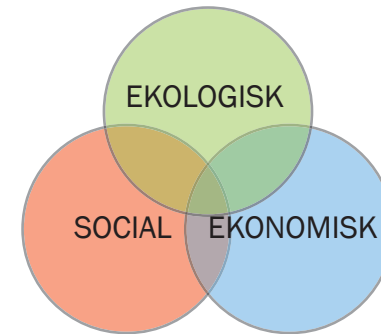
TEORETISK STUDIE

DEL 1

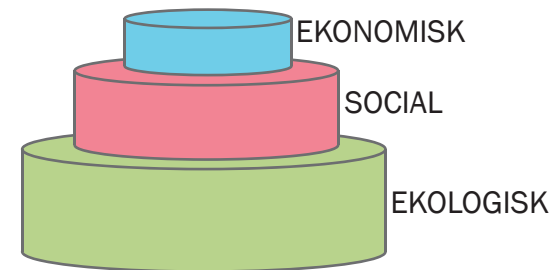
HÅLLBAR UTVECKLING

Hållbar utveckling är ett begrepp som trots sin allmänna välkändhet är frustrerande svårt att sätta fingret på dess egentliga innebörd. Enligt Kungliga Tekniska högskolan (2017) används begreppet för att ange en önskvärd samhällsutveckling. En av de vanligast förekommande definitionen av begreppet härstammar ur rapporten *Our Common Future*, som utarbetades av FN:s Världskommission för miljö och utveckling år 1987, även så kallad Bruntlandkommissionen (Nationalencyklopedin, *Brundtlandrapporten*). I rapporten fastställs att hållbar utveckling är utveckling som tillgodoser dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjlighet att tillgodose sina behov. För att konkretisera begreppet har hållbar utveckling definierats i termer av olika dimensioner eller kategorier av fenomen genom att exempelvis tala om ekologisk, social och ekonomisk hållbarhet. Det finns två vanliga modeller för att skildra hur dessa olika dimensioner hänger samman. Det första är genom ett så kallat Venndiagram där de tre dimensionerna överlappar varandra. I Venndiagrammet förmedlas en bild av hållbar utveckling där samtliga tre dimensioner ges lika tyngd och värde. Den andra modellen bygger på en hierarki och karaktäriseras av ett beroendeförhållande där ekologisk hållbarhet tillskrivs fundamental vikt och ses som en förutsättning för såväl social som ekonomisk hållbarhet samt att social hållbarhet ligger till grund för att möjliggöra en ekonomisk hållbarhet.

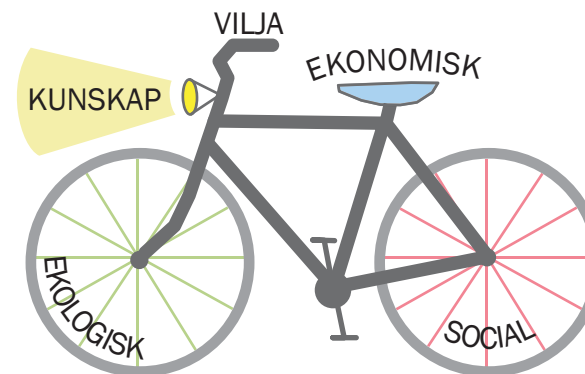
Det som modellerna inte berättar är om vad de olika dimensionerna förstås innehålla och huruvida relationerna mellan de olika dimensionerna anses präglas av synergier eller konflikter. Ofta när hållbarhetens innehåll och dess inbördes relationer definieras beskrivs detta i generella ordalag (KTH, 2017).



Venndiagram



Hierarki diagram



Hållbarhetscykeln, där den ekologiska och sociala hållbarheten ligger som grund för att cykeln ska kunna rulla. Med viljan styr vi mot vårt mål och kunskapen visar vägen. Den ekonomiska hållbarheten gestaltas här som en bekvämlighet.

Ekologisk hållbarhet

Dimensionen ekologisk hållbarhet innefattar allt som bekommer jordens ekosystem. Det vill säga allt från klimatsystemens stabilitet, luft-, land- och vattenkvalitet, landanvändning och jorderosion, biodiversitet (mångfald av både arter och habitat) till ekosystemtjänster (exempelvis pollinering och fotosyntes). Det går förhållandevis väl att definiera hållbarhet för de ekologiska systemen. Produktion av varor och tjänster får inte kompromissa med ekosystemens bärförmåga. Med det menas att uttag av naturresurser inte får ske i snabbare takt än vad naturen hinner återskapa dem. Ibland inkluderas människans hälsa till ekologisk hållbarhet, men då i den mån där hälsan påverkas av den yttre miljön i form av föroreningar, såsom buller (KTH, 2016a).

Social hållbarhet

Denna dimension handlar om att på en global nivå tillgodose planetens och alla människors möjlighet till att uppfylla sina behov, drömmar och mål. Begrepp såsom rättvisa, makt, rättigheter och tillit blir centrala vägvisare för denna process. Vad dimensionen innebär i praktiken menar KTH kan variera beroende på den aktuella kontexten. Det finns två välanvända och konkreta förslag på vad social hållbarhet innebär, vilka är de kategorier som ingår i FN:s Milleniemål eller Human Development Index (KTH, 2016b). Milleniemålen är åtta mätbara mål som syftar till att förbättra livet för fattiga människor i världen. Det handlar om grundförutsättningar som vi i Sverige tar för givet, exempelvis att kunna äta sig mätt, få gå i skolan och ha tillgång till rent vatten (UN, 2015).

Ekonomisk hållbarhet

Begreppet ekonomi härstammar från grekiskans "läran om hushållning av knappa resurser". En viktig skillnad mellan denna dimension och de andra, ekologisk och social, är att de ekonomiska strukturerna är skapade av människan. Vi besitter därmed möjlighet att se ekonomisk hållbarhet ur olika perspektiv och samtidigt kunna påverka denna för att stödja en hållbar utveckling. Det finns flera olika definitioner på ekonomisk hållbarhet. Skillnaden mellan två av dessa definitioner har sin grund i användandet av olika hållbarhetsmodeller. I den första av dessa två definitioner ses ekonomisk hållbarhet som en ekonomisk utveckling som inte medför negativa konsekvenser för den ekologiska eller sociala hållbarheten. En ökning av ekonomisk kapital får alltså inte ske på bekostnad av en minskning i naturkapital eller socialt kapital. I den andra definitionen ses ekonomisk hållbarhet som ekonomisk tillväxt. Ekonomin anses hållbar så länge den totala mängden kapital ökar. Det medför att ett ökat ekonomiskt kapital kan tillåtas ske på bekostnad av en minskning från de andra

dimensionerna då i form av naturresurser, ekosystemtjänster eller välfärd. Istället för att använda ekonomisk hållbarhet som begrepp finns det de som menar att ekonomi är som ett verktyg där dess strukturer och institutioner antingen främjar eller hämmar en hållbar utveckling. Vilken definition som ska få gälla för ekonomisk hållbarhet är en värderingsfråga bland forskare, vilket även gör det tydligt att man inte har enats om frågan (KTH, 2015).

Världens utmaning

Johan Landgren och Roberth Hansson skriver i sin bok *Olja för blåbär* att den största utmaningen som vi kanske står inför i vår tid är hur vi kan bygga en ekonomi utan konstant tillväxt, som är lokalt förankrad och i balans med naturens resurser. De menar att det inte är konstigt att småskalighet och kretsloppstänkande är relaterat med hållbarhet. De ekosystem som har störst motståndskraft och anpassningsförmåga i naturen överlever stora förändringar. Sådan motståndskraft hittas i områden med hög biologisk mångfald, där det finns många olika växt- och djurarter, eftersom sårbarheten inte vilar på enstaka arters förmåga att överleva. De flesta moderna samhällen vi ser idag menar Landgren och Hansson saknar en sådan motståndskraft. Allt från mindre orter och stora städer till hela nationers välmående vilar på några ostadiga ben som håller uppe världens energiförsörjning, ekonomiska handel och matproduktion. Om något utav benen skulle falla skulle det oftast få stora negativa konsekvenser för miljontals människor. Potentiellt sett menar Landgren och Hansson att om den utveckling vi har nu får fortsätta skulle en hel civilisation hotas av en långsam kollaps (Landgren & Hansson, 2015, s. 228).

År 1955 var vi tre miljarder människor på jorden och med billig kol och olja, en industriell mognad, optimism och med ett relativt geopolitiskt lugnt lägestillstånd lades grunden till den stora fossila accelerationen. Fram till år 1955 hade människan en marginell påverkan på vår planet som helhet. De miljöproblem och miljökatastrofer som fanns, såsom *Dust Bowl* i USA, var alltid lokala fenomen. Människan påverkade inte hela planeten innan denna acceleration. Efter år 1955 ökade människans tryck på planeten exponentiellt. På bara några årtionden har vi gått från att vara en liten värld på en stor planet, till att idag vara en stor värld på en liten planet. Vetenskapen visar tydligt att vi är i början av en ny berättelse om vår gemensamma framtid på jorden. Det är inte längre vulkaner, jordskalv eller kontinentalsocklarnas förskjutning som är den största kraften av förändring på planeten, det är vi människor. Det finns inget annat som just nu påverkar jorden till samma grad som människan. Holocen är den epok vår planet har varit i som möjliggjort att den mänskliga världen kunnat

utvecklats. Johan Rockström (2015), professor i miljövetenskap vid Stockholms universitet och chef för *Stockholm Resilience Centre*, menar att vi har gått in i en ny geologisk epok som kallas för antropocen. För att säkra vår framtid på jorden är det viktigt att bevara jorden i holocen. För att kunna bevara jorden i holocen måste vi förändra vår relation till planeten.

”Det är därför vi nu måste förändra vår relation till planeten. Att vi nu återkopplar oss till naturen. Det är dags att bli planetskötare.”
(Rockström, 2015, min 31:57).

Varje liten del av jorden är sammankopplad i ett stort system vilket påverkar planetens tillstånd. Med tre nya insikter; att vi nu påverkar hela planeten, att det finns risk för katastrofala förändringar om vi förlorar för mycket motståndskraft och att holocen måste bevaras, har jakten på en bättre väg framåt för mänskligheten börjat. I den här jakten har nio system identifierats, vilka styr planetens stabilitet. Det kan sägas att planetens tillstånd eller så kallat epok, definieras av tillstånden hos dessa nio system. Om tillståndet för dessa system förändras kommer även planetens tillstånd att göra det och gå över till en ny epok. Den epok och det tillstånd för systemen som legat till grund för den värld vi lever i idag kallas för holocen. Holocen definieras av hur tillståndet hos de nio systemen har varit sedan jorden tog sig ur den senaste istiden för ungefär 12 000 år sedan.

De nio systemen deles upp beroende på vilken skala de verkar på. Till de så kallade ”de tre stora” hör ett stabilt klimat, ett intakt ozonlager och välfungerade hav. För att dessa tre stora system ska upprätthållas arbetar fyra ”biosfärgränser” lokalt, där de dämpar, förstärker, reglerar och återkopplar. Till de fyra biosfärgränserna räknas den globala vattencykeln, de två globala näringscyklarna för kväve och fosfor samt den biologiska mångfalden. Av de nio systemen finns två människoskapade processer, vilka är kemikalier och luftföroreningar. Dessa påverkar de andra systemen underifrån och är även farliga för vår hälsa (Rockström, 2015).

Den planetära gränsen för klimatet är en global uppvärmning med 1,5 grader Celsius. Detta är den säkra gränsen och överskrids denna träder vi in i en farozon där systemen har förändrats till en så stor grad att planetens övergång till antropocen inte går att återkalla. Den planetära gränsen för klimatet kan översättas till en global kolbudget, vilken visar den mängd koldioxidutsläpp som korresponderar med ett säkert manöverutrymme. Denna budget måste sedan fördelas rättvist bland länder och medborgare på jorden, där hänsyn skall tas till fattigdom och rättvisa. Det är

en lösning som i teorin är enkel men som inte riktigt passar inom ramen för dagens realpolitik. Ett skifte till en hållbar välfärd innebär bara vinster och inga förluster. Varje land, företag, kommun och individ måste förhålla sig hållbart till sin lokala miljö och till planeten. Den gamla och felaktiga synen att det skulle råda en motsats mellan miljö och ekonomi håller på att brytas. Att hållbarhet är en uppoffring och miljön får stå tillbaka för att säkra ekonomin och jobben är en ohållbar syn. Det går att ha utveckling, tillväxt och framgång men då inom planetens säkra manöverutrymme. Att sätta gränser för hur hårt vi utnyttjar planeten behöver därav inte innebära några hinder för den ekonomiska utvecklingen (Rockström, 2015).

Olika syn på natur

Det finns många tankar och åsikter om vad som anses vara långsiktigt hållbart. Grunden till att människor kan vara oeniga i tolkningen av och metoder för att uppnå hållbarhet och långsiktig hållbar utveckling menar Hillevi Helmfrid (2007) beror på våra underliggande existentiella antaganden, det vill säga våra olika natursyner. Enligt Helmfrid (2007, s. 50) liknar vår natursyn en slags inre kartbild, som vi orienterar oss efter i vår tillvaro och som även filtrerar vårt sätt att söka och tolka kunskap.

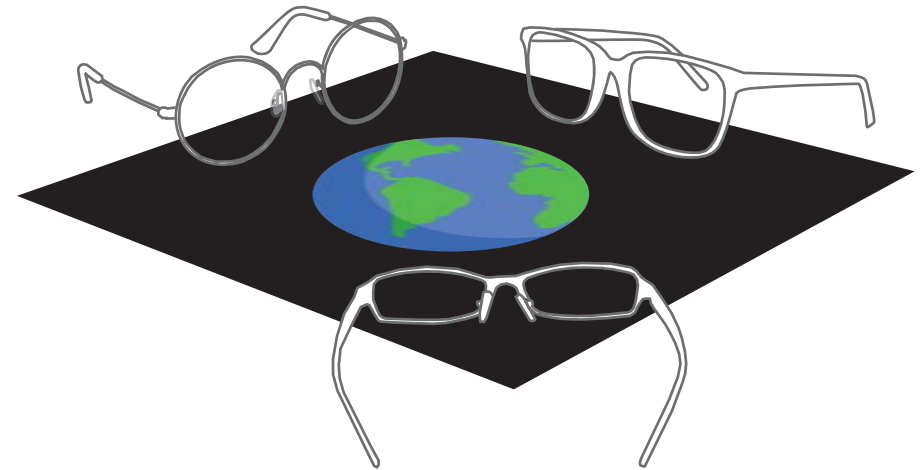
“Svårigheten med arbetet för hållbar utveckling kan beskrivas som att människor med olika kartbilder försöker ta ut en gemensam kurs. Vi strider om vems kompass som visar fel eller om vem som är bäst på att orientera. Istället borde vi kanske tala med varandra om vilka kartor vi använder”
(Helmfrid, 2007, s. 8)

Alltså handlar natursyn om människors existentiella antaganden gällande naturen. Dessa antaganden avspeglar människors förhållningssätt till naturen och natursyn rör sig om hur vi besvarar frågorna; Vad är naturen? Hurdan är naturen? Vem är människan i relation till naturen?

Boverket (2007b) menar att natursyn är det sätt som människor på ett djupare plan värderar naturen på. Om naturen anses vara till för människans skull, om naturen anses ha ett eget värde eller om det finns ett samspel mellan naturen och människan. Natursynen är olika i olika kulturer men även från person till person. Ur ett globalt perspektiv pratas det om vikten att värna naturen för nästkommande generation eftersom de är beroende av våra handlingar. Forskningen har ställt sig frågan om hur många generationer in i framtiden vi ska tänka när vi pratar om långvarig hållbarhet och svaret som en del forskare har gett är att vi bör tänka sju generationer framåt (Boverket, 2007b, s. 13).

Boverket (2007b) tar upp tre olika natursyner som på ett grovt förenklat sätt kan förklaras som människans vilja att härska, lyda under eller vara en del av naturen.

Antropocentrisk natursyn	Naturen värderas utifrån människans utgångspunkter
Ekocentrisk natursyn	Naturen har ett eget värde oberoende av människan.
Social - altruistisk natursyn	Det finns samspel mellan människa och natur. Alla individer har möjlighet att ta del av naturen och samspelet mellan människa och natur är viktigt.



FÖRSTÅELSE FÖR DET LOKALA LANDSKAPET

Förståelse för landskapet i form av att utläsa exempelvis strukturer i landskapet och olika växt- och djurarter menar Boverket (2007a) kan resultera i större förståelse för naturvårdsfrågor, miljöengagemang och en bättre förankring i hemmiljön. Detta är önskvärt att uppnå då det ofta har hävdats att allmänhetens kunskaper om naturen blir allt sämre och förklaringen som ofta ges är att vi människor har distanserat oss från den naturliga miljön. Mark Hertzgaard konstaterar i sin bok *Earth Odyssey: Around the World in Search of Our Environmental Future* att:

“Many Americans and Europeans, especially those living in cities, have grown so distanced from the natural world that they seem to think they could live without it” (Hertzgaard, 1999, s. 25).

Kanske är det just inställningar såsom denna som Hertzgaard belyser som gör att somliga menar att det håller på att breda ut sig en typ av analfabetism bland befolkningen. En analfabetism som refererar till en oförmåga hos människor att inte kunna läsa och förstå hur naturen i det lokala landskapet fungerar (Boverket, 2007a, s. 23, Spirn, 2005, ss. 402, 410).

Under litteraturstudien har det framträtt fyra begrepp som behandlar teorier om förmågan att läsa och förstå naturliga processer i landskapet, på engelska kallat *literacy - environmental literacy, ecological literacy, landscape literacy* och *sustainable literacy*. *Environmental literacy* myntades redan år 1968 av Charles E. Roth. Konceptet har utvecklats utifrån ekologiska teorier och refererar till förmågan att uppfatta och tolka hälsan hos landskapets ekosystem. Konceptet inkluderar även lämpliga åtgärder för att upprätthålla, återställa eller förbättra ett ekosystems hälsa. En “*environmentally literate*” person identifieras genom en lång punktlista där en litterat persons beteende och tankesätt förklaras (Roth, 1992). Ett exempel på en sådan punkt är grundförståelsen för de fundamentala sambanden mellan människor och natur:

“Recognizes environmental problems when they arise. This means acquiring a basic understanding of the fundamental interrelationships among people and the biogeochemical environments. Without such understanding the individual cannot see potential breakdowns in the system resulting from technologies and population density-dependent factors, breakdowns that reduce the quality of life and which could ultimately affect the ability of the biosphere to sustain life.” (Roth, 1992, s. 9)

Sedan år 1968 har begreppet omdefinierats av olika författare och år 1993 föreslogs en omstrukturering och formulering som baseras på en kritisk förståelse av de sociala, ekonomiska och politiska grunderna för våra miljöproblem. *Environmental literacy* går därmed mot att bli omdefinierat som *ecological literacy* genom David W. Orr (Cutter-Mackenzie, Smith, 2003). Utefter Orr's definition av *ecological literacy* tolkar Amy Cutter- Mackenzie och Richard Smith (2003) att konceptet innebär att ha en förståelse för samspelet mellan människor och de naturliga samspelet - att förstå hur världen fungerar - och förstå hur saker kan förhålla sig till varandra på ett hållbart sätt - och därigenom veta hur miljön kan bevaras och upprätthållas. Vidare belyser de att Orr's koncept i första hand utgörs av att veta, att bry sig och praktisk kompetens samt att en person som är *ecological literate* definieras av en förståelse för hur och varför människor och samhällen har blivit destruktiva. Syftet med konceptet *ecological literacy* är att uppnå ekologisk hållbarhet utifrån att nå en förståelse grundad på flera filosofier. Ur *ecological literacy* har begreppet *sustainable literacy* växt fram och enligt Alison Lugg (2007) omfattar det innebörden av både *ecological*- och *environmental literacy*. *Sustainable literacy* innefattar relationerna mellan de miljömässiga, de sociala och de ekonomiska dimensionerna av hållbar utveckling. Att vara litterat i hållbarhet menas att ha förmågan att låta ett perspektiv på alla tre dimensionerna samtidigt utgöra grunden för tolkning och beslut, snarare än ett perspektiv på vardera dimension (Lugg, 2007, s. 102). Det sista och kanske inte fullt lika omskrivna begreppet är *landscape literacy*, infört av Anne Whiston Spirn. Konceptet innebär att kunna identifiera både en plats problem och resurser, förstå hur de uppstod och vad som gör att de upprätthålls samt hur de hänger samman (Spirn, 2005).

Sammanfattningsvis har begreppen som framträtt i litteraturstudien speglat koncept med små olikheter i innebörd. En fråga som väcktes under läsningen var; vad är egentligen den främsta skillnaden mellan de tre koncepten - *environmental literacy*, *ecological literacy* och *landscape literacy*?

Som Cutter-Mackenzie och Smith (2003) samt Lugg (2007) redogjort för, har de två sistnämnda koncepten växt fram ur *environmental literacy*. *Landscape literacy* och *ecological literacy* utvecklades under samma tidsperiod och relaterar till samma betydelse som *environmental literacy*. Således ges förklaringen till varför innebörden av de båda koncepten har uppfattats snarlika i litteraturstudien. Som Lesley P. Curthoys och Brent Cuthbertson (2002, sid. 225) poängterar har *ecological literacy* en vid definition, vars innebörd fortfarande är ett ämne för diskussion. Efter litteraturstudien är min uppfattning att *ecological literacy* är ett koncept på en övergripande nivå och konceptet *landscape literacy* har det lokala landskapet som utgångspunkt.

Ecological literacy syftar till en helhetsförståelse för människans roll på jorden och i det naturliga systemet, medan *landscape literacy* syftar till att uppnå en helhetsförståelse för samspelet mellan människan och det lokala landskapet och på så sätt verkar för en botten-upp approach. Därav ses *landscape literacy* i denna uppsatsen som ett led i *ecological literacy*, ett tillvägagångssätt för att uppnå meningen av de båda koncepten - en hållbar utveckling.

Landscape literacy

Läs- och skrivkunnighet var en grundpelare i USA:s medborgarrättsrörelse under 1950–1960-talet och på samma sätt menar Spirn (2005) att *landscape literacy* är grundläggande del av dagens arbete med hållbar utveckling. Innan införandet av Voting Rights Act 1965 i USA innebar läskunnighet vägen till den demokratiska rättigheten att få rösta. Spirn (2005) argumenterar i sin artikel *Restoring Mill Creek: Landscape Literacy, Environmental Justice and City Planning and Design* att läs- och skrivkunnighet anses som en allmänt erkänd färdighet som medborgare behöver ha för att fullbordat kunna delta i ett demokratiskt samhälle. I fallet med Mill Creek resulterade ett misslyckande i att utläsa landskapets faktorer och processer i

hälso- och säkerhetsrisker för medborgarna, vilket i sin tur förvärrade de redan hårda socioekonomiska förhållandena och rasdiskrimineringen. Likt ett verktyg för både medborgarna och för stadsplaneringen är *landscape literacy* ämnat till att känna igen och avhjälpa orättvisor, som grundar sig i påverkan från landskapliga faktorer och processer. Att kunna läsa det lokala landskapet, eller att vara så kallad litterat, innebär att kunna identifiera både en plats problem och resurser, förstå hur de uppstod och vad som gör att de upprätthålls samt hur de hänger samman. En sådan läskunnighet bör utgöra en grundpelare i all stadsplanering (Spirn, 2005).

För att vara läs- och skrivkunnig behövs en förståelse i ett språk, hur dess tecken ska läsas och hur de ska skrivas. Det har blivit vanligt att uttrycka kunskaper inom och utövning av landskapsarkitektur som en typ av språk (Swaffield, 2002). Landskap innehar alla funktioner av ett språk och *landscape literacy* syftar till landskapets språk, dess litteratur och vår läskunnighet av det. Det kan sägas att landskapets språk är allas modersmål och landskapet vår ursprungliga bostad. Människan har utvecklats bland växter och djur, under bar himmel, på marken och nära vatten, bärandes på arvet att kunna läsa landskapet i våra kroppar och sinnen. Vi upplevde och formade landskapet innan vi hade ord att beskriva det med. Landskapet var på så sätt den första texten för



människan att läsa. Genom att tyda landskapets språk kunde en omvärldsuppfattning bildas (Spirn, 1998).

“Clouds, wind, and sun were clues to weather, ripples and eddies signs of rocks and life under water, caves and ledges promise of shelter, leaves guides to food; birdcalls warnings of predators” (Spirn, 1998, s. 125).

Landskapets språk kan pratas, läsas, skrivas och föreställas. Att prata och läsa är färdigheter som fås genom att leva i landskapet. Att veta hur du förflyttar dig, vad som kan ätas, vart det går att odla och hur ett skydd skapas är färdigheter som fås av att kunna utläsa och prata landskapets språk. Ord i sig speglar observationer och upplevelser. Lokala dialekter innehåller oftast en rik terminologi som beskriver det lokala landskapet. Färdigheterna, läsa och prata, förs vidare i generationer genom lärandet och undervisandet, vilket i sin tur betyder att läsa och skriva landskapets språk (Spirn, 1998).

“To read and write landscape is to learn and teach: to know the world, to express ideas and influence others” (Spirn, 1998, s. 125).

Genom skrivandet och läsandet av landskapets språk ges möjligheter för föreställningar för kommande generationer. Likt det arv som våra förfäder inskrivit i landskapet och som vi idag gör oss en föreställning om hur deras levnadssituation såg ut. Därav besitter landskap historier som vittnar om den dynamiska kopplingen mellan platser och de som bor där. Historierna blir landskapets litteratur och själva landskapet i sig utgör biblioteket. Landskapets litteratur är en värdefull resurs som ska studeras och dra kunskap ifrån. Som exempel nämner Spirn (1998, ss. 125-128) ingenjören Ken Wright som jobbat med arkeologer för att komma underfund med hur vattensystemen som byggdes av Inka-folket fungerade samt för att föra deras kunskap vidare. Det som tycks vara kulturer som försvunnit under evolutionens gång finns ännu kvar genom deras historier och kunskap i landskapets litteratur.

Människan har alltid känt till landskapets språk men att användningen av det idag sker bara i viss mån, eftersom mycket av det har fallit i glömska. Curthoys och Cuthbertson (2002) menar att vår koppling till landskapet har blivit bruten eller bortglömd genom faktorer och fenomen som till synes verkar tillhöra det urbana samhället. Fenomenet med oförmågan till att läsa landskapets språk, en typ av landskapsanalfabetism, är en följd av en försämrad anpassning till det lokala landskapet och den kunskapsförlust som det för med sig. Som exempel nämner

Spirn (1998) den minskade kunskapen som ärvs och förvaltas av våra ursprungsbefolkningar när de integreras allt mer i det moderna samhället och deras anpassning till landskapet minskar.

“Words like bore and guzzel refer to features and processes many no longer perceive - and which can injure or even kill. To know the meaning (and location) of bore and guzzel is to be safe, to survive: a bore is the ‘noisy rush of the tides against the current in a narrow channel’; a guzzel, the low place in the dunes where water drains and the sea comes crashing though in a ‘century storm’”. (Spirn, 1998, s. 129)

Att läskunskaper av landskapets språk glöms bort resulterar i att allt fler människor läser landskap ur ett ytligt eller smalt perspektiv och får således en bristfällig skildring av det. I en bristfällig uppfattning missförstås landskapets språk och leder till misslyckanden i att se samband mellan fenomen.

“Someone who knows neither local history nor the broader canvas of US urban history is unable to read many of the stories the landscape holds. One who assumes that the city has supplanted ‘nature’ is not likely to see the effects of the natural processes that still shape its landscape; another who believes that the city has degraded ‘nature’ is apt to see only pollution. Those who think the ravaged state of a neighbourhood is the natural outcome of its occupation by an isolated ‘underclass’ who have lived in poverty for generations, may see only devastation /.../ Mistakes that follow from misreading or failing to read significant features of the urban landscape can have terrible consequences.” (Spirn, 2005, s. 409)

Konsekvenserna av en bristfällig uppfattning menar Spirn (1998) kan stundtals bli komiska, men också farliga och tragiska. Att bygga hus över den begravnade kulverten i Mill Creek och att efter kulvertens kollaps sedan återuppbygga husen på samma plats, är ageranden som är exempel på landskapsanalfabetism. Eftersom de som byggde husen hade oförmåga att förstå närvaron av floden och dess inneboende kraft, ledde det till skred där flera hus följde med. Vidare kan det anses ironiskt att yrkessamma/ professionella, vilka är tränade i att läsa delar av landskapet mer grundligt, ofta misslyckas i att förstå landskapet som helhet (Spirn, 1998, s. 129).

“Not to know, and to confuse landscape and nature, is to equate landscape with mountains, meadow, farm, and country road, but not highway or town. Yet a designed urban park is no less a landscape than a planted cornfield, the island of Manhattan no less a landscape than its Central Park. Notions of landscape as countryside, but not city, falsely fragment intimate connections and produce such ironies as innercity schoolchildren bused out of town to study old-field meadows, ignoring the same plants growing on vacant lots next door.” (Spirn, 1998, s. 130)

Enligt Curthoys & Cuthbertson (2002) är sammankopplingen mellan form, funktion och liv central i ett landskapsperspektiv. De menar att ett sådant perspektiv rymmer dimensioner av både kultur och ekologi, vilket sammanför människa och natur istället för att separera dem. I stället för att se landskap som en scenbild eller som “ren natur” ser en landskapslitterat person natur som en uppsättning av idéer istället för en plats och landskap som ett uttryck för dessa idéers agerande. Det innebär även att se landskap som en boplat, fylld av betydelse och mening, istället för ett romantiserat dekorationsobjekt på vykort. Ett landskap byggs därav upp enligt Spirn (1998) av betydelse och mening till en sammanhängande enhet.

Att vara landskapslitterat betyder att vara läskunnig gällande landskapets språk. Att inneha förmåga att identifiera både en plats problem, resurser och dess meningsfullhet. Att tolka en plats dialoger och föreslå en anslutning till dessa. Det handlar om att urskilja annars dolda lager av information i landskapet. Det är av vikt att förstå att ingenting förblir oförändrat. Nuet formas och ändras av förändringar och skiften. Förståelsen öppnar upp dörrar till att se längre än det omedelbara och att se möjligheterna för framtiden (Spirn, 2005, ss. 400–410).

“It permits the reader to see what is not immediate: a former store in a vacant corner lot; a future forest in today’s meadow; water underground in the cracks of a building’s foundation; the slumps in pavement. To read landscape is also to anticipate the possible, to envision, choose and shape the future: to see, for example, the connections between buried, sewerred stream, vacant land and polluted river, and to imagine rebuilding a community while purifying its water.” (Spirn, 2005, s. 400)

Spirn (2005) klarlägger att det är först när läsaren av ett landskap är beredd att se dess resurser som de blir läsbara och landskapet bjuder in till alla dess historier det besitter. Samtidigt som ett landskap aldrig varken är helt naturligt eller helt kulturellt utan

att det alltid finns en mix av dessa dimensioner, innebär att vara landskapslitterat att kunna se skillnad på sparad naturmark och vad som människan medvetet konstruerat. Det är viktigt att förstå att miljöer såsom en restaurerad våtmark ser naturliga ut men bakom står människans kunskap och medvetna formation. Om vi inte kan se det är vi samtidigt blinda i att förstå att vi kan bygga liknande system på andra platser (Spirn, 1998, s. 130).

IDENTITET - relationen mellan människa och miljö

Ordet identitet härstammar från latinets idem och betyder "alltid densamme". Identitet kan sägas, enligt Hague och Jenkins (2005), vara det som är centralt, viktigt och typiskt för någon eller någonting. Graham och Howard (2008) menar att den identitet som ligger till grund för en gemenskap eller ett samhälle är det som gör den specifik i förhållande till andra. När vi människor identifierar oss själva och formar vår identitet har plats och miljö en stor betydelse (Göteborg Stad. *Identitet och upplevelse*). Enligt Hague och Jenkins (2005) blir en plats just en plats i det ögonblick den tillskrivs en betydelse i form av ett namn eller attribut, vilket ger utrymme för tolkningar och definierar platsidentitet som ett resultat av de aktiviteter, känslor, betydelser och struktur som en plats inrymmer. På samma sätt konstaterar Edward Relph (1976) att platsidentitet handlar lika mycket om händelserna och agerandet på platsen som förekomsten av byggnaderna. Groote och Haarsten (2008) menar även att en plats identitet kan definieras som en kombination av platsens specifika element eller objekt, den livsstil som är specifik för platsen och de processer eller strukturer som har inflytande över platsens utformning. Larberg, Olsson och Svensson väljer att kalla denna kombination för miljöns karaktär (Göteborg Stad. *Identitet och upplevelse*).

Det är människan som skapar uppfattningar om miljöns karaktär. Karaktären tolkas till en subjektiv känsla och tolkningen sker utifrån bland annat erfarenheter och minnen. Denna tolkning delar Relph (1976) upp i "insideness" och "outsideness" beroende på hur relationen mellan individen och platsen ser ut. "insideness" menar han betyder att individen i fråga identifierar sig starkt med platsen. Att ha ett "insideness" perspektiv innebär att uppleva och upptäcka platsen, vara omgiven och vara en del av den. Larberg, Olsson och Svensson nämner ett svenskt begrepp "inifrånbild" med liknande innebörd. De belyser att människor i samspel med andra människor ofta utvecklar en gemensam bild av en plats eller område som utgår från deras erfarenheter i området (Göteborg Stad. *Identitet och upplevelse*). Motsatsen till "insideness" definierar Relph (1976) som "outsideness". Det innebär ett perspektiv från en besökare som betraktar platsen utifrån. Den svenska motsvarigheten är "utifrånbild" som Larberg, Olsson och Svensson menar kan medföra att människor som aldrig besökt platsen ändå har en uppfattning om den. Dessa mer generella bilder skapas både av besökande människor, genom medias beskrivningar och myndigheters insatser. Ur ett samhällsplaneringsperspektiv är dessa "outsideness" bilder eller utifrånbilder ofta ett föremål av stort intresse. Larberg, Olsson och Svensson poängterar att det mellan städer finns en konkurrens om att få omvärldens uppmärksamhet. De konstaterar att det finns två strategier för att uppnå denna uppmärksamhet, vilka handlar om att



Kan en röd matta till stadsgolvet förstärka en stads identitet?

skapa uppmärksamhetsskapande byggnader eller arrangera kulturarrangemang. Vidare understryker de den kritik och diskussion som väckt frågor bland annat om det ges för mycket energi till att få staden att synas i omvärlden så att de inre förhållandena i staden glöms bort? (Göteborg Stad. *Identitet och upplevelse*)

Relph (1976) menar att det är stor skillnad på om någon har en “*insideness*” eller “*outsideness*” relation till en plats. Vilket har medfört att identitet beror på person, grupp och den allmänna bilden av platsen. Både Relph (1976) och Hague och Jenkins (2005) menar att vår kapacitet att identifiera en plats beror på det som berättas om platsen av andra människor, samtidigt som vi filtrerar informationen med våra egna normer och värderingar. Det är en process som gör att känslor för en plats inte helt och hållet utvecklas enbart från en individs upplevelser. Vidare menar Hague och Jenkins (2005) att planering av samhällen och städer handlar i mycket om just plats- och identitetsskapande. I planeringen för att uppnå en önskad identitet ryms en sållande process där val av bland annat vilken berättelse som får ta utrymme och vilka som utesluts. Den som har makt över att ändra en plats utformning och innehåll kan manipulera de aktiviteter och den betydelse som platsen tillskrivs. Men även om planerare eller politiker har stor makt finns det många andra aktörer eller krafter som påverkar och skapar motsättningar mellan planerarnas mål och det faktiska utfallet. Det kan vara byggherrar med ekonomiska intressen eller organisationer med politiska intressen eller det vardagliga livet och människors handlande (Göteborg Stad. *Identitet och upplevelse*).

“Though latitude and longitude identify a location, they do not give identity to a place. It is interpretation and narrative that give identity and it is identity that transforms space to place.” (Hague & Jenkins, 2005, s. 5)

Av Boverkets (2010) rapport *Socialt hållbar stadsutveckling* framgår det att arbetet med att skapa eller hitta identiteter är kopplat till arbetet med social hållbarhet. Där lyfts identitet som ett av fem återkommande teman vilka menas vara avgörande för en socialt hållbar stadsutveckling. Staden ska utvecklas genom dessa fem teman så att integration främjas. När det kommer till temat identitet, så rör det sig om att stärka ett områdes kollektiva självkänsla och höja platsens status i andras ögon. Detta uppnås genom bland annat att lyfta områdets historiska arv och lokala särart (Boverket, 2010, ss. 49–60).



Kan föremål som är karaktäristiska och vanligt förekomma i en stad bidra med en förstärkt identitet? Här dykdalber, förtöjningsanordningar i vattnet, i en av Klarälvens förgreningar.



Karlstads identitet

På grund av den ökande konkurrensen bland städer där frågan om identitet blir allt viktigare kan stadsmiljöprogram ses som ett verktyg i syfte att förstärka, skapa och/eller behålla städernas identitet. Stadsmiljöprogram är framtagna i syfte att genom riktlinjer skapa en gemensam bild av vilket uttryck stadsmiljön som helhet ska förmedla och hur miljöer i staden skall gestaltas på ett attraktivt sätt. Karlstads kommuns stadsmiljöprogram koncentrerar sig i första hand på miljöer för gående och cyklister i Karlstads innerstad. I stadsmiljöprogrammet klargörs att älvens förgreningar, pråmkanalen, tjärnen, vikarna och Vänerstränderna är kännetecken för den mångformiga vattenkontakt som Karlstad bjuder på. Vidare utses vattnet som en av Karlstads viktigaste styrkor och möjligheter (Karlstads kommun, 2015).

Målsättningen med stadsmiljöprogrammet är att Karlstad ska vara en attraktiv stad med naturliga möten mellan människorna, staden, vattnet och grönskan. Den vision som formulerats utifrån målsättningen lyder "Karlstad - den attraktiva, trygga staden som präglas av många möten med vatten." (Karlstads kommun, 2015).

Samtidigt profilerar sig Karlstads kommun likt ett varumärke med en glad sol som symbol, illustrerad av barnboksförfattaren Lasse Sandberg. "Sola i Karlstad" är ett uttryck som inte bara inkluderar den glada solsymbolen, utan härstammar från smeknamnet på Eva Lisa Holtz som på 1700-talet var en glad och driftig värdshusvärdinna. Hon ansågs vara stadens ansikte utåt och även efter sin död år 1818 har hon varit en känd figur för Karlstad (Karlstads kommun, 2016). En undersökning som gjordes år 2007 visar att Karlstad har landets tredje starkaste varumärke (TV4, 2008). Vidare går det att läsa i Karlstads kommuns stadsmiljöprogram att vår historia är det som skapar identitet tillsammans med nutiden.

"Vår historia behövs för att skapa identitet och för att ge en bakgrund till det moderna och det moderna behövs för att förstå vår historia. Det är i mötet mellan det nya och det gamla som en dynamisk stadsmiljö skapas och en stolthet för stadens identitet växer fram." (Karlstads kommun, 2007)

GOTT EXEMPEL

Kristianstads Vattenrike är ett biosfärområde som syftar till att vara ett modellområde för hållbar samhällsutveckling (Kristianstad. *Biosfärområdets uppdrag och verksamhet*). År 2005 godkändes en yta nästan lika stor som hela Kristianstads kommun som biosfärområde av FN-organet UNESCO. Biosfärområdet går från skogen i norr, längs Helgeåns våtmarksområde och vidare ut i Hanöbukten. Området består av artrika miljöer däribland det välbevarade kulturlandskapet med stora arealer inlandsstrandängar (Biosfärprogrammet Sverige. *Biosfärområde Kristianstad Vattenrike*). I biosfärområden arbetas det med projekt som går ut på att bevara, utveckla och stödja landskapets värden. Alla biosfärområden ska ha ett biosfärkontor som förverkligar Unescos koncept i områdena. På Vattenrikets biosfärkontor styrs arbetet utifrån ett landskapsperspektiv med dialog och samverkan med markägare, myndighet och organisationer (Kristianstad. *Biosfärområdets uppdrag och verksamhet*). Exempel på samverkan är bland annat matningen av tranor vid Pulken som skyddar böndernas vårsådd och gör tranorna lättare att beskåda för besökare. Målet i biosfärarbetet är att värna om de ekologiska och kulturhistoriska värdena samtidigt som de kan utnyttjas på ett uthålligt och varsamt sätt (Biosfärprogrammet Sverige. *Biosfärområde Kristianstad Vattenrike*).

Vattenriket fungerar som en motor i kommunens hållbarhetsarbete och agerar även som ett varumärke för staden. Biosfärområdet ses även som en stor resurs i kommunens arbete med att bli en långsiktig hållbar livsmiljö och med dess attraktivitet (Kristianstad. *Biosfärområdets uppdrag och verksamhet*). I biosfärområdet återfinns 22 stycken besöksplatser- och områden som tillsammans bygger upp upplevelsevärden i Vattenriket. Det finns entreprenörer som erbjuder naturnära aktiviteter i form av båtturer, paddling, fiske, fågelskådning och vandring. Föreningarna Vattenrikets vänner, Nordöstra Skånes Fågelklubb och Naturskyddsföreningen i Kristianstad erbjuder studiebesök, exkursioner och vandringar i området (Kristianstad. *Turism och föreningar*). Utöver det finns ett besökscentrum i form av ett naturum där olika aktiviteter såsom utställningar och konserter anordnas. På Vattenrikets hemsida går det att läsa om det biosfärläger som anordnas varje sommar för barn som går i skolan i Kristianstads kommun. Under lägret får barnen vara med och uppleva och lära sig mer om Vattenriket (Kristianstad. *Biosfärläger*). På Vattenrikets webbplats går det även att få information om platser värda att besöka under årets alla årstider. Slutligen är en viktig del i biosfärarbetet att skapa attitydförändringar. Biosfärområdets våtmarker sågs förr som vattensjuka marker utan kvaliteter men idag värdesätts de och kallas numera för vattenrika (Kristianstad. *Sammanfattning*).



Utemuseum Kanalhuset, Helge å <https://www.flickr.com/> av Kristianstads kommun (Licens Creative commons BY NC)

I Vattenriket har kulturhistoriska spår och lämningar tagits tillvara och används idag som medel för att kommunicera tidigare förhållande mellan Vattenriket och Kristianstad. Bilden ovan visar kanalhuset intill Helge å, där Kristianstadsborna tidigare tod sitt dricksvatten (Kristianstad. Kanalhuset och Linnérundan, [online] 2017-03-01).

SLUTSATSER OCH REFLEKTIONER DEL 1

- Hållbar utveckling bör inte ses som ett absolut begrepp utan det är kanske snarare ett relativt begrepp, där en exakt definition inte kan ges. Frågan är om det går att uppnå hållbar utveckling?

Som jag ser det kommer hållbar utveckling från ett scenario som vi människor har skildrat och ser annorlunda ut beroende på vilka förutsättningar som ges. Det kanske inte är ett konstant tillstånd utan mer som något vi alltid måste sträva mot. För att göra arbetet med hållbar utveckling mer konkret föredrar jag ändå att se hållbar utveckling som ett tillstånd men som är kopplat till vår nuvarande kunskapsnivå. Vi lär oss mer och mer om vår värld vi lever i och ju mer vi lär oss desto mer höjs vår kunskapsnivå. Likt ett deltalandskap är vår kunskapsnivå konstant på väg till nästa fas och hållbar utveckling likaså. Det som anses vara hållbar utveckling idag kanske inte helt stämmer om några generationer, när förutsättningarna kanske har förändrats och vi är på en annan kunskapsnivå. Poängen med resonemanget kring hållbar utveckling är att om vi strävar efter att morgondagen ska vara lite mer hållbar än gårdagen kommer vi konstant att färdas mot nästa fas och vår värld kommer bli allt mer hållbar.

- Att möjliggöra för en ökad förståelse för landskapet tror jag är ett behov i arbetet med hållbar utveckling. Förståelsen att landskap är något som vi människor har varit med och format borde föra oss närmare naturen. För att uppnå detta bör det satsas på ett främjande av lärandet av förmågan att kunna läsa landskap. Kan naturvärden och kulturhistoriska värden som för det otränade ögat är dolda i Klarälvsdeltat föras till ytan och tydliggöras, att det blir enklare att ta del av dess information?
Jag anser att förstå varför en stad ligger där den gör och kunna förstå kopplingar mellan spår i nutid och historia är viktigt för stadens identitet och för en hållbar utveckling.
- Med tanke på vad framtiden kanske innebär, blir det ännu mer aktuellt att lyfta de kulturhistoriska spår som finns i området för att människor i framtiden ska kunna utläsa landskapet och föreställa sig hur livet i Karlstad sett ut genom tiderna.

- När jag kom i kontakt med de olika natursynerna fick jag en aha-upplevelse då jag kan referera till situationer under min praktik på kommunen, där diskussioner inte lett någonstans för att det saknas förståelse för varandras olika perspektiv. Det jag så här i efterhand förstår är att till och med inom samma organisation finns olika natursyner. Att vara tydliga ur vilket perspektiv, eller som Helmfrid (2007) säger vilka kartor vi utgår ifrån, tror jag är viktigt för att kunna samarbeta och arbeta effektivt. För att börja med mig själv tycker jag min natursyn passar bäst under den social - altruistiska synen, där det finns samspel mellan människa och natur. Vilket troligtvis genomsyrar detta examensarbete.

- Ur ett kunskapsteoretiskt perspektiv kommer alltid ett begrepp tillsammans med dess antites. För begreppet identitet är motsatsen differens. En stark identitet uppnås av det som gör en plats specifik i förhållande till andra. Identitetsskapande handlar därför om att särskilja det ena från det andra (Graham & Howard, 2008). Att kartlägga likheter och skillnader kan hjälpa till i sökandet efter identiteter. Något som ger en stark differens ger även en tydlig identitet, medan stora likheter kräver detaljerade markörer för att skapa skillnader, vilket i sin tur ger identitet. För sökandet av Karlstads identitet är det därför viktigt att ställa sig frågan; på vilka sätt liknar samt skiljer sig Karlstad från andra städer i ett lokalt, regionalt och nationellt perspektiv?

I Karlstads nuvarande identitet har historien med "Sola i Karlstad" fått tagit stor plats men den säger egentligen inte så mycket om staden för en person med ett utifrånperspektiv. Kommunen med den glada solen som symbol är ett varumärke som berättar mer om hur vi som Karlstadsbor är - eller som Lasse Sandberg själv beskrev den "Karlstadsborna har sol i sinnet". Jag har frågat mig under arbetets gång vad Karlstad skulle vara utan Klarälven och dess delta? Inte lika stort som idag är det svar jag kommit fram till. Utan Klarälvsdeltat hade Tingvallaön varit en liten skärgårdsö med mycket vatten runt om. Tack vare att Klarälvsdeltat växt fram har det möjliggjort att en stad i detta läge kunnat bildas och växa sig stark. Enligt min uppfattning har Klarälvsdeltats haft stor påverkan på stadens historia och har fortfarande stor betydelse för Karlstad. Utan det unika läget på deltat hade inte Karlstad kunnat bli en handelsstad med järn- och träexport. Detta, enligt min mening, gör det givet att forma stadens identitet och varumärke

kring. Därav skulle kommunens starka varumärke kunna kompletteras med Klarälvsdeltat för att även berätta om stadens unika läge.

Karlstad kommun lyfter i sitt stadsmiljöprogram mötet med vattnet och att staden ska präglas av det. Historiskt sett har vattenkontakten betytt mer för näringarna i Karlstad än vad det gör i dag. Jag ser vattnet som en grundläggande identitetsskapare för Karlstad och i naturreservatet Klarälvsdeltat erbjuds både möten med vatten och delar av det liv från det gamla Karlstad. Därav borde naturreservatet inneha stor potential till att förstärkta identiteten av staden.

- En intressant fråga att ställa sig är hur Karlstads kommun ser på Klarälvsdeltats deltabildningsprocess. Ses den som en resurs eller som ett hot mot staden? Det har under längre tid muddras i älvgrenarna och massorna har använts som utfyllningsmassor för nya bostadsområden och industriområden. Att kontinuerligt få nytt material ses som en resurs men det upplevas som en nackdel att det avlagras på fel ställe. En fråga som har lyfts högt i kommunen är Karlstads översvämningsproblematik med hot från både Väneren och Klarälven. Muddringen som sker idag genomförs främst för att minska översvämningsrisken i staden. Muddringen och regleringen av Klarälven kan ses som åtgärder för att bibehålla ett önskat tillstånd av Klarälvsdeltat, men frågan är om det är möjligt och vad vi tjänar respektive förlora på om vi låste Klarälvsdeltat i rådande läge?
- Vattenriket i Kristianstad är ett gott exempel på hur arbetet med hållbar utveckling går till med den tätortsnära naturens betydelse för stadens befolkning och kunskapen i det lokala landskapet. Att visa upp kulturhistoriska spår från viktiga funktioner av staden för att öka förståelsen för relationen mellan människorna i staden och våtmarkerna utanför är en strategi värd att beakta i framtida projekt. Den analfabetism som omnämns ser jag en möjlighet att motverka genom att tillämpa erfarenheter från Vattenriket i Klarälvsdeltat. Att uppmuntra till vardagligt friluftsliv samt att införliva naturvärden och kulturhistoriska värden i det vardagliga friluftslivet. Att vara ute i naturen och ta del av den bör föra oss närmare en mer hållbar utveckling än när vi distanserar oss från naturen.



TEORETISK STUDIE

DEL 2

PEDAGOGISKT FRILUFTSLIV OCH NATURTURISM

Emmelin, Fredman, Lisberg och Sandell (2010) menar att friluftsliv och naturturism har en mängd positiva effekter för både individ och samhälle. Dessa nyttor kretsar kring hälsa, pedagogik och ekonomi. Genom tiderna och även idag används friluftsliv i stor utsträckning för att mobilisera bland annat barn och ungdomar för olika syften. I friluftslivets tidiga historia var kopplingen mellan friluftsliv, naturturism och nationell identitet viktig. Friluftslivet hade då en viktig pedagogisk roll för att mobilisera för att etablera nationell enhet och en gemensam självbild. Friluftsliv kan delas in i medel och mål beroende på vilken pedagogisk inriktning som önskas. Friluftsliv som medel handlar om att mobilisera genom friluftsliv. Med det menas att nyttja utomhusverksamheten som pedagogiskt redskap för olika syften, exempelvis naturkunskap, hälsa, miljöengagemang och gruppgemenskap. Friluftsliv som mål knyter an till friluftslivets egenvärde där det handlar mer om att mobilisera till friluftslivet. Effekten av pedagogiken blir på så vis själva mötet med det naturpräglade landskapet och friluftslivets specifika värden (Emmelin m.fl., 2010). I forskningsprogrammet Friluftsliv i förändring genomfördes en nationell enkätundersökning som visar att omkring hälften av de svarande uppgav att de, vid vistelse ute i naturpräglade miljöer, får ökade insikter om samspelet i naturen och en känsla av att själva vara en del av den. Endast ett fåtal deltagande i studien uppgav motsatsen (Fredman m.fl. 2008 se Emmelin m.fl. 2010, s. 73).

Att tillgängliggöra det otillgängliga

En ständigt återkommande fråga i friluftslivets historia är om det finns behov av att öka tillgängligheten till naturen. Det råder en paradox inom frågan om friluftslivets tillgänglighet. Det är viktigt att komma ihåg att olika personer har olika uppfattningar om vad friluftsliv är och har olika motiv till att syssla med friluftsliv. Emmelin m.fl. (2010) menar att detta hör samman med våra grundläggande värdefrågor om upplevelser och natursyn. Samtidigt som flera undersökningar visar att fler människor skulle vilja ägna sig åt friluftsliv i form av vandring och skidturer i natur nära bostaden (Skrivelse 2001/02:173) finns det ett motstånd till att göra landskapet mer tillgängligt för friluftsliv. Ofta upplever en del personer att det är just tillgänglighetsåtgärder som gör landskapet mindre värt för friluftsliv. Tillgänglighet är en fråga om pedagogik, vår upplevelse av tillgänglighet hör ihop med vad vi lärt oss att uppfatta som tillgängligt. Emmelin m.fl. (2010) belyser även frågan om tillgänglighet till vad, till vilka landskapskvaliteter som önskas vara tillgängliga.

I Sverige definieras begreppet friluftsliv officiellt som *vistelse utombus i natur- eller kulturlandskap för välbefinnande och naturupplevelser utan krav på tävling*. Enligt Emmelin m.fl. (2010) är den svenska definitionen bred i användandet vilket innebär att vistelse i tätortens närmatur, såsom att ta en promenad i ett grönområde, går under begreppet friluftsliv. Denna breda definition menar somliga inkluderar aktiviteter som inte har med "äkta friluftsliv" att göra men trots det harmonierar definitionen väl med både svensk och till stora delar internationell, praxis i forskning om friluftsliv. År 2012 tog regeringen beslut om tio mål för friluftspolitiken, vars syfte är att stödja människors möjligheter att vistas i naturen. Friluftslivets positiva effekter för vår hälsa, naturförståelse och den regionala utvecklingen har varit utgångspunkter för framtagandet av målen (Boverket, 2015; Naturvårdsverket, 2016a). Detta kan tyckas vara särskilt relevant då en kombination av flertalet faktorer lett till att möjligheten till naturkontakt för dagens barn inte är en självklarhet (Naturvårdsverket, 2011).

Det är viktigt att fundera på vad i naturkontakten och på vilka sätt den kan vara viktig för de som växer upp idag, på både kort och lång sikt. Vidare antas det bli allt viktigare med ekologisk läskunnighet för vår anpassning till klimatförändringarna (Naturvårdsverket, 2011). Den ekologiska läskunnigheten kan också ligga till grund för förståelse för naturvårdsfrågor och miljöengagemang. För detta krävs att de biologiska och kulturhistoriska värdena bevaras och utvecklas i människors närmiljö, med komplexa och rika landskap både i och utanför staden (Boverket, 2007a, s. 23).

I och med de olika perspektiven på friluftslivet ställs olika krav på planering, landskapsförvaltning, tillrättaggning och kanalisering (Emmelin et al., 2010). Det blir tydligt att det behövs planeras för olika typer av friluftsstilar där både behovet att möta naturen såsom den är och behovet av ett mer tillgängligt friluftsliv blir tillgodosedda. Ett av de tio målen för friluftspolitiken är målet om attraktiv tätortsnära natur. Innebörden av målet säger att det ska finnas tillgång till attraktiv natur inom och i närheten av tätorter samt att det tätortsnära landskapet ska ha höga frilufts, natur- och kulturvärden som allmänheten ska ha tillgång till (Naturvårdsverket, 2016a). Det tätortsnära friluftslivet menar Emmelin m.fl. (2010) skiljer sig från det mer traditionella bland annat i form av fler intressen med olika behov.

“Det tätortsnära friluftslivet tar sig delvis andra uttryck än det mer traditionella,>>naturbaserade <<eller tätortsfjärran. Risken för trängsel samt för intressekonflikter mellan olika brukargrupper, liksom mellan brukare och förvaltare, är uppenbar. Därför är kunskapen om vilka behov som den tätortsnära naturen skall svara emot av största betydelse.” (Emmelin m.fl., 2010, s. 208)

Om det finns attraktiv natur- och grönområden i närheten där människor bor menar Naturvårdsverket (2015, s. 48) att det är enkelt att utöva friluftsliv. Samtidigt menar Boverket (2007a, s.10) att mycket natur i sig inte gör tätorter till bättre bebyggda miljöer, utan att det behöver vara en natur som är väl integrerad med den övriga strukturen i en tätort eller stad. Om naturen har hög kvalitet och är lätt att nå kan den bidra till hållbar tillväxt och ökad välfärd. Det genom att natur inom och i närheten av tätorter erbjuder många människor möjligheter till friluftsliv och rekreation i vardagen, som i sin tur bidrar med viktiga effekter för befolkningens hälsa och välbefinnande (Naturvårdsverket, 2015). Emmelin m.fl. (2010) fastslår att ju mer lättillgängligt för friluftsliv ett område är desto mer uppfattas det som ett rekreationsområde snarare än vildmark. Vildmark upplevs alltså som natur medan ett rekreationsområde inte upplevs som lika mycket natur.

Till vilken grad ett område bör tillgängliggöras tycks främst höra ihop med avstånd till tätorter och dess invånares behov. Detta antagande passar bättre på tätortsnära natur när helhetsperspektivet är på en lokal nivå men för tätortsfjärran miljöer där intresset att tillgängliggöra kanske mer kommer utifrån ett regionalt perspektiv med ekonomiska intressen. Naturvårdsverket menar att naturen och de skyddade områdena kan användas genom naturturism för tillväxt. Det är natur- och kulturområden som utgör en viktig grund för den svenska turismen och bedöms ha störst utvecklingspotential av näringarna i Sverige (Naturvårdsverket, 2005).

Enligt naturvårdsverket (2005) upplevs nya eller upprustade naturreservat som mer välkomnande. De menar även att den allmänna uppfattningen är att stigar och vägvisning är de viktigaste för ett områdes tillgänglighet. Tydliga kartor lyfts som något positivt för besökarnas trygghet i att kunna hitta i reservatet och att kunna hitta ut igen. Resultat från en intervjuundersökning från Länsstyrelsen i Stockholms län (2003) visar på att grundläggande anordningar såsom parkeringsplatser, vägvisning, toaletter och information om det man ser är det besökare framför allt önskar bemöta av ett naturreservat.

Nedan följer en kort redovisning av åtta planeringsstrategier som Emmelin m.fl. (2010, ss. 171–172) presenterar för att hantera paradoxen av att öka tillgängligheten till det otillgängliga.

1. Ej personlig information, på annan plats

Kartor, broschyrer, internetinformation osv. pekar ut vissa platser och landskap som är särskilt lämpliga för olika typer av aktiviteter. Dessa platser blir på så sätt mentalt tillgängliga men bygger även ofta upp en förväntan hos besökaren, att platserna skall vara mer fysiskt tillgängliga med parkeringsplatser etc.

2. Ej personlig information, på aktuell plats

Skyltar, kartor, broschyrställ, ledmarkeringar etc. ger tydliga besked om att dessa platser och landskap är särskilt tillgängliga.

3. Kanaliseringssträvanden

Kanalisering går ut på att styra besökare till vissa områden och bort från andra. Exempelvis där det önskas framhäva vissa landskapsvärden och skydda andra mer känsliga.

4. Zonering

Olika delar av ett område formellt ges olika regler.

5. Fysiska tillrättlägganden

Vägar, stigar, spänger etc. upplevs mer tillgängliga och ofta riktade till speciella gruppers behov.

6. Personlig information på plats

Guidning/vägledning och miljöpedagogik

7. Besökscentrum

Permanent organisering såsom utställningar, filmvisning, föreläsningar och souveniraffär. Detta kan dra till sig en ny typ av besökare som kanske inte har samma intresse, utrustning eller förutsättningar för mer omfattande fysiska landskapsbesök.

8. Tillstånd/pass

Ge en viss mängd personer tillstånd till en plats.

Zonering

För att ett skyddat naturområde ska vara tillgängligt för många olika sorters besökare och brukare kan området delas upp så att vissa ytor utformas för att passa en viss målgrupp. Grundtanken i zonering är att ge ett spektrum av olika möjligheter till upplevelser och aktivitet inom ramen för ett större område. Emmelin m.fl. (2010) menar att det är planeringen som utgör grunden för en sådan funktionsseparering. När en zonering av landskapet ska göras ska landskapets kvaliteter, dess lämplighet för olika upplevelser och aktiviteter, andra konkurrerande markanvändning både för annat friluftsliv men också för produktion, närhet till bebyggelse och störningskällor och så vidare ses som basen för indelandet. Det är viktigt att komma ihåg att en zonering av ett område förutsätter att planeringen följs av en mer eller mindre aktiv förvaltning. Även fast ett naturlandskap skall överlåtas åt de ekologiska processernas egenutveckling, krävs en förvaltning och i synnerhet om friluftsliv i stor skala förekommer i området.

Det finns två traditionella grundläggande modeller för planering och förvaltning, ROS och LAC. ROS står för *recreation opportunity spectrum* och vars mål är att tillhandahålla en mångfald i utbud av möjligheter för friluftsliv. LAC står för *limits of acceptable change* och syftar till att hålla miljöpåverkan och förändringar i rekreationsområdet inom förutbestämda gränser för vad som anses acceptabelt (Emmelin m.fl., 2010, s. 285). Oavsett om det görs en zonering av ett område som är inriktad på ett spektrum av möjligheter eller zoner med begränsningar måste den kommuniceras till områdets besökare och brukare. Denna kommunikation kan sägas ha två sidor där den ena är en form av marknadsföring, där brukare stimuleras att söka upp de upplevelser och förutsättningar som passar deras preferenser och möjligheter. Ett krav som ställs på kommunikationen är att ge brukarna och besökarna realistiska förväntningar på området, med avseende på upplevelsen av naturen i form av tillrättaläggande, service, tystnad etc. Den andra sidan av kommunikationen är en form av styrning för att undvika störning och slitage. Informationen som kommuniceras har även ett viktigt mål, nämligen att berika upplevelsen. Vidare ger Emmelin m.fl. (2010) några generella råd angående styrning via information. Sammanfattningsvis rör det sig om att använda fler än en informationskanal, ge information som kan fås innan besöket då det har bättre styreffekt än sådan information som ges under besöket, den information som ges på plats bör vara riktad till speciella grupper snarare än allmänheten.

DEN TÄTORTSNÄRA NATUREN

Enligt Statistiska Centralbyrån (2016) bodde 87 procent av Sveriges befolkning år 2015 i en tätort, varav cirka en tredjedel bodde i de nio största tätorterna, det vill säga de med fler än 100 000 invånare. Eftersom de flesta av Sveriges befolkning bor i tätorter är det därför sannolikt att det är den tätortsnära naturen som flest människor kommer i kontakt med. Emmelin m.fl. (2010) kan ur ett samhällsperspektiv se tre centrala motiv för att tätorter ska ha god tillgång till natur:

1. Det första motivet utgår från folkhälsan, det fysiska och mentala välbefinnandet hos tätorternas invånare.
2. Det andra motivet rör invånarnas delaktighet, förankring och kännedom i det lokala landskapet vilket kan vara avgörande för miljöengagemang och hemkänsla.
3. Det tredje och sista motivet handlar om att skydda och stärka tätbefolkade och hårt exploaterade områdets biologiska mångfald och ekosystemtjänster.

Det finns flera begrepp, bland annat närnatur, som används i liknande sammanhang som tätortsnära natur men som syftar till något annat. Enligt definitionen som Naturvårdsverket använder är tätortsnära natur antingen natur för friluftsliv i och nära tätorter eller allemansrättsligt tillgänglig mark och vatten i form av ett sammanhängande landskap av skog, odlingsmark, sjöar, vattendrag, våtmarker, hav, kust, skärgård och andra natur- och kulturmiljöer i och nära städer och tätorter. Närnatur däremot definieras som natur i närheten av bostaden, där ingen hänsyn tas till om bostaden ligger i en tätort, på landsbygden eller i glesbygden (Emmelin m.fl., 2010, ss. 207–208).

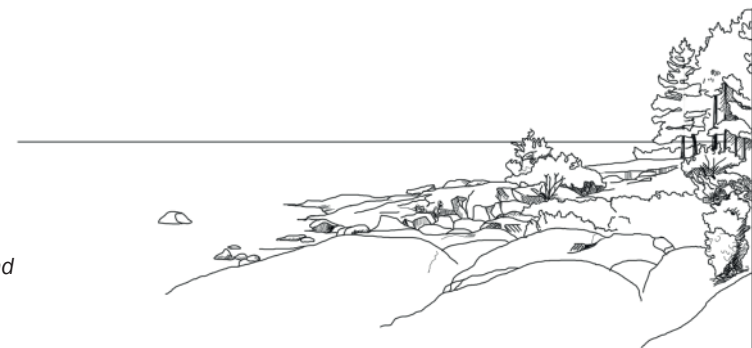
Utav Sveriges totala landareal utgör tätorternas yta tillsammans enbart 1,5 procent. Det medför att många människor vistas på samma ytor men befolkningstätheten i Sveriges tätorter varierar stort. Stockholms län hade under år 2015 den största befolkningstätheten i tätorterna med genomsnitt 2500 personer per kvadratkilometer (Statistiska Centralbyrån, 2016). Med allemansrätten och den tätortsnära naturen skapas förutsättningar för människor som är bosatta i tätorter att få naturkontakt utan att behöva transportera sig bort från tätorten (Naturvårdsverket, 2016d). Sedan 1940-talet har vi i Sverige blivit tillfrågade varje år om våra fritidsvanor och resultaten visar på att promenaden nära hemmet fortfarande är den vanligaste formen av fritidsaktivitet. Grönskan som vi upplever i vardagen har prioriterats av människor genom tiderna och det visar sig även att vi idag prioriterar den väldigt högt (Boverket, 2007a).

Betydelse för folkhälsan

Idag är det ungefär 35 år sedan som den moderna forskningen om naturens hälsoeffekter på människan tog fart i USA. Psykologerna och professorerna Rachel och Stephen Kaplan på University of Michigan, USA, hör till de som räknas som de viktigaste personerna i forskningens utveckling. Under 1970–1980 - talet genomfördes ett vildmarksprojekt där makarna Kaplan studerade deltagarna och där deras studier ledde dem till slutsatsen att vistelse i naturen kan ge mental avkoppling, kraftpåfyllnad och återhämtning. På så sätt konstaterades att naturen har vad de kallar restaurativa effekter (Naturvårdsverket, 2006). Makarna Kaplans (1989) och tillsammans med Ryan (1998) menar på att det finns kvaliteter som gör naturen restaurativ och att det går att sköta natur och formge parker och liknande för att deras restaurativa egenskaper ska bli så stora som möjligt. I deras bok *The Experience of Nature* kommer Kaplans (1989) fram till att det finns fyra kriterier som gör naturen restaurativ och som Naturvårdsverket (2006, s. 13) har gett en svensk tolkning till enligt nedan:

- | | |
|------------------|---|
| 1. Being away | Att platsen ger besökare en känsla av att vara förflyttad till en annan värld, vid sidan av vardagens stress och press. |
| 2. Extent | Att platsen uppfattas som att den har en viss storlek och omfattning, i tillräckligt hög grad för att ge en känsla av frihet och spelrum. |
| 3. Fascination | Att platsen väcker ett intresse och ger stimulerande sinnesintryck. |
| 4. Compatibility | Att man känner att man passar in i miljön - att den är förenlig med ens önskemål och behov. |

Kan en plats med stor rymd uppfylla kriterien Extent?





Fascination?



Being away?

Makarna Kaplans slutsatser har senare blivit bekräftad av både svensk och internationell forskning. Svaret på varför naturen innehar dessa restorativa egenskaper svarar Kaplan med sin teori om att den enorma massan av sinnesintryck når människans hjärna på två olika sätt. Det handlar om riktad eller spontan uppmärksamhet. Oftast ger vår vardagsmiljö sinnesintryck som kräver att hanteras av vår riktade uppmärksamhet. Därför är det vanligt att den riktade uppmärksamheten dominerar i vardagen, vilket är energikrävande och vid hård belastning kan det leda till mental utmattning. Till skillnad från våra oftast påfrestande vardagsmiljöer ger naturen vilsamma sinnesintryck som vår hjärna hanterar genom spontan uppmärksamhet. Vistelse i naturen där den spontana uppmärksamheten dominerar tillåter därför den riktade uppmärksamheten att vila och återhämta sig (Naturvårdsverket, 2006).

Frågan som forskningen har ställt är om det enbart är natur såsom vildmark som erbjuder restorativa effekter. Svaret från både makarna Kaplans och andra forskare är ett tydligt nej. De menar att natur i bred bemärkelse kan uppfylla de fyra kriterierna för att vara restorativa. Det behöver inte vara vildmark utan även parker, grönområden, trädgårdar, trädtrader och gräsmattor kan uppfylla i tillräckligt hög grad de fyra kriterierna för att vara restorativa. Eftersom parker och liknande typ av natur, har visat sig befinna sig närmast de flesta människor är det även den som är mest åtkomlig (Naturvårdsverket, 2006, s.22). Patrik Grahn och Ulrika Stigsdotter (2003) har i sin studie *Landscape planning and stress* hittat ett samband mellan avstånd till grönområden och stress. Resultat från deras undersökning visar tydligt att ju

närmare ett grönområde en bostad låg, desto oftare besökte de boende grönområdet. Undersökningen visade även att människor som besökte grönområden även var de som kände sig minst stressade. Detta samband visade sig gälla för alla åldersgrupper, kön och socioekonomisk status.

Enligt Naturvårdsverket (2005) har fysisk inaktivitet visat sig allt mer tydligt som en av de största riskerna för ohälsa och för tidig död hos dagens människor. Eftersom friluftsliv är en av de vanligaste formerna för fysisk aktivitet i Sverige, är det viktigt att det finns tillräckligt med tillgängliga och attraktiva naturområden för friluftaktiviteter. Detta betyder att det är viktigt att erbjuda tätortsnära naturområden som kan nås relativt snabbt och därmed användas i ett mer vardagligt friluftsliv.

Värde och användning

För hälsa och livskvalitet hos städers och tätorters invånare har den tätortsnära naturen stor betydelse, då den erbjuder möjligheter till friluftsliv och rekreation. I Naturvårdsverkets (2005, s. 60) undersökningar har det visat sig att det främsta motivet till att vistas i naturen bland stadsbor är att söka lugn och ro, med andra ord att få återhämta sig. Andra skäl till naturvistelse är motion och behovet av att andas frisk luft. Definitionen säger att tätortsnära natur är den natur i och nära tätorter, men vad som menas med nära avgörs på lokal nivå (Naturvårdsverket, 2015, s. 49). Lisa Hörnstens och Peter Fredmans (2000, ss. 4–8) rikstäckande enkätundersökning visar att över 40 procent av de svarande föredrar att rekreationsområdet ligger nära hemmet. Över 85 procent önskade att ha en skog för rekreation inom högst en kilometer från hemmet och som skulle kunna nås genom att gå eller på skidor under vintertid. Studien visade även att om avståndet mellan hemmet och skogen för rekreation översteg tre kilometer var det dominerande färdssättet till skogen med bil. Då avståndet mellan hem och skog för rekreation kom upp till två kilometer kunde en markant minskning i skogsbesöken urskiljas. En slutsats som kan dras från studien är att människor verkar värdera möjligheten att ta sig ut i skogen utan att behöva färdas dit med bil. Naturvårdsverket (2015) belyser därför vikten av tillgång till rekreations- och friluftsområden inom en till tre kilometers avstånd från bostaden, framförallt för grupper som barn eller personer med funktionsnedsättning, vilka kan ha svårt att förflytta sig längre sträckor. Den pågående trenden med en ökad urbanisering, där allt fler människor bosätter sig i större tätorter och städer, medför att fler människor ska samsas om samma ytor. Med en ökad urbanisering menar även Emmelin m.fl. (2010) att mer kunskaper om människors friluftsliv i den tätortsnära naturen behövs. För att olika brukargrupper ska finna den tätortsnära naturen attraktiv behövs kunskap

om vad människor vill uppleva i naturen och hur den ska skötas. Landskapet utgör för många av oss en bas för våra aktiviteter, för andra är landskapet något som enbart nyttjas för förflyttning från en plats till en annan. Gemensamt för vistelserna är att vi söker upp olika landskapstyper för att få olika upplevelser. Landskapet påverkar oss och ger oss olika upplevelser och det kan vara upplevelsen i sig och ibland i kombination med något annat som utgör motivet för att söka sig utomhus. Som redan nämnt är det områden som kan ge variation och återhämtning som de flesta människor söker sig till. Vissa upplevelser är viktigare för människors välbefinnande än andra. I rapporten *Landskapets upplevelsevärden* söks svaret på vad som är viktigt för människor när de vistas ute. Utifrån studier har en modell tagits fram som beskriver upplevelsevärden för utevistelser. Utav de femton högst prioriterade kvaliteterna som människor efterfrågade i en enkätundersökning har fyra upplevelsevärden formats (Boverket, 2007b, s. 57).

1. Ostördhet i en variationsrik miljö, innehåller kvaliteterna:
Ostördhet, Stort och fritt, Fritt från buller, Variationsrik miljö och Vackert.
2. Naturpräglad miljö, innehåller kvaliteterna:
Träddikt, Växter och djur i naturlig miljö, Naturartat område, samt Lugn och fridfull karaktär.
3. Möjlighet till återhämtning, innehåller kvaliteterna:
Möjlighet att bli uppgad och bättre till mods, Möjlighet att bli lugnad och avspänd som motvikt till arbete, Möjlighet att hålla sig i trim och att vara frisk.
4. Trygghet i en välskött miljö, innehåller kvaliteterna:
Trygg och säker miljö, Att det är städat och Park med gräsmattor.

Dessa fyra upplevelsevärden har starka samband med varandra, vilket indikerar att en naturpräglad, bullerfri och variationsrik miljö ger möjligheter till återhämtning och i viss mån en ökad känsla av trygghet. (Boverket, 2007b, ss. 11, 19, 57)

Tillgänglighet och Trygghet

Barriärer i landskapet i form av trafikleder och industriområden samt även intensiv jord- eller skogsbruk kan minska tillgängligheten till olika typer av landskap. Dålig tillgänglighet kan också bero på bristande utformning, dålig skötsel, avsaknad av entréer, stigar och faciliteter. Som redan nämnt har även tillgänglighet att göra med information och kunskap. Boverket (2007a) menar att naturen och vår närmiljö inte har en lika stor roll i våra liv som tidigare. Trots att vi är lika beroende av naturen idag som förr konkurrerar en vistelse i naturen med andra saker som tar upp vår tid och uppmärksamhet. Därav är idag behovet större av information som marknadsför den tätortsnära naturen och lockar människor ut i den. Det är väsentligt för ett naturområdes användning att människor känner sig välkomna och stimulerade av området.

Avståndet har också en avgörande betydelse för användningen av ett naturområde. Ett hinder för att människor ska ta sig till ett naturområde är den upplevda otryggheten (Naturvårdsverket, 2005). På Umeå kommuns webbplats belyses att många känner sig utsatta då de måste gå genom passager såsom tunnlar, eftersom de upplevs som trånga och saknar flyktvägar (Umeå kommun, 2016). Som motverkan föreslås det att det bör arbetas med genomsiktighet, flacka slänter intill passager, tydliga riktningar och ljus- och färgsättning (Umeå kommun, 2010).

Med hjälp av orienteringskartor, vägvisare, stigar etc. minskas risken för slitage. Naturvårdsverket (2005) menar att risken för slitage ökar om besökarna måste ta sig fram i området på egen hand. Om de däremot leds via stigar så tenderar besökarna att hålla sig till dessa och slitaget minskas. Nackdelen med tillrättalagda faciliteter är att de kan förta en del av den viktiga känslan av orördhet som vissa besökare söker och vill uppleva. Entréer är den givna platsen för att erbjuda besökare service av olika slag. Tillgänglighet bör genomsyra alla byggda delar. Utformningen av det anlagda och byggda på entréplatsen spelar stor roll för besökarens upplevelse av entréplatsen och området i stort. Naturvårdsverket (2007) har tagit fram riktlinjer för entréer till Sveriges nationalparker. De är sex stycken till antalet och lyfter olika aspekter som är viktiga att tänka på i utformningen av entréplatserna. Nedan redovisas en sammanfattning av de sex riktlinjerna.

1. Nationalparkernas gemensamma identitet

Med gemensamma uttryck för informationsskyltar och grafisk profil förtydligar entréerna i nationalparkerna en gemensam identitet till Sveriges nationalparker. Anordningarna ska ha långsiktigt hållbara lösningar och utformas med hög arkitektonisk kvalitet.

2. Den enskilda nationalparkens karaktär

Entréplatsen ska kommunicera syftet med varje enskild nationalpark till besökaren. Nationalparkens särdrag ska tas tillvara i utformningen och ge en känsla av landskapets och naturens överordnade karaktär.

3. Läget i landskapet

Vägen till nationalparksentrén bör erbjuda besökaren upplevelser av nationalparken. En tydlig och lättillgänglig huvudentré ska finnas längs vägen till nationalparken. Placeringen av entrén bör innebära att besökare kan uppleva något av det som är unikt för nationalparken direkt vid entrén eller längs vägen till nationalparken.

4. Organisation av entréplatsen

Entrén ska utformas på ett sätt som inspirerar olika typer av besökare och ge ett positivt intryck. Platsens organisation bör vara genomtänkt med fokus på hur besökaren rör sig från parkeringen fram till informationstavlan och vilka visuella och audiella intryck som finns.

5. Arkitektur och gestaltning

Byggnationer ska vara anpassade efter varje nationalparks specifika förutsättningar och gestaltningen av det byggda ska kontrastera mot omgivande natur för att förtydliga naturens karaktär.

6. Information

Det ska vara enkelt för alla besökare att ta del av informationen. Den ska vara placerad så att ett naturligt rörelsesamband mellan entrén och den omgivande naturen uppstår.

Information om skyddade naturområden är ett viktigt förvaltnings- och planeringsmedel för att berika besökarens vistelse i naturområdet. Turister, regionens invånare och skolor har ofta ett stort informationsbehov. En väl genomtänkt information kan leda till fler besök och fler nöjda och medvetna besökare (Naturvårdsverket, 2003).

”Någon har sagt att bra information är en bättre turistattraktion än bra väder.”

(Naturvårdsverket, 2003, s. 5)

Enligt Naturvårdsverket (2003) ska naturinformationen ge allmänheten möjlighet att känna till att området finns, hitta dit, hitta när du är i området, förstå områdets värden samt uppleva området. De belyser även information som ett sätt att styra besökaren för att undvika störningar och skador, vilket stämmer väl överens med den syn på information som har föreslagits i tidigare forskning (Emmelin m.fl. 2010).

NATURSKYDD

Att ge ett långsiktigt skydd enligt lag menar Naturvårdsverket är viktigt för att bevara världens natur- och kulturarv och för att tillvarata de grundläggande värdena, exempelvis rent vatten, som vår natur ger oss. Naturmiljöer med särskilt stort värde för både växter, djur och människor är nödvändigt att bevara genom skydd och är anledningen till att nästintill alla länder i världen inrättar nationalparker, naturreservat och andra skyddsformer. I Naturvårdsverkets (2009) broschyr *Svenskt naturskydd 100 år* skildras sju motiv till varför vi behöver skydda natur.

1. Hotade naturvärden:

Det finns många olika förutsättningar och intressen som påverkar hur naturmiljön ser ut både idag och i framtiden. Genom att människan påverkar naturen har vi också ansvaret för att variationsrik och värdefull natur bevaras för framtida generationer.

2. Turismen är vår nya basnäring:

Naturområden som skyddas blir ofta sevärdheter som också marknadsförs i Sverige. Det har visat sig att Sverige är känt i Europa för sin oexploaterade natur och skyddade områden. Turismen i Sverige har ett större ekonomiskt exportvärde än till exempel exporten av järn och stål eller personbilar.

3. Ingen välfärd utan en rik natur:

Oavsett kultur känner de flesta människor en slags vördnad för naturen. Hos många finns ett starkt behov av naturupplevelser och många upplever att naturen ger kraft och återhämtning. Med skyddade områden erbjuds människor möjligheten att vistas i variationsrik och sevärd natur. Upplevelserna och effekterna som naturen ger är svårt att sätta en prislapp på men de utgör ändå en central del av vår välfärd och bidrar till vår livskvalitet.

4. Ekosystemen behöver skyddas:

Skyddade områden bidrar till att bevara flera viktiga ekosystemtjänster vilket i sin tur upprätthåller våra näringar inom fiske, jord- och skogsbruk samt mildrar effekterna av ett förändrat klimat. Många av konflikterna i världen grundar sig i överutnyttjande av naturens

resurser. Genom att skydda natur och hushålla med mark ökar vi förutsättningarna för fungerande ekosystem som tryggar ett bra liv och säkerheten för framtida generationer.

5. Ett verktyg för vårt ansvar att bevara biologisk mångfald:

I och med att Sverige skrev under konventionen om biologisk mångfald 1992 har vi ett internationellt åtagande att skydda naturen. Med biologisk mångfald menas den rikedom av arter, livsformer och funktioner som finns i alla ekosystem och som utgör en förutsättning för det mänskliga livet på jorden. Inom skyddade naturområden återfinns stora delar av rikets biologiska mångfald, vilket gör naturskydd till ett effektivt verktyg för bevarandet av den biologiska mångfalden.

6. Forskning och undervisning behöver referensområden:

Med naturskydd ges en möjlighet att studera naturliga processer i oexploaterade områden. Genom att studera och följa processer över längre tid kan utvecklingen i miljön beskrivas och ekosystemens tillstånd utvärderas. Därav är naturskydd av stor vikt för våra möjligheter till utbildning och undervisning.

7. Naturen har ett egenvärde:

Av konventionen om biologisk mångfald framgår det att naturen har ett egenvärde oavsett om den utifrån människans tycke är uppskattad eller lönsam för produktion eller inte. För många människor är det en självklarhet att bevara naturens skönhet och variationsrikedom.

Att inrätta skyddade områden är alltså ett internationellt åtagande som Sverige har gått med på för att bevara naturen. De vanligaste metoderna, i Sverige och internationellt, att skydda natur är genom skyddsformerna nationalpark och naturreservat. Dessa två skyddsformer är långsiktiga och har föreskrifter som ger ett starkt skydd mot exploatering. Dessutom ingår våra nationalparker och många naturreservat i Natura 2000, som är en del i EU:s arbete med naturskydd. I Sverige har ungefär tretton procent av landytan skyddats i någon utav skyddsformerna; nationalpark, naturreservat, naturvårdsområden, biotopskyddsområde, Natura 2000-områden, våtmarker skyddade enligt våtmarkskonventionen och naturvårdsavtal med stöd av jordabalken.

Myndigheterna samordnar skyddet av värdefulla naturområden med andra samhällsintressen såsom friluftslivet, kulturmiljövården och rennäringen. Flera delar av natur- och miljöskyddsarbetet ingår dessutom i sektorsregler för exempelvis avloppsrening och för att exploatera och bygga (Naturvårdsverket, 2009).

Idag utgör miljö kvalitetsmålen grunden för Sveriges miljöarbete (Naturvårdsverket, 2009). Uppgiften som naturvården har idag handlar om såväl att skydda, vårda och restaurera värdefulla områden för biologisk mångfald och friluftsliv. Bevarandet av biologisk mångfald i bred benämning har blivit en utgångspunkt i naturvårdsarbetet. På Naturvårdsverkets webbplats förklaras grunden för dagens naturvårdsarbete på följande sätt:

“Grunderna för naturvårdsarbetet är biologisk mångfald i bred betydelse, bevarandet av naturtyper och arter, för ekosystemens långsiktiga hållbarhet och för människans behov av naturupplevelser genom friluftsliv, naturstudier och estetiska värden i syfte att främja människors hälsa och välbefinnande nu och i framtiden.”
(Naturvårdsverket, 2016b)

Skydd av biologisk mångfald genom att inrätta skyddade områden har blivit en viktig del av både det svenska och internationella miljöarbetet. De sexton svenska miljö kvalitetsmålen riktar sig bland annat till att uppnå ett utökat skydd av skog, mark och vatten. Olika skyddsformer av natur är verktyg för att uppnå miljö kvalitetsmålen och appliceras främst på de mest skyddsvärda skogarna, myrarna och vattenmiljöerna. Ett annat viktigt fokus som Naturvårdsverket (2009) belyser är samhällets satsning på att skydda naturområden i närheten av människor, här ligger fokus på att skydda de som är lätta att nå och som är variationsrika. Som regeringens skrivelse *En samlad naturvårdspolitik* (2001/02:173) klarlägger är allemansrätten en grundförutsättning för vårt friluftsliv, vilken behöver hanteras väl för att fungera. Möjligheterna till friluftsliv bör inte begränsas i skyddade områden mer än vad som behövs för att syftet med bevarandet ska uppnås. När både intresset för och tillgängligheten till skyddade områden ökar finns det en risk att det kan uppstå konflikter mellan organiserad eller kommersiell turism och friluftsliv. Detta menar Naturvårdsverket (2005) kan leda till svårigheter

att upprätthålla ett hållbart nyttjande och understryker vikten av att ge föreskrifter, gå ut på samråd och ge ut information så att inte nyttjandet medför att bevarande värdena försämras.

Naturreservat

Ett av det vanligaste tillvägagångssättet att ge ett långsiktigt skydd till värdefull natur är att inrätta naturreservat. Ungefär 85 procent av den skyddade naturen i Sverige utgörs av naturreservat som i sig oftast består av sammanhängande värdefull natur. Olika slags naturmiljöer räknas till värdefull natur vilket betyder att naturreservat kan bestå av både naturskog, vattendrag, öppna kulturlandskap och myrar. Det är länsstyrelserna tillsammans med kommunerna som bildar naturreservat med stöd av miljöbalken. I miljöbalken (SFS 1998:808) ges följande skäl till att bilda naturreservat:

- Bevara biologisk mångfald
- Vårda och bevara värdefulla naturmiljöer
- Tillgodose behov av områden för friluftslivet
- Skydda, återställa eller nyskapa värdefulla naturmiljöer
- Skydda, återställa eller nyskapa livsmiljöer för skyddsvärda arter.

Oftast kommer initiativet att skydda ett område från länsstyrelsen men det kan även komma från kommuner, ideella föreningar, allmänheten eller markägare. Till det vanligaste skälet att inrätta ett naturreservat hör bevarandet av den biologiska mångfalden och att vårda och bevara värdefulla naturmiljöer. I ett naturreservat kan marken tillhöra alla olika markägarkategorier vilket medför att marken kan ägas både privat och allmänt. När ett naturreservat ska skapas samråder länsstyrelsen med markägaren och tar fram ett förslag till beslut om naturreservat som innehåller syfte, föreskrifter och skötselplan. För att beräkna den marknadsvärdeminskning som reservatet innebär för markägaren anlitar staten en oberoende värderare. Efter förhandlingar skrivs ett avtal mellan staten och markägaren och under arbetets gång har länsstyrelsen skickat ut reservatsförslaget på remiss till andra myndigheter och organisationer. Efter remiss fattar länsstyrelsen beslut om att bilda naturreservatet (Naturvårdsverket, 2009).

Nationalpark

Nationalpark är det starkaste formen av naturskydd. En nationalpark bildas med stöd av miljöbalken (SFS 1998:808) där det ska vara ett större sammanhängande område av viss landskapstyp och i "naturligt tillstånd eller i väsentligt oförändrat skick". För att ett område ska kunna bli nationalpark krävs det att staten är markägare och att området innehåller höga naturvärden (Naturvårdsverket, 2009). Andra kriterier som områden måste uppfylla för att bli nationalparker är:

- Att i ett system med andra nationalparker representera utbredda eller unika svenska landskapstyper över hela landet.
- Omfatta hela landskapsavsnitt på vanligtvis minst 1 000 hektar.
- Till sin kärna och huvuddel vara natur med ursprunglig karaktär
- Vara storslagna eller särpräglade i sitt slag och vara intressanta som sevärdheter
- Kunna skyddas effektivt och samtidigt användas för forskning, friluftsliv och turism utan att naturvärdena skadas.

I Europa var Sverige först med att bilda nationalparker, där de nio första bildades redan år 1909, i och med lagen om nationalparker.

Natura 2000

Natura 2000 är en del av EU:s miljöarbete som syftar till att bidra till bevarandet av den biologiska mångfalden inom EU. Med det menas att varje medlemsland har ansvar för att utifrån de listor över livsmiljöer och arter som finns i habitat- och fågeldirektivet, pekat ut områden som är särskilt skyddsvärda ur ett europeiskt perspektiv (Naturvårdsverket, 2016c). I Sverige finns ungefär 4000 Natura 2000 områden och många av dem skyddas med skyddsformen naturreservat eller nationalpark. Det är länsstyrelserna som ansvarar för utpekandet av förslag till nya Natura 2000 områden, där områden som har de högsta naturvärdena och på bästa sätt kan bidra till Natura 2000-nätverket (Naturvårdsverket, 2016e). Själva Natura 2000 utmärkelsen innebär inget skydd i sig och betyder därför inte något stopp för pågående markanvändning eller utveckling av samhället. I varje enskilt fall måste därför avgöras vilka åtgärder som behöver utföras för att skydda det som har legat till grunden för utpekandet av Natura 2000 (Naturvårdsverket, 2016c). I de flesta fall blir Natura 2000-områdena skyddade som nationalparker eller naturreservat (Naturvårdsverket, 2009).



SLUTSATSER OCH REFLEKTIONER DEL 2

- Den tätortsnära naturen ska ses som en resurs för läskunnigheten och förståelsen för landskap. För att vi ska kunna läsa och förstå våra lokala landskap krävs det att biologiska och kulturhistoriska värden bevaras och utvecklas i människors närmiljö. Att Klarälvsdeltat blir ett naturreservat är en fördel för friluftslivet i Karlstad. Den kommunala tätortsnära skogen har ofta ett produktionskrav på sig vilket kan styra målsättningen med innehavet av den. Det kan medföra att skogen inte sköts för att främja rekreation och friluftsliv, utan för att främja råvaran. Ett reservat behöver inte ha ett produktionskrav vilket således gynnar och säkerhetsställer människors möjlighet till rekreation.
- När det kommer till de två olika friluftslivsstilarna upplever jag att de inriktas till olika typer av besökare. Med Friluftsliv som medel mobiliseras besökaren till reservatet och besöket kan utnyttjas som tillfälle att öka förståelsen för det lokala landskapet och förstärka Karlstads identitet. Som jag ser det riktar sig denna stil mer åt förstagångsbesökaren och även kanske till den mer naturovana besökaren. Med stilen Friluftsliv som mål står själva friluftslivets egenvärde i centrum. Den tror jag riktar sig mer till den regelbundna besökaren. Eftersom målet med det här examensarbetet är att skapa ett gestaltungsförslag som ska visa hur området kan utvecklas för tätortsnära friluftsliv och naturturism med pedagogiskt syfte, där förhållandet mellan staden och Klarälvsdeltat kommuniceras, anser jag att stilen Friluftsliv som medel lämpar sig bra att tillämpa. Jag tror att genom att rikta sig till förstagångsbesökare utesluts inte de trogna besökarna. Åtgärder som genomförs i den ena pedagogiska stilen kan stärka den andra. Exempelvis om en brygga återuppbyggs där den en gång varit kan här informeras om den betydelse som den en gång hade samtidigt som friluftsmöjligheter i form av bad möjliggörs.
- Då tätortsnära friluftsliv inte ter sig på samma vis som det mer traditionella kan det vara försvarbart att ge tätortsnära reservat en högre servicegrad. Detta för att locka och även ge möjlighet att undervisa besökare som inte är vana att vistas i naturen. Alla har lika stor rätt att få uppleva naturen. Den tidigare forskningen (Spirn, 2005; Grahn & Stigsdotter, 2003) visar vikten av att få ta del av naturen för att utveckla förmågan att kunna läsa det lokala landskapet samtidigt som den har en stor betydelse för vårt välmående. Utefter argumentationen från Emmelin m.fl. (2010) torde tillgänglighetsanpassade

leder och rastplatser accepteras lättare av traditionella friluftsutövare när de ligger i ett tätortsnära naturreservat än tätortsfjärran. Detta styrks av Hörnstens och Fredmans (2000) undersökning, vilken visar att de flesta människor vill ha ett rekreatjonsområde inom gångavstånd från sin bostad.

- Det kan finnas områden i naturreservat som är mindre tåliga mot mänsklig störning. Dessa kan variera mellan olika naturtyper och mellan årstider. Som gestaltare kan jag genom att dispositionera målpunkter i området kanalisera besökarna och både visa på värden och skydda de särskilt känsliga delarna av reservatet.
- På ett liknande sätt som Emmelin m.fl. (2010) argumenterar om att använda fler än en informationskanal för att styra besökarna ser jag möjligheten att använda fler än en typ av inlärningspedagogik för att informationen ska nå ut till så många besökare som möjligt. Inom naturreservatet Klarälvsdeltat ser jag möjligheten att kommunicera naturvärden och kulturhistoriska värden på andra sätt än enbart informationstext. Som exempel kunde det vara en nedladdningsbar app till mobiltelefonen, som visar bilder på fågelarterna i området samtidigt som den spelar upp fågelarnas läte.
- Eftersom det vanligaste motivet till att vistas i naturen bland människor som bor i städer är att söka lugn och ro, är det viktigt att tänka på att värna och utveckla de restaurativa värdena i tätortsnära naturområde som naturreservatet Klarälvsdeltat. De fyra restaurativa kriterierna Being away, Extent, Fascination och Compatibility kan användas som vägvisare eller checklista i gestaltungsarbetet. Eftersom buller stör både naturupplevelsen och försämrar de restaurativa effekterna ser jag vikten i att jobba mot så bullerfria natur- och friluftsområden som möjligt. Om våra tätortsnära naturområden är fria från störningar av buller ökar området potential till att inneha stora restaurativa värden, vilket i sin tur kommer gynna folkhälsan och bidra till hållbar utveckling.
- För att naturreservatet Klarälvsdeltat ska kunna bidra till hållbar utveckling av Karlstad genom att främja förståelsen av det lokala landskapet och förstärka identiteten av Karlstad, ser jag ett behov i att införliva reservatet i det vardagliga friluftslivet hos de som bor i dess närområde. Eftersom den vanligaste typen av utomhusaktivitet är promenaden, är det viktigt att

disponera området så att promenadrundor och tydliga besöksmål uppstår. Ifall naturreservatet får regelbundna besökare som brukar området för sin vardagsrekreation finns det större chanser att det blir en mer integrerad plats i tätorten samt att fler upptäcker och får lära sig om både naturvärden och de kulturvärden som Klarälvsdeltat innehar. Med en fördjupad kunskap om rådande förhållanden i naturreservatet och Karlstads historia ökar möjligheterna för att uppnå en samlad och förstärkt karaktär och identitet av Karlstad, som i sin tur kan bidra till en hållbarare utveckling av staden.

- Känslan av otrygghet är ett mentalt hinder för friluftslivet. Järnvägar, vägar och tunnlar kan begränsa både den faktiska men också den mentala tillgängligheten av ett område. För att få människor att besöka naturreservatet Klarälvsdeltat är det därav viktigt att vägen till naturreservatet inte hindras av några större fysiska och psykiska barriärer. Det är således viktigt att gestaltungsförslaget behandlar såväl passager under vägar som över samt entréerna till området.
- För att öka ett områdes trygghetskänsla kan frågan om hur många entréer ett område bör ha ställas. När jag träder in i ett naturreservat kan jag kanske känna mig tryggare om jag vet att det finns fler vägar att ta sig ut ur naturreservatet. Det torde således vara viktigt att informera om andra entréers placering vid varje entréplats. Entréerna är även det som välkomnar besökaren till naturreservatet och bör erbjuda grundläggande anordningar i form av parkeringsplatser, informationsskyltar, orienteringskartor, toalett och vägvisningar. Toalett och parkering är anordningar som inte behöver fördelas till varje entré, då vissa mer sekundära entréer kanske enbart går att nå via gång och cykelvägar. Dessa kan istället förläggas till de entréer som utses som huvudentréer till reservatet.

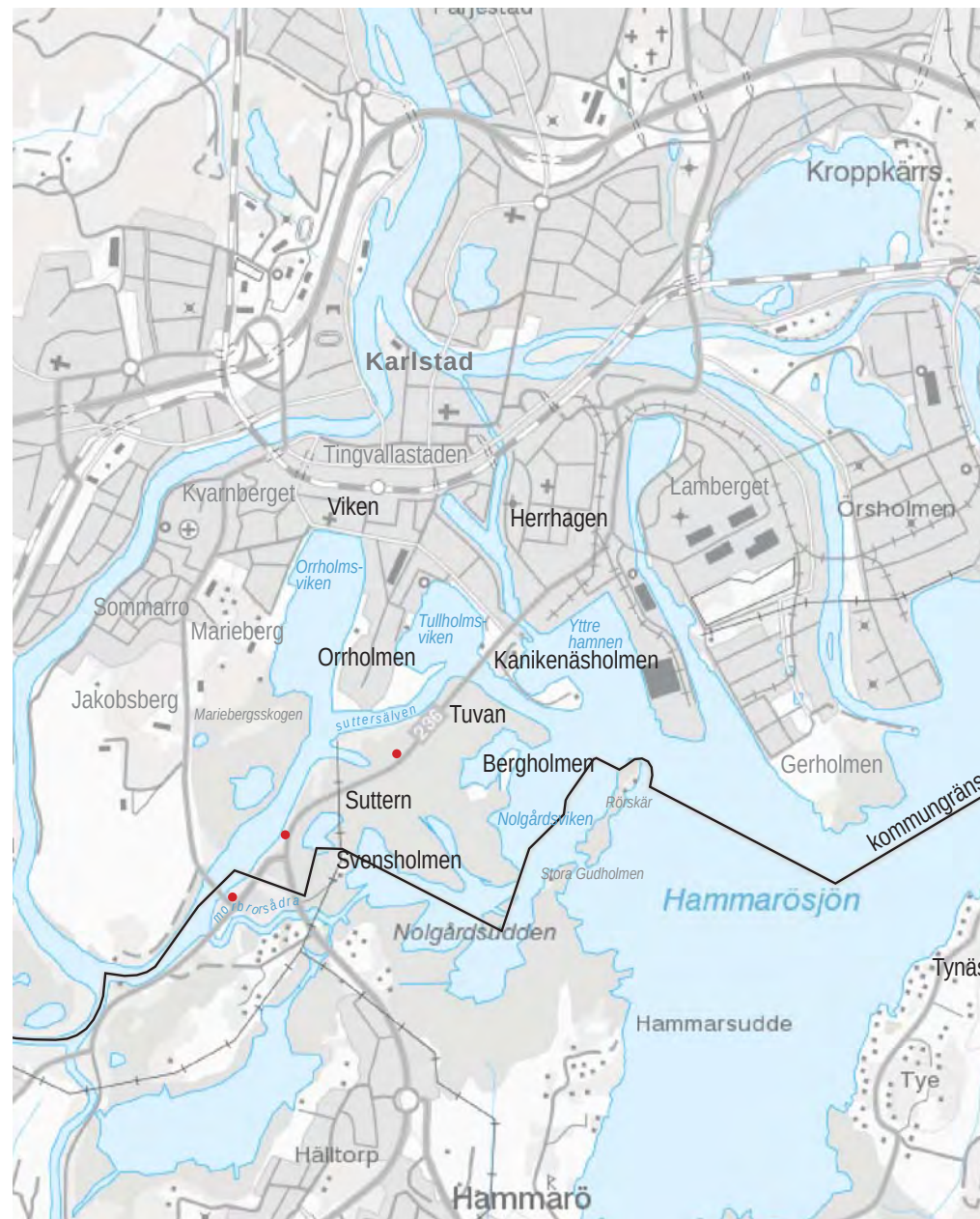
För utformningen av entréer i naturreservatet Klarälvsdeltat kan riktlinjerna för entréer till Sveriges nationalpark användas som en grund. Att reservatet får en huvudentré, att platsens unika karaktär framhävs och att informationen är lättläst och tillgänglig är aspekter som beaktas i gestaltungsförslaget.

DELOMRÅDET
BERGHOLMEN - TUVAN - SUTTERN

OMRÅDESBESKRIVNING

Delområdet består av de tre öarna Bergholmen, Tuvan och Suttern och utgör reservatets nordligaste del. Idag är det de yttre delarna av ön Tuvan som hör till den mest aktiva deltaprocessbildningen inom området för naturreservatet. Det gör denna del av reservatet särskilt viktigt ur geologisk synpunkt för att åskådliggöra de aktiva deltabildande processerna. Karaktäristiskt för öarna Tuvan och Suttern är de vidsträckta vassarna med lövskogar längs älvens levéer. Lövskogarna längs älven är bitvis mycket unga och överlag inte äldre än 100 år. Bergholmen är till största delen öppen hällmark men har på sina ställen en låg buskvegetation (Karlstads kommun, 2008b). Marknivån i delområdet är mycket låg men går på sina ställen upp till strax över 50 m ö.h., där Bergholmen med sina 53 m ö.h. utgör delområdets högsta punkt (Karlstads kommun, 2017b). Delområdet angränsar till Hammarö kommun i söder och i norr till Kanikenäsholmen och kvarteret Kanoten. Öster om delområdet ligger stadsdelen Orrholmen och vidare österut Mariebergsskogen. Västerut möter Nolgårdsviken och längre ut några mindre öar och Tynäs i Hammarö kommun.

I Karlstads kommuns arbete med grönstrukturplan har en analys tagits fram som behandlar kommunens mål om högsta avstånd till närströvsområde, större grönområde och mindre grönområde. Närströvsområde definierar kommunen som ett område med sådan storlek att det inom området både går att uppleva ostördhet och att stimulera till rekreation och friluftsliv. Enligt kommunen är ett sådant område ungefär 20 hektar som minst (Karlstad, 2017a). Delområdet Bergholmen, Tuvan och Suttern har inte ingått i analysen eftersom det idag inte är utpekade som ett närströvsområde. Det i sin tur beror på en kombination av att området idag har dåliga anslutningar till omkringliggande bostadsområden samt problematiken med att leda besökare över Hammaröleden (Janäng, 2017-04-11; Knutsson, 2017-04-12). Resultatet för avståndsmålet med högst 30 minuter (som motsvarar ungefär 2,5 kilometer) till ett strövsområde visar att i några av de stadsdelarna, exempelvis Orrholmen och Herrhagen, som ligger närmast delområdet uppnås inte målet. Som förbättringsförslag föreslår kommunen i grönstrukturplanen att rekreationsmöjligheterna på Bergholmen med omgivning bör förstärkas och utvecklas. Delområdets bristande tillgänglighet belyses med förslag på nya anslutningar och entréer och dessutom efterfrågas en säker övergång över Hammaröleden (Karlstads kommun, 2017a).



Fastighetsredovisningen saknar rättsverkan
Höjder anges i RH2000
Utridad 2017-04-24

© Lantmäteriet Dnr 109-2010/2667. © Karlstads kommun

• Befintliga entréer





Färjeläget mellan Orrholmen och Tuvan på en bild från början av 1920-talet <https://digitaltmuseum.se/021016596373/> av okänd fotograf / Värmlands Museum (Licens Creative commons BY NC SA)

Historik

Bergholmen är en liten hällmarksö som genom landhöjning någon gång mellan 2000 f Kr. och 1700 f Kr tittade upp över vattenytan (Heijkenskjöld, 1981). Tuvan och Suttern är två desto yngre öar. De har bildats som mittbankar i utloppet av älvgrenen Suttersälven. Suttern kom till under 1700-talet och Tuvan under 1800-talet (Karlstads kommun, 2008b).

I slutet av 1800-talet användes marken som slåttermark och ett antal lador för förvaring av vasshöet stod uppställda på levéerna längs Suttersälven. Betet på Suttern förekom ända fram till så sent som på 1920-talet. På 1920-talet byggdes en väg från Nolgård på Hammarö via Suttern och Tuvan till Orrholmen. Mellan Tuvan och Orrholmen gick en färja för att upprätta förbindelsen. Spår från denna väg finns än idag och under 1970-talet byggdes Hammaröleden parallellt med denna (Karlstads kommun, 2008b). Det tidigare nämnda sågverket Bergholmssågen låg i självverket på ön Tuvan och inte på Bergholmen. Bergholmen som ö har haft betydelser som hamn i samband med sågen, och hyst ett fåtal bostadshus. Däribland det så kallade



Färja mellan Orrholmen och sågverket ute på Bergholmen år 1922. Färjan var i drift tills att Jakobergsbron byggdes 1929. <https://digitaltmuseum.se/021016606262/> av Karlgren (Licens Creative commons BY NC SA)

träslottet som konsul Niels Christian Jensen lät uppföras år 1896 och som strax därefter flyttades till en annan plats. Mats Ronge (1958) berättar i sin bok *Det gamla Carlstad* att även maskinisten Jonsson bodde i ett av husen på Bergholmen och att han, med sin lilla ångbåt "Ebba" stod till tjänst vid resor in till staden eller bogseringar. Idag kan öns tidigare bebyggelse anas i husgrunder och syrenbuskar. En tidigare använd fiskestuga och uthus finns också kvar som bebyggelse på Bergholmen.

Bergholmens sågverk var även ett av de första industriföretagen i Karlstad som försågs med elektriskt ljus. En ensam elstolpe står än idag kvar i vattnet. Från beredskapstiden finns två luftvärnsställningar och ett igenfyllt ammunitionslager kvar på Bergholmen. Det var Gåvoluftvärnet som genom en insamling på Stora torget år 1940 hade samlat in pengar till luftvärn. Värnen anlades på Bergholmen år 1942 med syftet att skydda hamnen (Karlstads kommun, 2008c).



Syrenbuskar kvar från när det var människor som bodde på Bergholmen.



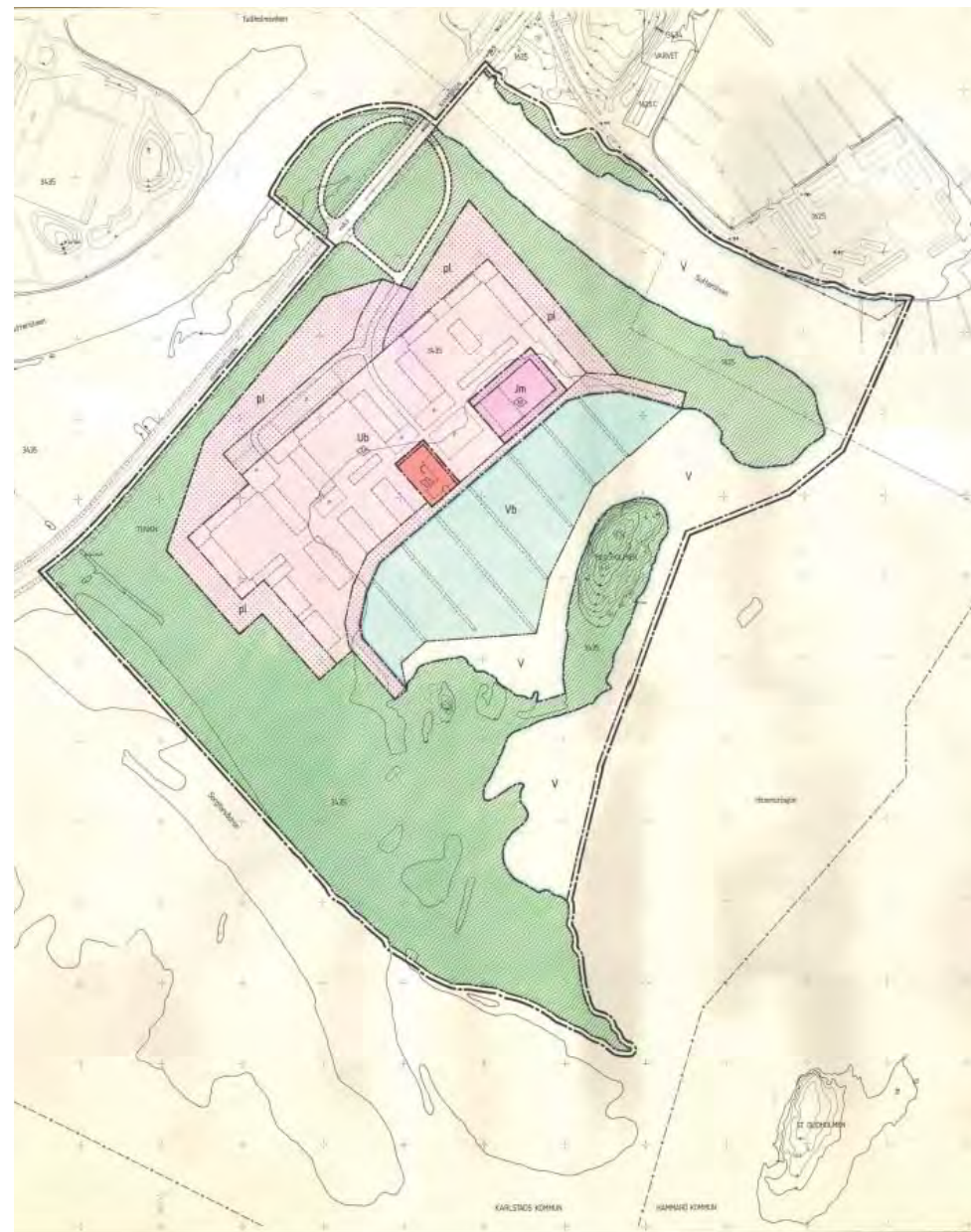
De gamla fiskestugorna är övergivna och mycket nedgångna, dock väcker de nyfikenhet.



Delar av sågverksruinen som numera håller på att sväljas av naturen.

Markanvändning

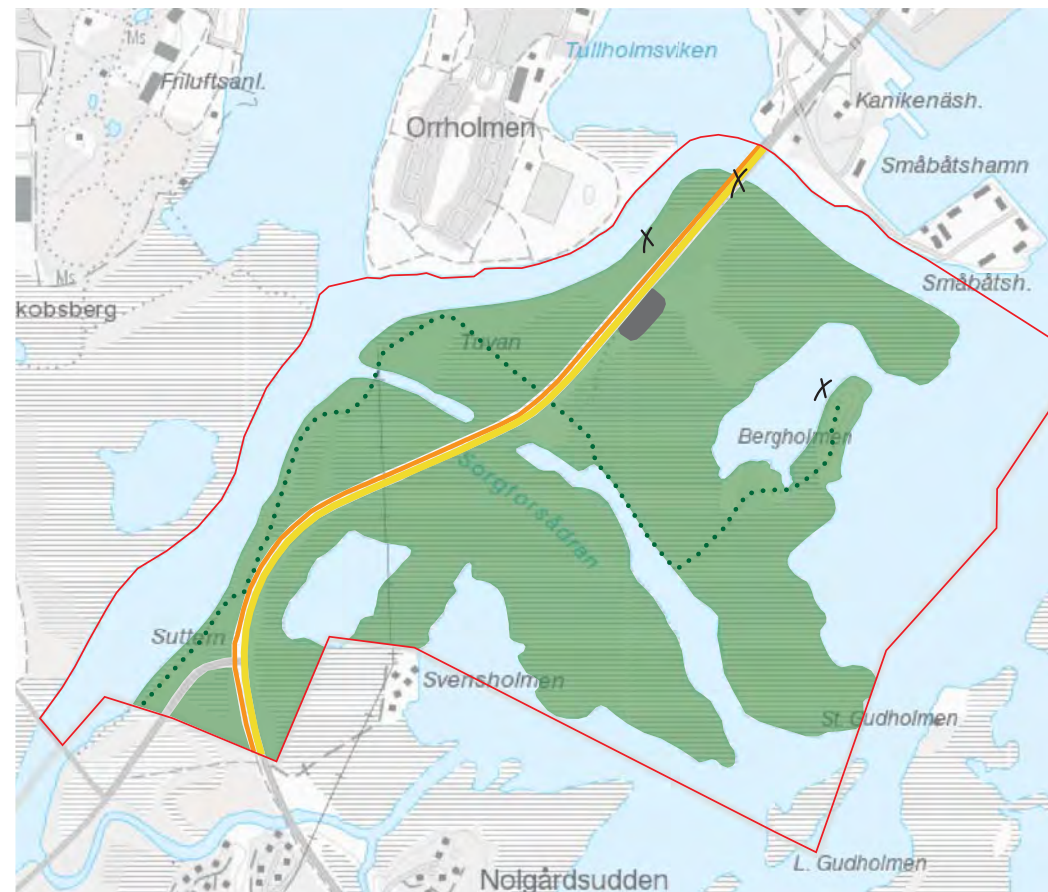
Den nuvarande detaljplanen för delområdet är från år 1981, som möjliggör anläggandet av en småbåtshamn med tillhörande bryggor, båthus, uppställningsplatser och parkeringar på ön Tuvan. I planförslaget föreslås en ny tillfart till Hammaröleden i anslutning till Kanikebron. I samband med att byggnadsnämnden i Karlstads kommun gav planuppdraget till stadsplanekontoret år 1979, höll Hammaröleden på att byggas. I samband med byggnationen av Kanikebron anlades även en viadukt under Hammaröleden, som var tänkt för att möjliggöra den nya tillfarten till Hammaröleden (Karlstads kommun, 1981). Under årens lopp har ingen småbåtshamn byggts på grund av de höga naturvärdena och Natura 2000 utpekandet. Istället för en tillfartsväg används viadukten idag till skateboardåkning genom en hemmabyggt skateanläggning. Mitt på ön Tuvan och med anslutning till Hammaröleden, finns idag en öppen yta som används för snöupplag under vintertid.



Detaljplanen "Förslag till stadsplan för Bergholmen m.m. inom Orrholmen" som vann laga kraft år 1981.

Infrastruktur

Hammaröleden går igenom hela delområdet med en längsgående gång- och cykelväg bredvid. Som tidigare nämnt passerar det ca 15 000 fordon dagligen på Hammaröleden och delområdet är antingen det första eller det sista de närmare 4 500 arbetspendlare möter när de lämnar eller ankommer till Karlstad.



— Delområdesgräns	— GC-väg	✕ Övrig mark- och vattenanvändning
 Yta för snöupplag	 Vandringsled	
 Naturområde	— Hammaröleden - bilväg	

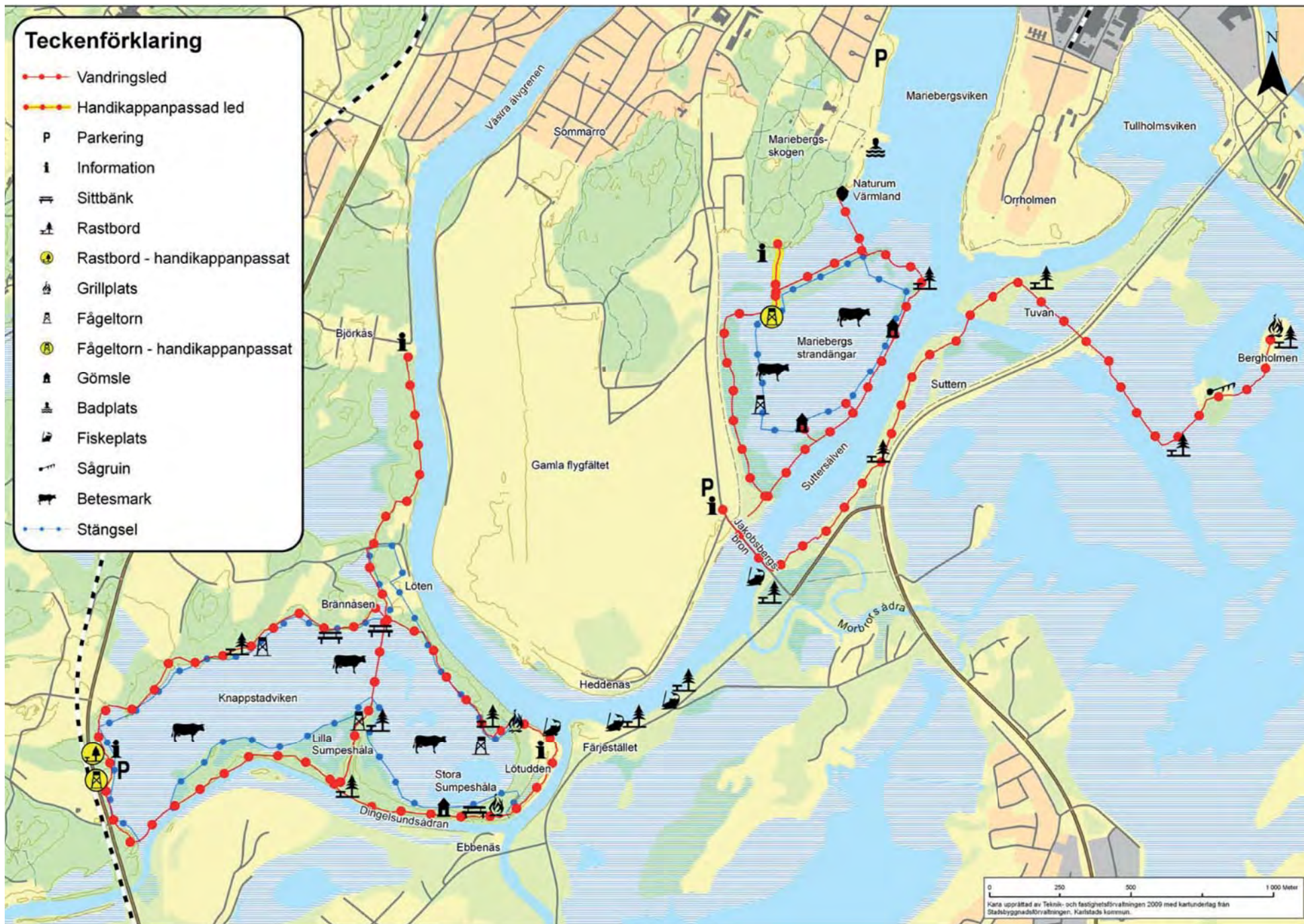
Fastighetsredovisningen saknar rättsverkan
Höjder anges i RH2000
Utritad 2017-04-10
© Lantmäteriet Dnr 109-2010/2667. © Karlstads kommun

0 200 400 600m

Rekreation

Under naturvårdsprojektet "Klarälvsdeltat" anlades år 2003 en vandringsled med rastplatser och spänger i delområdet. Vandringsleden har sin början vid Jakobsbergsbron på ön Suttern och går ut till ett av de gamla luftvärnen på Bergholmen, vilket har gjorts om till grillplats (Karlstads kommun, 2008b). På vägen ut mot Bergholmen går vandringsleden via en gångbro över Sorgforsådran och senare korsar den Hammaröleden. Till Karlstads kommuns förslag till skötselplan för naturreservatet Klarälvsdeltat finns en kartbilaga som visar befintliga och planerade friluftsanläggningar i naturreservatet. Delområdet Bergholmen, Tuvan och Suttern har fem utmarkerade befintliga friluftsanläggningar i form av rastplatser och fiskeplatser. På kartan visas även tio stycken planerade faciliteter såsom informationstavlor, parkering, toalett/dass och fler rastplatser och fiskeplatser. En ny planerad vandringsled syns också, vilken går norrut längs Tuvans älvstrand, under viadukten och vidare söderut mot Svensholmen. Den främsta entrén till delområdet finns vid Jakobergsbron men även vid rast- och informationsplatsen för Hammarö kommun intill Hammaröleden. När det kommer till rastplatser är de placerade ute på Bergholmen, vid det gamla brofästet och längst ut på Tuvan.





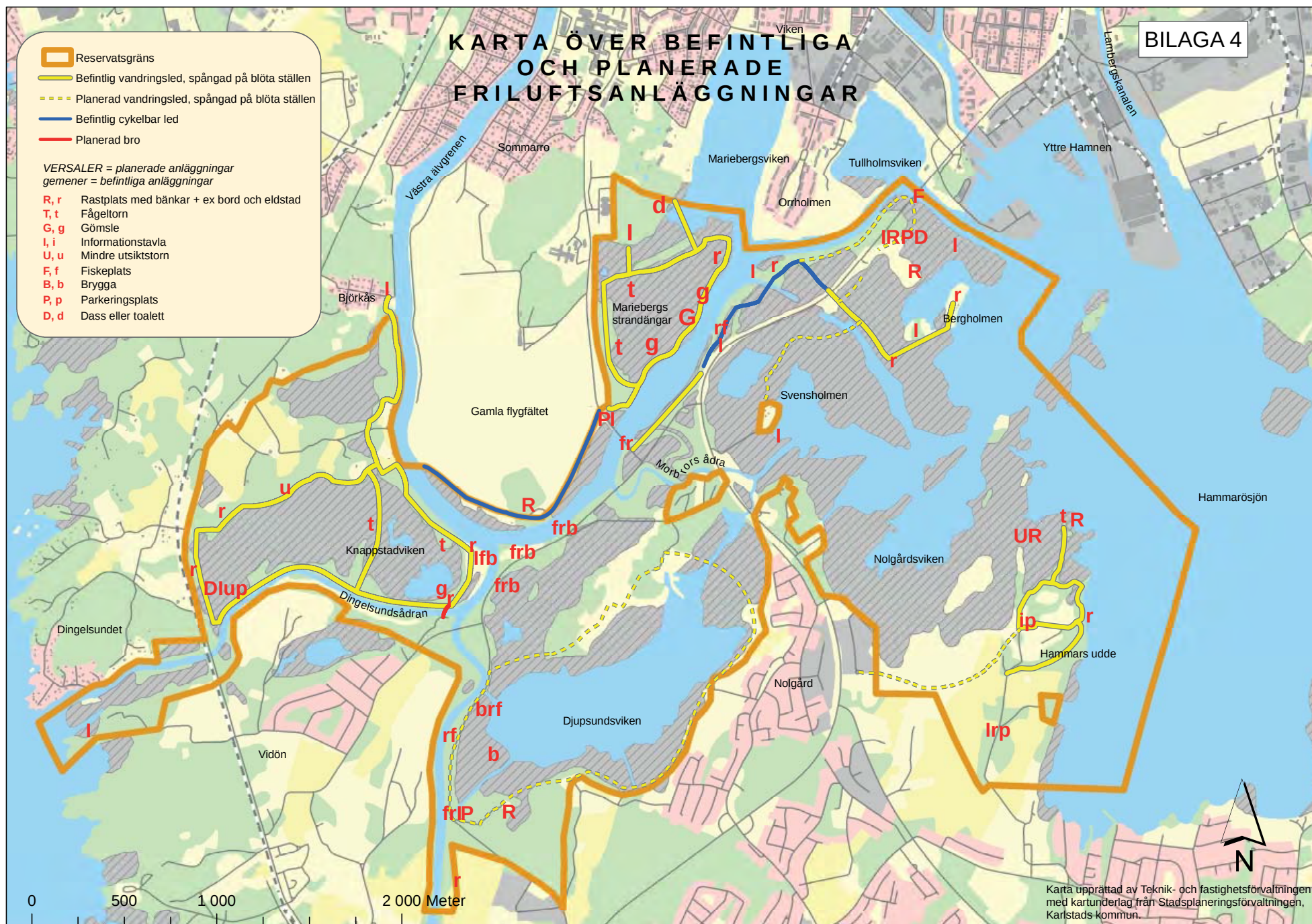
KARTA ÖVER BEFINTLIGA OCH PLANERADE FRILUFTSANLÄGGNINGAR

BILAGA 4

-  Reservatsgräns
-  Befintlig vandringsled, spångad på blöta ställen
-  Planerad vandringsled, spångad på blöta ställen
-  Befintlig cykelbar led
-  Planerad bro

VERSALER = planerade anläggningar
gemener = befintliga anläggningar

- R, r** Rastplats med bänkar + ex bord och eldstad
- T, t** Fågeltorn
- G, g** Gömsle
- I, i** Informationstavla
- U, u** Mindre utsiktstorn
- F, f** Fiskeplats
- B, b** Brygga
- P, p** Parkeringsplats
- D, d** Dass eller toalett



Karta upprättad av Teknik- och fastighetsförvaltningen
med kartunderlag från Stadsplaneringsförvaltningen,
Karlstads kommun.

Karta från Karlstads kommuns förslag till skötselplan (Karlstads kommun, 2008b).

Skateanläggning

Väl skyddad för både insyn och väder ligger den hemmabyggska skateanläggningen i viadukten vid Kanikebron. Vägen dit går via en brant slänt som är svår att transportera ned en cykeln för. Med den anledningen står ofta parkerade cyklar längs cykelvägens kant när det är folk där som skejtar. Skejtaren Daniel Gustafsson berättar att det redan i början av 1990-talet fanns önskemål om en kommunal skatepark men eftersom det upplevdes som att kommunen inte lyssnade togs initiativet av medborgarna själva. Det började spånas idéer om viadukten vid Kanikebron och för bara några år sedan byggdes det en hemmagjord skateanläggning där (Gustafsson, 2017-04-12). Viadukten var även den första lagliga väggen för graffiti i Karlstad under 1990-talet och för några år sedan blev den laglig igen. År 2014 gjordes en muntlig överenskommelse med Trafikverket om att aktiviteterna får lov att äga rum på platsen och gäller fram till år 2018. Bo Svensson, verksamhetschef för Karlstads kommuns öppna fritidsverksamhet, berättar i P4 Värmland 2014 att kommunen har åtagit sig att samordna de två brukargruppernas aktiviteter samt att platsen ska hållas ren och aktiviteterna ska skötas på ett bra sätt. Om detta följs kommer brukargrupperna få vara kvar fram till år 2018 då Trafikverket kommer med mer besked.

Idag är skateanläggningen välanvänd och välkänd bland skejtare i och utanför Karlstad. Vid frågan om hur en önskad utveckling av skateanläggningen och dess direkta närmiljö kan se ut ställer sig Gustafsson positiv till att ett gestaltungsförslag för delområdet kan stödja skateanläggningen. Samtidigt betonar han vikten av att visa

respekt för det arbete som lagts ned i byggnation och utformning av skateanläggningen, trots att det är på kommunalägd mark. Det är viktigt att det förblir medborgarnas egna plats och att inte kommunen ”kommer och tar den ifrån dem”. Som önskemål om förbättringsåtgärder nämns elektricitet och grillmöjligheter. Gustafsson belyser även bristen i framkomligheten och faran det innebär. Om någon slår sig illa kan knappast ambulanspersonalen bära upp en person på bår i den branta slänten (Gustafsson, 2017-04-12).



Övrig mark- och vattenanvändning

Utöver naturmark med rekreationsanläggningar samt infrastruktur nyttjas mark inom delområdet som bosättning av migranter, på Tuvans udde mitt emot Bergholmen förvarar någon sin eka och kanot samt i viken vid Bergholmen har en fritidshusbåt blivit förankrad. Denna typ av nyttjande av mark och vatten saknar tillåtelse från markägaren vilket innebär att det är olovliga nyttjanden (Knutsson & Varbäck, 2017-04-20).



Naturtyper

Enligt bevarandeplanen för Natura 2000 området Klarälvsdeltat återfinns i delområdet en av de fem naturtyper som legat till grund för Natura 2000 utnämmandet. Denna naturtyp är Naturligt näringsrika sjöar. Naturligt näringsrika sjöar är en artrik naturtyp med en hög biologisk produktion. Generellt sett hyser naturligt näringsrika sjöar näringskrävande växt- och djursamhällen. Hälften av ytan av Natura 2000 området Klarälvsdeltat utgörs av naturtypen. Till stor del består denna yta av vidsträckta bladvassområden med omväxlande öppna vattenytor som skapar en mosaik av miljöer, vilket är något som är viktigt för många olika organismer. Enligt bevarandeplanen bedöms bevarandetillståndet för naturtypen inte vara gynnsam, på grund av att Klarälven och Väneren regleras på ett sätt som inte efterliknar ett naturligt system. Detta leder till färre och mindre omfattande översvämningar samt till flödestoppar och lågflödesperioder vid fel tidpunkter, som i sin tur medför att habitat och fiskars lekområden försvinner (Länsstyrelsen i Värmlands län, 2015).

Enligt den identifiering som Karlstads kommun har gjort av områdets högsta bevarandevärden och tillhörande skötselområdesindelning tilldelas delområdet fyra naturtyper - lövnaturskogar, vassmosaiker, sammanhängande vassområden och vattenområden (Karlstads kommun, 2008b). Dessa stämmer väl överens med de prioriterade strukturer som bland annat tillhör naturtypen naturligt näringsrika sjöar (Länsstyrelsen i Värmlands län, 2015). Det innebär att den till ytan dominerande naturtypen i delområdet är naturligt näringsrika sjöar, som motsvarar kommunens naturtyper vassmosaiker, sammanhängande vassområden och vattenområden.



Sammanhängande vassområden



Vattenområde och Bergholmens hållmarksvegetation



Vassmosaik - vatten som delar upp vassen i mindre enheter så att en mosaik av vass och vatten skapas.



Sammanhängande vassområden



Lövnaturskog

Djurliv

Klarälvsdeltats variation i natur- och vegetationstyper skapar mycket goda förutsättningar för ett rikt djurliv. Bland annat utgör vattenområden i hela Klarälvsdeltat viktiga lek och uppväxtmiljöer för fiskfaunan som lever i Klarälven och Vänern (Länsstyrelsen i Värmlands län, 2015). Utöver de arter som finns med i art- och habitatdirektivet och fågeldirektivet nämns även bävern som en viktig komponent för dynamiken genom dess trädfällning och dämning. Nedan listas naturtyper med tillhörande karaktärsarter enligt Karlstads kommuns förslag till skötselplan för naturreservatet Klarälvsdeltat, arter som är med i arts- och habitatdirektivet eller fågeldirektivet markeras med fetstil (Karlstads kommun, 2008b).

NATURTYP	ARTER
Lövnaturskog	<i>Mindre hackspett</i> <i>Stjärtmes</i> <i>Nötvecka</i> <i>Härmsångare</i> <i>Näktergal</i> <i>Korthornad ögonbagge</i> <i>Andra vedlevande insekter</i>
Vassmosaiker	<i>Småfläckig sumphöna</i> <i>Skäggdopping</i> <i>Sothöna</i> <i>Rörhöna</i> <i>Citronfläckad kärrtrollslända</i>
Sammanhängande vassområden	<i>Rördrom</i> <i>Brun kärrhök</i>





Citronfläckad kärrtrollslända



Sothöna



Skäggdopping

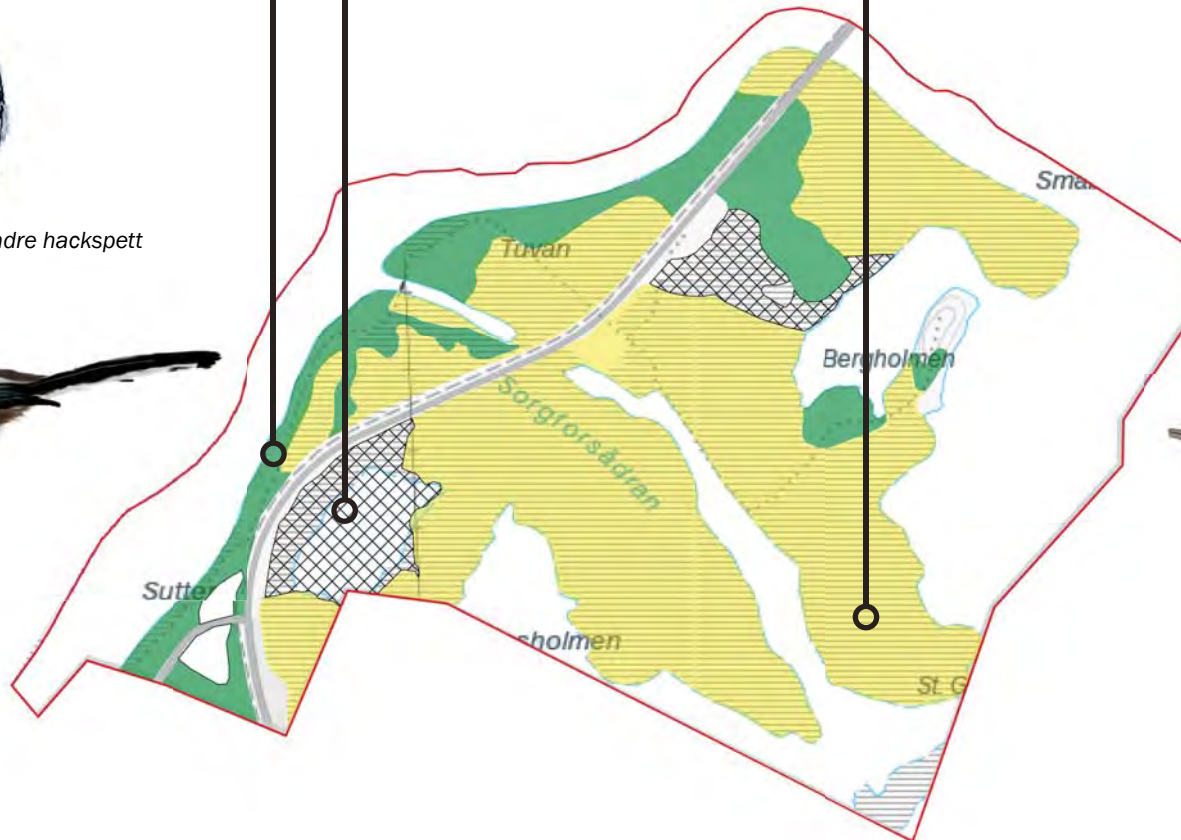
LÖVNATURSKOG



Mindre hackspett



Stjärtmes



SAMMANHÄNGANDE VASSOMRÅDE



Brun kärrhök



Rördrom

ANALYS

Utefter den information som kommit fram i områdesbeskrivningen har jag gjort min värdering av området genom platsanalyser och en sammanställande SWOT-analys.

Generella aspekter

Klarälvsdeltat är ett lågt område och består till stora delar av högvuxen vass. Detta gör att öppna vattenytor kan vara svåra att se och således är de högre partierna viktiga för utsikt och utblickar.

Samtidigt som vattnet i Klarälvsdeltat är bland den främsta tillgången kan det även upplevas som en barriär för till exempel tillgängligheten till delområdet. Om två personer skulle stå och titta på varandra på var sida om älven – en på delområdets sida och den andra på Orrholmens, skulle det bara vara dryga 100 meter mellan dem men de skulle behöva gå nästan tre kilometer för att ta sig till den andre.

Delområdet Bergholmen, Tuvan och Suttern har en liten mängd utrustning och anordningar i jämförelse med de andra delområdena av Klarälvsdeltat. Avsaknaden av utrustning gör att den vandringsled som finns i delområdet känns bortglömd och undansatt. Även avsaknaden av entréplatser och information förstärker detta samt ger

området en otrygg känsla. Var är jag, vart kommer jag och hur kommer jag dit – är frågor som inte besvaras. Detta i sin tur kan resultera i att få vet om platsen och att det kanske behövs lockas besökare till området.

Efter upprepade observationer av vägkanterna i Klarälvsdeltat vågar jag påstå att det troligen finns en koppling mellan nedskräpning och bilvägar. Skräp ligger inte enbart i diken längs med vägarna utan både intill rastplatser och längre in i naturområdet. Skräp av större slag, såsom bildäck och diverse byggmaterial, har dumpats i området vilket signalerar området som ovårdat och övergivet. Skräpet bidrar till att naturområdet kan kännas otryggt samtidigt som det kan utgöra en fara för områdets djurliv. Naturupplevelsen påverkas negativt av en nedskräpad natur vilket gör området mindre intressant för friluftsliv och naturturism. Det är därav viktigt att öka medvetenheten om Klarälvsdeltats naturvärden hos dem som passerar området dagligen. Det vore önskvärt att uppnå en mental spärr för att slänga skräp i naturen hos både områdets besökare och hos de som bara färdas genom området.

Tillväxt

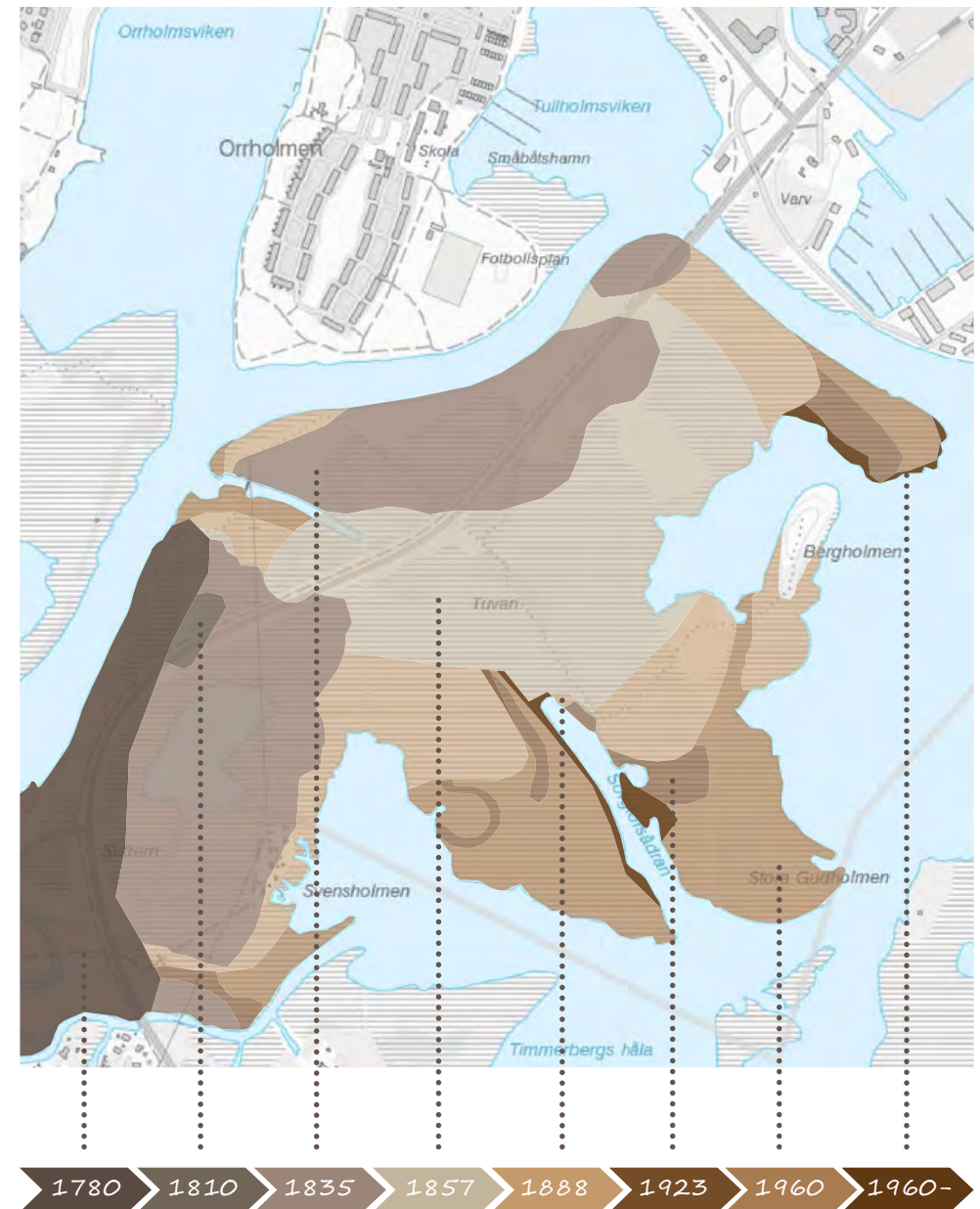
Genom att studera historiska kartor från 1700-talet och framåt har Sutterns och Tuvans framväxt kunnat kartläggas. Mellan åren 1810 och 1888 växer Tuvan med ca 490 000 m². Om det slås ut på antal år blir det ca 6 300 m² per år. Efter år 1888 och fram till 1960-talet växer Tuvan med liknande hastighet som perioden innan. Efter 1960-talet och fram till idag kan en förändring ses i Tuvans tillväxt. Under denna period har Tuvan växt med ca 24 000 m², vilket motsvarar 430 m² per år. Det är en markant skillnad på Tuvans årliga tillväxt mellan de två perioderna, där analysen visar att Tuvans senaste påbyggnad varit liten till ytan sedan 1960-talet.

Slutsatser och reflektioner:

De historiska kartorna vittnar om de olika skepnader och former deltalandskapet haft under årens gång. Nordöstra delen av Tuvan är bland de senaste tillkomna landområdena och där deltat fortfarande är aktivt.

Regleringen av Klarälven, som började på 1960-talet, har tillsammans med muddringen minskat Tuvans naturliga tillväxt med över 90 procent, om tillväxthastigheten skulle vara densamma som under perioden år 1810–1888. Med muddringens hjälp har Örsholmen haft en rejäl tillväxt, där muddringsmassor som bland annat skulle hamnat i Suttern eller Tuvan, har bidragit.

Regleringen av Klarälven och muddringen är ett sätt att minska riskerna för översvämningar som älven medför. Det är även ett sätt för oss människor att styra deltats uppbyggnad. Vid återkommande åtgärder, såsom reglering och muddring, kan landskapsbilden formas och tolkas som något naturligt och normalt. De flesta Karlstadsbor, har inte varit med och sett hur Klarälvsdeltat påtagligt växt och ändrat form. Det läge och tillstånd som deltat har idag och har i stort sett haft sedan 1960, kan därav ses av allmänheten som normal och allt som hör till den naturliga deltauppbyggnaden kan ses som främmande och onormalt. Vilka konsekvenser får vi av denna styrning? Till exempel hur stora skulle öarna Tuvan och Suttern varit om deltauppbyggnaden skulle fått ske naturligt? Vilka eventuella möjligheter och problem hade det inneburit?



Närområdet

Delområdet Bergholmen, Tuvan och Suttern utgör den nordligaste delen av naturreservatet Klarälvsdeltat och ligger således närmast de centrala delarna av Karlstad. Idag finns flera grundskolor i närheten och tre av dem ligger inom en kilometers radie från Natura 2000 områdes gränsen. De fyra närmaste skolorna till delområdet (Mariebergsskolan, Kvarnbergsskolan, Orrholmsskolan och Herrhagsskolan) har fått frågan om och hur de använder Klarälvsdeltat i sin verksamhet. Endast en av de kontaktade skolorna svarar att de använder Klarälvsdeltat för lärandeändamål i sin verksamhet. Dock är det ingen av de kontaktade skolorna som svarade att de nyttjar delområdet Bergholmen, Tuvan och Suttern som en resurs för lärandeändamål idag.

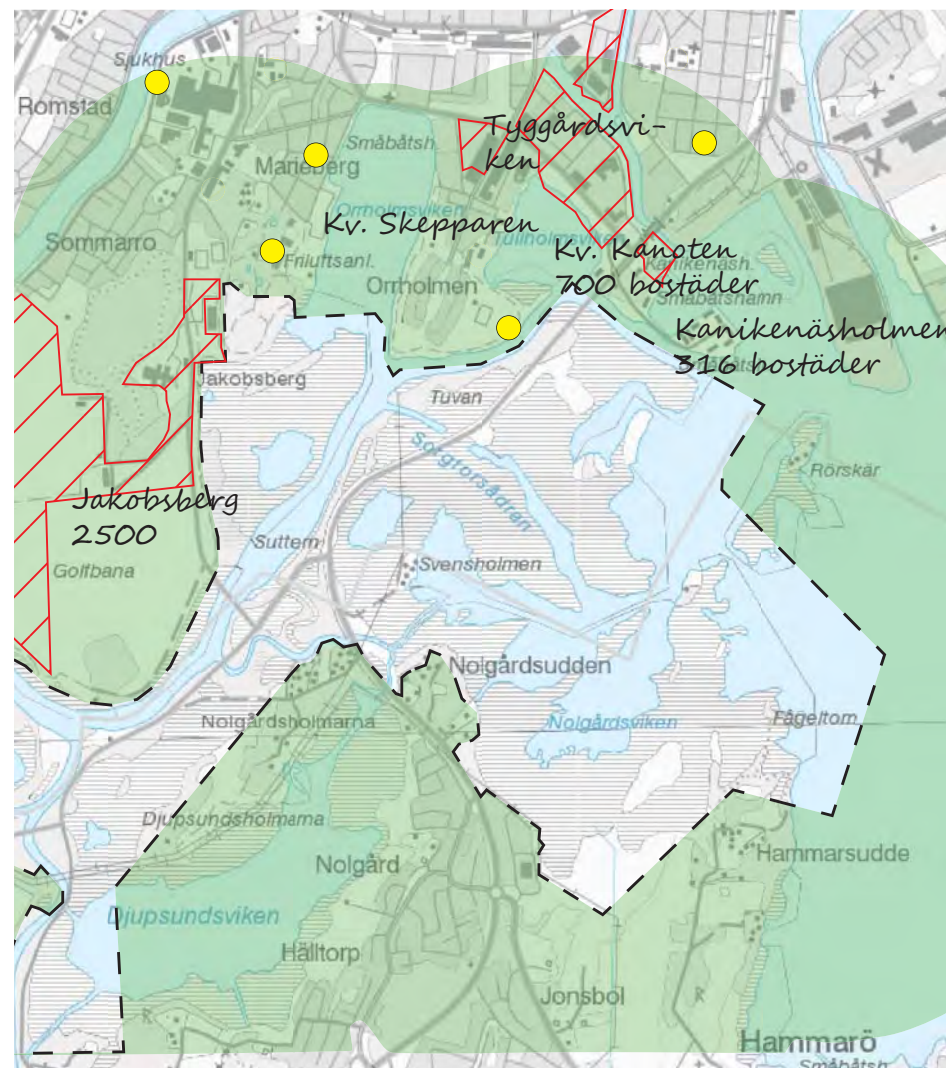
I de närliggande stadsdelarna finns fem av kommunens stadsutvecklingsområden. Planerna för kvarteret Kanoten, Tyggårdsviken, Jakobsberg, Kanikenäsholmen och kvarteret Skepparen kommer tillsammans generera över 4000 nya bostäder, nya skolor och annan service. Alla fem stadsutvecklingsområdena ligger inom en kilometers radie från Natura 2000 områdets gränser.

Slutsatser och reflektioner:

Trots att de närliggande stadsdelarna ligger inom en kilometers avstånd är det faktiska avståndet till reservatet längre på grund av få anslutningar till delområdet. Som kommunens grönstrukturplan visar uppnås inte avståndsmålet till närströvmråden i Herrhagen och på Orrholmen. En del av den planerade bostadsmängden kommer ligga mittemellan Herrhagen och Orrholmen och således bör inte dessa heller nå upp till målet. Med långa avstånd till naturområden för rekreation visar Hörnsten och Fredman (2000) att antalet besök i naturområden minskar. Genom färre besök i naturområden ökar risken för att fler invånare inte är välmående (Grahn & Stigsdotter, 2003) samt att vi distanserar oss än mer från naturen (Boverket, 2007a). Det i sin tur kan leda till en försämrad förståelse för det lokala landskapet och som tidigare forskning (Sprin, 2005) har visat kan det resultera i en mer ohållbar utveckling. Detta gör det än mer motiverat att förbättra rekreationsmöjligheterna i delområdet Bergholmen, Tuvan och Suttern. Om delområdet kan utvecklas med bättre anslutningar och trygga passager kan det utgöra ett närströvmråde för de boende i närområdena.

För att ta tillvara på delområdets möjligheter för att utgöra ett undervisningsområde ser jag ett behov i att ha en bred kommunikation som inte enbart är text. Att använda

naturen är ett sätt att lära sig mer om den och få läskunnighet av landskap. Att se, lukta, lyssna och känna är sinnen som kan tas tillvara i gestaltningen av delområdet för att främja förståelsen för landskapet än mer.

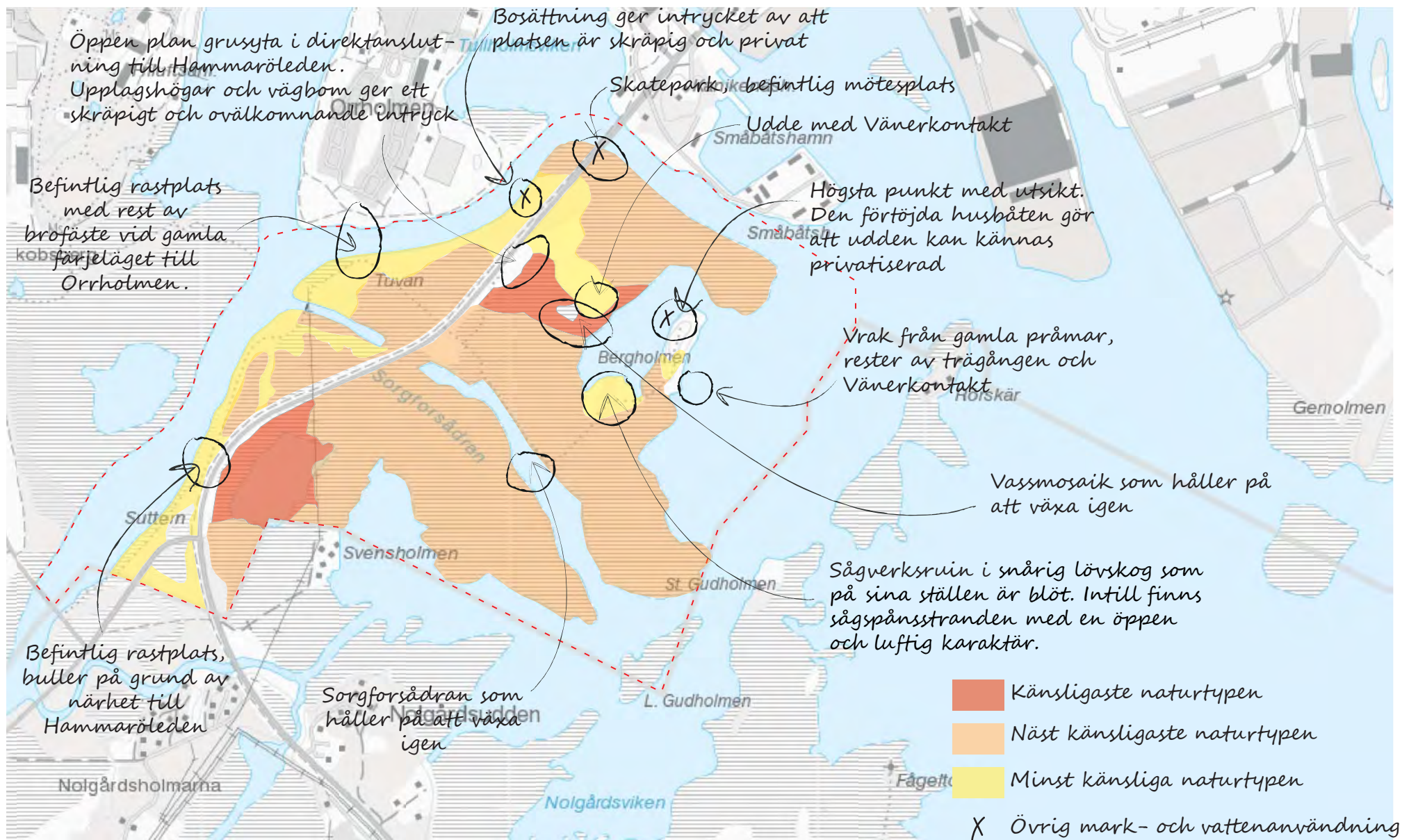


- - Natura 2000 gräns
- 1 km buffer från Natura 2000 gräns
- Ny bebyggelse
- Grundskola



N
Fastighetsredovisningen saknar rättsverkan
Höjder anges i RH2000
Utridad 2017-04-13
© Lantmäteriet Dnr 109-2010/2667. © Karlstads kommun





Slutsatser och reflektioner

Lövnaturskogen är inte utsedd som en Natura 2000 naturtyp och bedöms således som den minst känsliga naturtypen. Vassmosaikerna och de sammanhängande vassområdena inkluderas i Natura 2000 naturtypen *naturligt näringsrika sjöar*. Beroende på andel areal har dessa sedan klassats som känsligaste och näst känsligaste naturtyp. Vassmosaikerna är den naturtyp av minst areal och som även hotas av igenväxning. Åtgärder för att upprätthålla vassmosaikerna kan genomföras som även gynnar det vattenburna friluftslivet och naturturismen. Området har flera platser där mötet med vattnet skulle kunna utvecklas och samtidigt visa på andra värden av delområdet.

Delområdet innehar den största arealen sammanhängande vassområden i hela Klarälvsdeltat. Eftersom Tuvan och Suttern är två deltaöar som är relativt unga består de till stor del av vass. Vassen är den vegetation som hör till de första successionsstadierna för deltaöar i sötvatten. De sammanhängande vassområdena bör därav hållas sammanhängande för att de fortsättningsvis ska vara representativa för delområdet. Åtgärder för att tillgängliggöra vassarna bör således inte bryta den sammanhållna vassen.

Delområdet innehar kulturhistoriska lämningar som kan tillgängliggöras för att besökare ska kunna betrakta dem på ett lättare sätt än vad som erbjuds idag. Exempelvis ligger pråmvraken på ett sådant avstånd från strankanten att de är svåra att urskilja vad de är för något. Under vissa årstider döljs de även av den täta vassen som gör det även svårt för vattenburna besökare att upptäcka dem.

De två av de tre övriga markanvändningarna bedöms som störande för områdets friluftsliv och naturturism. Både bosättningen och den förankrade husbåten innebär att platserna har privatiserats illegalt och ger en otrygg och ovälkomnande känsla hos områdets besökare. Bosättningen ger även ett skräpigt intryck som försämrar besökarens möjlighet att uppnå bland annat kriteriet *Compatibility*. Eftersom marken har tagits i anspråk som boplatser kan besökaren känna att hen inte känner sig välkommen och att det inte var det som förväntades av besöket.

Skateanläggningen, i jämförelse med bosättningen och husbåten, har tillåtelse att vara på platsen och tillför delområdet aktivitet och attraktion. Denna mötesplats bör införlivas och bli en del av hela delområdets anläggning samtidigt som den får vara den unika mötesplats som den är idag.



Sågspånsstranden



Tät vass, bro över Sorgforsådran
mellan Tuvan och Suttern



Djungelliknande vegetation, västra Suttern.

Rörelse och målpunkter

Suttersälven går längs delområdets västra sida och skärmar av området mot närliggande stadsdelar. Det finns två broar där det ges möjlighet att ta sig över älven och nå delområdet. Dessa är belägna höst upp i norr, Kanikebron, samt i södra delen som går in i Hammarö kommun, Jakobsbergsbron. Hammaröleden med sin hastighetsbegränsning på 80 km/h, skär genom hela området och ger en tydlig riktning till den fria rörelsen i området. Även gång- och cykelvägen förstärker rörelseriktningen och dess utformning signalerar en transportsträcka. Körfalt tillsammans med vägbank och cykel- och gångfält uppgår till en bredd av cirka 25 meter.

Idag har området några få befintliga målpunkter som kan delas in i offentliga målpunkter och privata målpunkter. Som offentliga målpunkter finns fyra rastplatser, där rastplatsen på Bergholmen kan sägas utgöra den största målpunkten. Skateanläggningen, bosättningen, husbåten och båtförvaringen utgör individuella målpunkter

Slutsatser och reflektioner:

Hammaröleden inbjuder till att passera området utan att stanna upp. Det finns inga tydliga entréer till delområdet vilket gör det svårt att gå i en annan riktning än den som domineras av Hammaröleden och gång-och cykelvägen. Det finns få alternativa sträckor att röra sig längs med och vandringsleden avslutas på Bergholmen, vilken kan liknas en vändplats för besökarens promenad. För besökare som kommer med antingen bil eller cykel finns inga möjligheter för parkering. Cykelparkering får idag ske i naturen och bilar brukar ställa sig i vägrenen vid snöupplagets infart.

Skateanläggningen är en målpunkt för andra målgrupper än de som kanske vanligtvis besöker området. Dock är framkomligheten svår och utgör en risk för uttryckningsfordon med personal, vid exempelvis en olycka i skateanläggningen. En förbättrad framkomlighet vore önskvärt både för användandet av skateanläggningen, men även för skejtarnas säkerhet. Avgörandet om anläggningens framtid ligger i Trafikverkets händer men jag ser en möjlighet för Karlstads kommun att stärka de aktiviteter som sker idag genom att tillgodose en grundläggande service som kan vara svår att uppnå genom brukarnas egna plånbok. Sådan service skulle kunna vara elektricitet och sittplatser. Mötesplatsen är lite av en unik plats som även den bidrar med identitet till området.

Vattnet och Hammaröleden utgör stora fysiska barriärer för besökarens fria rörelse i området. De broar som utgör anslutningar kan upplevas otrygga på grund av trafiken som går bredvid. Barn i de närliggande bostadsområdena kanske inte får lov att ta sig till delområdet på egen hand om de vill skejta eller leka i skogen. Det är viktigt att både fysiska men också mentala barriärer motverkas för att delområdet ska kännas tillgängligt, vilket går i linje med vad som tidigare tagits upp i teorikapitlet (se Naturvårdsverket, 2005). Trygga passager kan vara en del i det arbetet. Ett tydligare naturreservat skulle kanske förvandla platsen till en plats att stanna upp och vistas på istället för den genomfartsled som den till största del består av idag. Avståndet mellan Hammarö kommun och Karlstads kommun kunde kanske mentalt kännas kortare om området fick en annan status? Entrén till Karlstad hade flyttats ut till Klarälvsdeltats entré och känslan av att vara i Karlstads kommun hade inträffat tidigare än vad som görs idag. Detta eftersom denna känsla infinner sig först då du cyklar över Kanikebron.



Så nära fast ändå så långt bort. Orrholmen ligger närmare än 100 meter men att ta sig till andra sidan älven innebär en promenad på närmare tre kilometer.



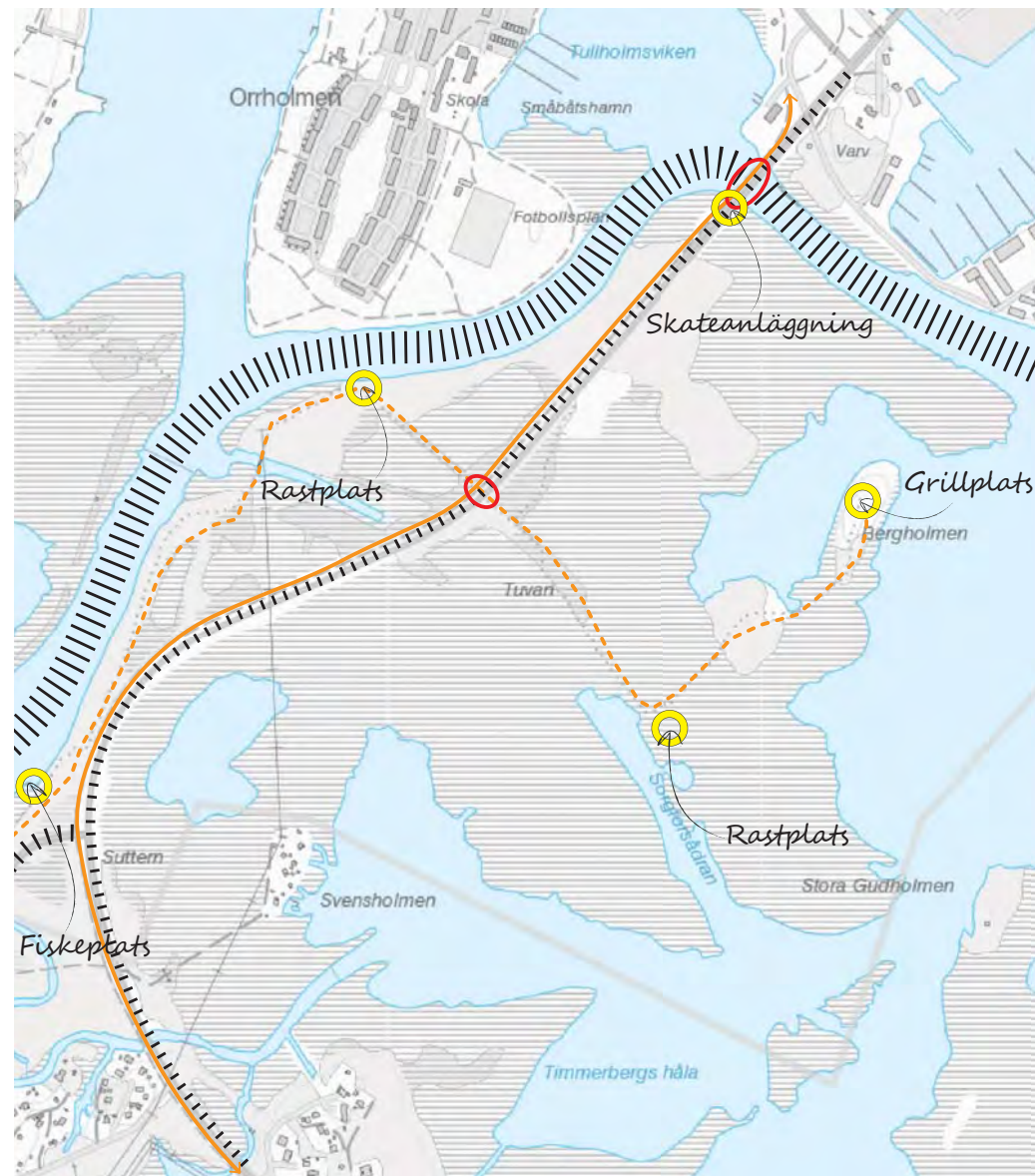
Brant sluttning ner mot viadukten och skateanläggningen. Måste klättra över räcket för att ta sig ned.



Passage under Kanikebron kan brukas när vattennivån i älven är låg, dock upplevs den som mörk och otrygg.



Vandringsleden fortsätter på andra sidan Hammaröleden. Här måste du ta dig över en barriären som består av en 25 meter lång sträcka av gång- och cykelväg, dike och bilväg med hastighetsbegränsning på 80 km/h.



- Målpunkt
- Otrygg passage
- |||| Barriär
- Vandringsled
- GC-väg

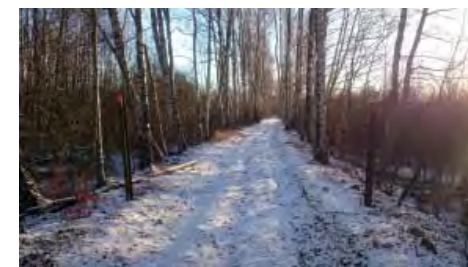
N
Fastighetsredovisningen saknar rättsverkan
Höjder anges i RH2000
Utritad 2017-04-13
© Lantmäteriet Dnr 109-2010/2667. © Karlstads kommun

0 100 200 300m

Utrustning och material

I förslaget till skötselplan, från Karlstads kommun, räknas åtta stycken kvalitetsmål upp för friluftsanläggningarna i hela naturreservatet Klarälvsdeltat. Jag har valt att se kvalitetsmålen likt en checklista för vad som delområdet bör svara upp till, med undantag från antal och längd på anläggningarna.

KVALITETS MÅL	
	Alla anläggningar för friluftslivet skall vara väl underhållna
☒	Det skall finnas rastplatser med bord eller bänkar
	Det skall finnas möjlighet till fågelskådning
☐	Det skall finnas vandringsvänliga leder av varierande slag
	Det skall finnas större informationstavlor med beskrivning av reservatets naturvärden och de föreskrifter som gäller för allmänheten inom reservatet
☐	Det skall finnas mindre informationstavlor som beskriver särskilda natur- eller kulturvärden i område
	En folder som beskriver naturreservatet ska finnas
	Vid anläggandet av anordningar för friluftslivet skall tillgängligheten för personer med funktionsnedsättning i möjligaste mån beaktas.



Det som saknas idag avseende vad som planerats i skötselplanen är:

- Entréplatser med informationstavlor med naturinformation och information om reservatets föreskrifter som gäller för allmänheten skall ställas ut.
- Skyltning för vattenburna besökare ska finnas.
- Ett antal tavlor som informerar om kulturhistoriska lämningar eller särskilda naturvärden på spridda platser inom deltat ställs i ordning.
- En stig anläggs från befintlig stig utmed Suttersälven norrut på Tuvan. Stigen följer Suttersälven hela vägen till dess utlopp och ansluter till Hammaröleden. En spångad stig anläggs söderut från snötippen ner mot Sorgforsådran. En spångad gångstig dras över Sorgforsådran via vassarna över till Svensholmen.
- Rastplatser ställs i ordning vid entrén på Tuvan och längst söderut på Tuvan (på nuvarande snötippen).
- Parkeringar vid entrén på Tuvan.
- Fiskeplatser vid brofundamentet på Tuvan röjs fram.
- Sanitära anläggningar.

De anläggningar som finns i delområdet idag är relativt enhetliga i materialval. Spänger, bro, vägskyltar och stockbord är alla tillverkade i trä och passar in med områdets karaktär. Vid luftvärnen och sågruinen återfinns material som skiljer sig från det tidigare nämnda materialet. Här finns både tegel, betong och stål. Skateanläggningen skiljer också ut sig med en mer urban karaktär.



Naturum Värmland står med tallskogen i ryggen och med fötterna i vassen och vattnet. Byggnaden är ritad av arkitektföretaget White, där inspiration har tagits från naturens egna beståndsdelar. Själva byggnaden symboliserar lövet med sin upptagning av ljus och syre. Som byggnadsmaterial utvändigt består av en träpanel av gran (White. Naturum Värmland. 2017-05-08.).

Slutsatser och reflektioner:

Nya anläggningar för friluftslivet bör samspela med materialen som redan finns i området. Ny byggnation i delområdet, såsom dassbyggnaden, bör ha liknande uttryck som det närliggande Naturum Värmland.

Vissa skyltar eller markörer kan med fördel vara symboliskt designade och ha en accentfärg för att lotsa till och visa sevärdheter. Sådana markörer som sticker ut från det naturliga bör användas med viss försiktighet då de kan försämra naturupplevelsen för en del besökare. Samtidigt kan de för andra besökare, vilka kanske är mer vana att vistas i urbana miljöer eller har nedsatt syn, ge trygghet. Det uppfyller då elementen trygghet och information, såsom diskuterats i teorikapitlet (se Emmelin m.fl.2010; Naturvårdsverket, 2005)

Delområdets rastplatser har en mer eller mindre påtaglig känsla av platsbildning vid sig. Många av rastplatserna ligger i skuggiga lägen och grillplatsen på Bergholmen är exponerad för både sol, vind och regn. Områdets brist på papperskorgar och vedförråd kan åtgärdas och således förbättra rastplatserna tillsammans med förbättrade väderskyddsåtgärder.



SWOT

SWOT-analysen är ursprungligen ett företagsekonomiskt planeringsverktyg, men kan även användas inom andra områden. Analysen kan användas inom planering för att analysera det befintliga tillståndet men även för att förutse möjliga framtida tillstånd. Ordet SWOT är en förkortning av de engelska orden Strengths, Weaknesses, Opportunities och Threats, vilka översatt till svenska blir styrkor, svagheter, möjligheter och hot. Styrkor och svagheter, S och W, beskriver befintligt tillstånd medan möjligheter och hot, O och T, indikerar bedömningar och

möjliga framtidsbilder. Analysens beståndsdelar delas in i extern och intern samt i positivt och negativt. Som exempel är ett hot en extern kraft som kan påverka negativt (Järfälla kommun m.fl., 2015). Jag använder mig av SWOT-analysen för att få en överblick av delområdets förutsättningar. Analysen hjälper mig även att visa var förbättringsåtgärder bör sättas in samt var utvecklingsmöjligheterna finns.

STYRKOR (STRENGTHS)

Utblickar mot såväl stad som delta

Vänerkontakt - ett av de få områden i tätorten

Närhet till tätbefolkat område - både Skoghäll och Karlstad har cykelavstånd

Redan delvis iordninggjort för friluftsliv - bra rastplatser och spänger

Kulturhistoriska spår av trävaruexporten

En skyddad vik

Naturresevat skyddar mot exploatering

Naturvärden att studera

Inte så stor andel känslig skog eller andra natura-naturtyper

Aktivt deltaområde

Skatepark som mötesplats för unga

Rikt fågelliv

Bäver

SVAGHETER (WEAKNESSES)

Otillgängligt område - svag koppling till omkringliggande bostadsområden

Buller stört av genomskärande trafikled

Trafikled skär av nuvarande vandringsled - dålig säkerhet mot vägen

Otrygg passage vid skatepark

Blött

Ingen information om sågverket eller trävaruexporten

Otydliga och intetsägande entréer

Gömda attraktioner

Snötippen ger ett ovälkommande intryck

MÖJLIGHETER (OPPORTUNITIES)

Synliggöra deltats aktiva processer - möjlighet för naturlära

Många potentiella besökare både i närliggande bostadsområde och längre ifrån

Badmöjligheter i Väner

Främja det tätortsnära friluftslivet och därmed hälsan hos tätortens befolkning.

Centralt läge i staden som även kan förmedla viktiga delar av stadens historia.

Tillgängligheten och därmed kännedomen om området kan förstärkas genom tydliga entréer och information.

HOT (THREATS)

Lågt vattenstånd - igenväxning

Muddring eller andra orsaker till grumling av vattnet

Slätter av vass

Störning från besökare på naturvärdena

Snötippen utgör ett hot mot naturtypen naturligt näringsrika sjöar

Exploatering

Ekonomi

Trafiken på trafikleden

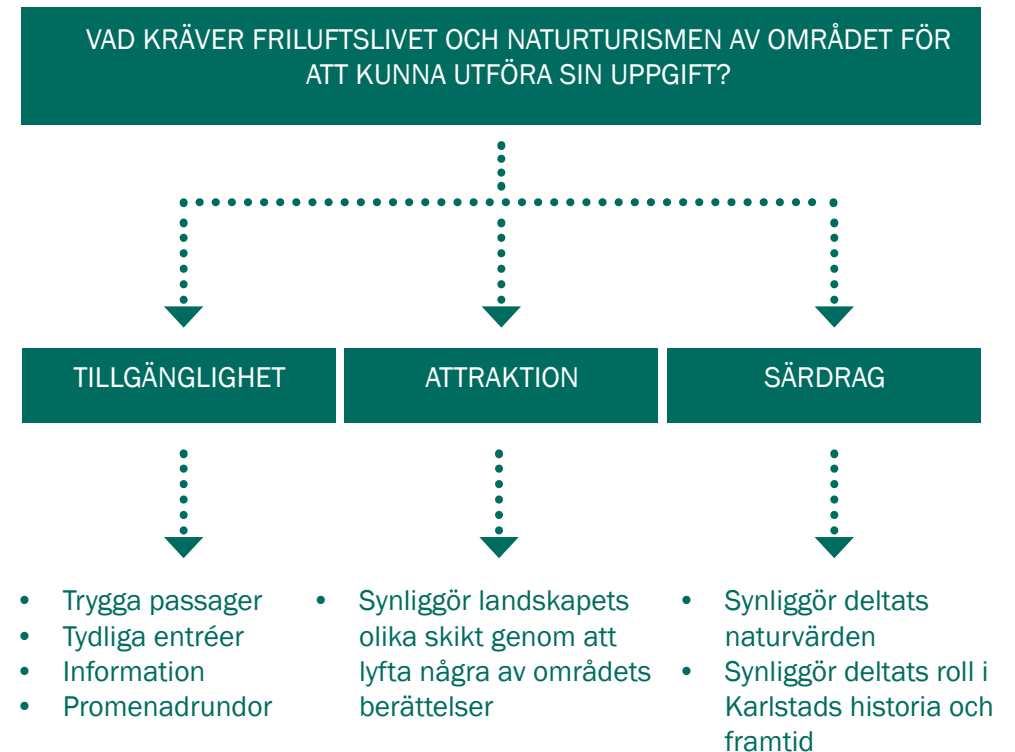
ÅTGÄRDSPROGRAM

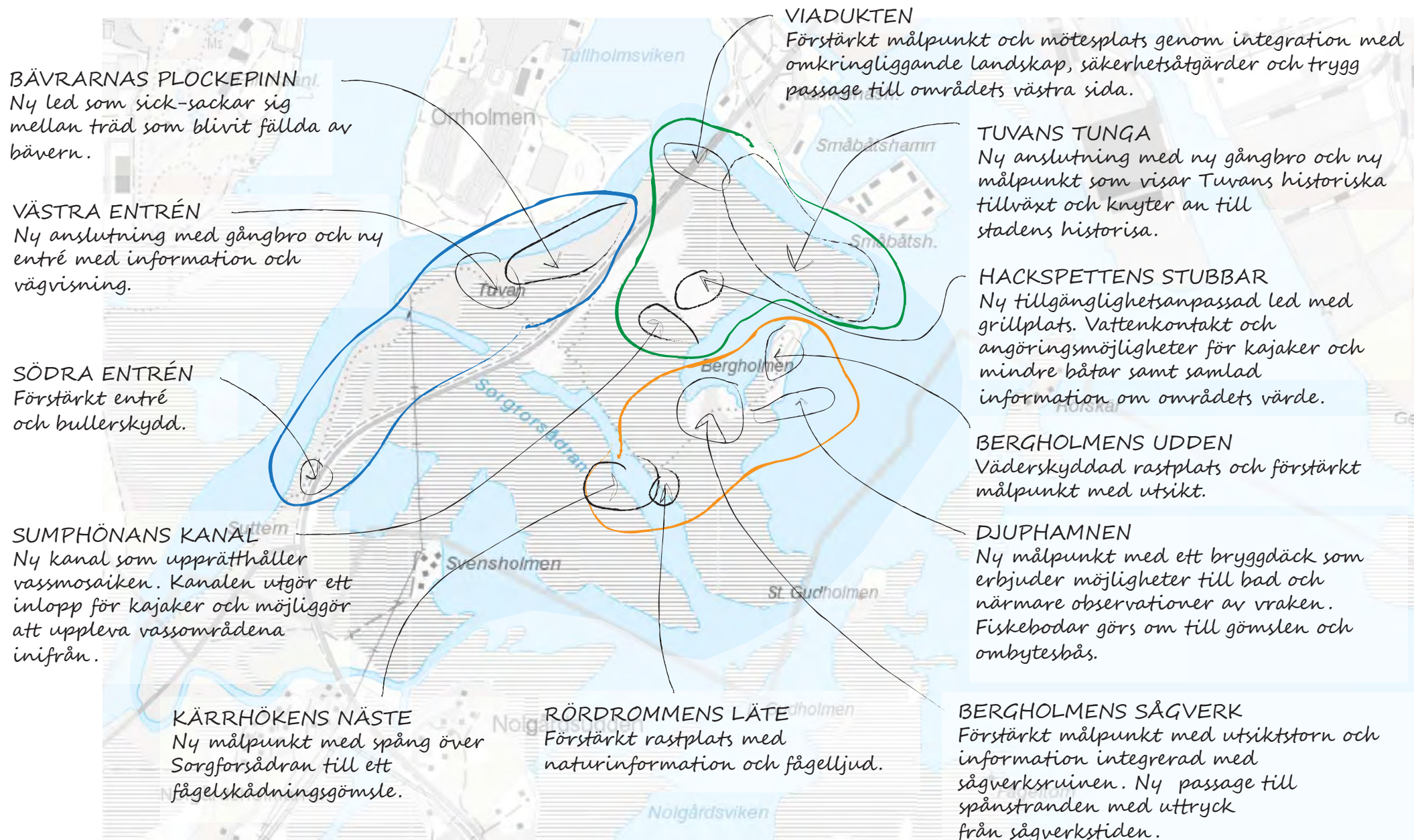
Examensarbetets syfte riktar sig mot hållbar utveckling av Karlstad. Konceptet landscape literacy - förståelse för det lokala landskapet – tillsammans med en förstärkt identitet av Karlstad ses som ett medel för att nå medvetenhet och därigenom en ökad hållbarhet. Pedagogiskt friluftsliv och naturturism har i sin tur valts som strategi för att främja förståelsen för det lokala landskapet och förstärka identiteten av Karlstad. Efter de teoretiska studierna dras slutsatsen att det pedagogiska friluftslivets och naturturismens främsta uppgift är att kommunicera förhållandet mellan staden och deltat samt att mobilisera människor i området. Vad som det pedagogiska friluftslivet och naturturismen i sin tur kräver av delområdet för att kunna utföra sin uppgift har efter slutsatser från de teoretiska studierna och analyserna sammanställts till tre teman, vilka är tillgänglighet, attraktion och särdrag. Dessa teman har åtgärdsförslag kopplade till sig som gestaltungsförslaget tar i beaktning.

Temat attraktion bygger på att delområdet måste locka besökarnas nyfikenhet och intresse till att utforska landskapets olika skikt. Förslag på åtgärder för att höja delområdets attraktionskraft har utefter de teoretiska studierna och analyserna tagits fram.

När det kommer till temat särdrag handlar det om att delområdet måste upplevas som något unikt för staden, i regionen och på ett nationellt plan. För att visa på Klarälvsdeltats och Karlstads särskiljande drag har åtgärdsförslag tagits fram utefter slutsatser från bakgrundstudien, de teoretiska studierna samt SWOT analysen och platsanalyserna om tillväxten, närområdet, vegetation och markanvändning, rörelse och målpunkter, utrustning och material.

Hur åtgärdsförslagen kan göras utan att påverka naturupplevelsen negativt är en fråga som är central i alla teman och som ligger till grund för designprocessen.







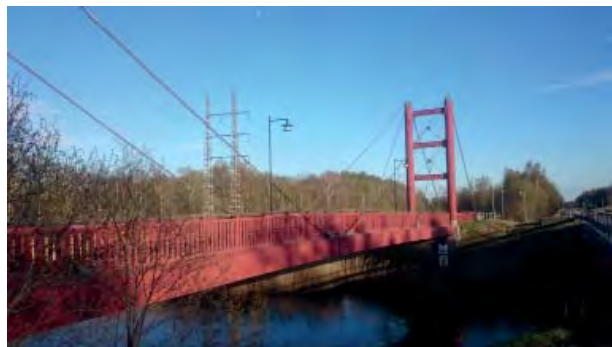
FÖRSLAG MÖT KLARÄLVSDOLTAT

MÖT KLARÄLVSDELTAT

Möt Klarälvsdeltat är ett gestaltungs-förslag för ett delområde av naturreservatet Klarälvsdeltat, där olika lager av landskapet; miljö, kultur, geologi och historia, belyses, introduceras och diskuteras. Här leds besökaren runt området på vandringsstigar på marken eller via den upphöjda tillgänglighetsanpassade leden. Längs lederna finns målpunkter där olika värden i området lyfts upp och betonas. I området återkommer dykdalberna* och accentfärgen turkos som en röd tråd och symbol för Klarälvsdeltat. Dessa hjälper besökaren att orientera sig i området, synliggör områdets kvaliteter och värden vid målpunkterna.

Anslutningar

Delområdets två nya anslutningar utgörs av två gångbroar. Gestaltningen av dessa tar avstamp i den gång- och cykelbro i Klarälvsdeltats västra del som går över Dingelsundsådran till Hammarö kommun. Istället för den röda färgen som bron över Dingelsundsådran har, får de nya gångbroarna färgen turkos. Gångbroarna blir stadens portar ut mot Klarälvsdeltat.



Leder

Tillgänglighetsanpassad vandringsled. Spång tillverkad i trä där den går genom vass och bestående av stångaller där den går genom lövskogen. I vassen ger en träspång ett mjukt intryck och den maritima karaktären förstärks. Stångallret har valts att användas i lövskogen för att minimera intrycket av en upphöjd gång. En del vegetation, såsom gräs, kan tillåtas sticka upp ur gallerrutorna för att få den att smälta in än mer.

- • • • Vandringsled, stig på mark. Med spång på blöta ställen och med gångbro över Hammaröleden, Sorgforsådran (befintlig) samt gångbrygga i viadukten.
- • • • Cykelbar led. Del av vandringsleden där det är tillåtet att cykla med terrängcykel. Hänsyn skall tas till dem som går på leden.

Plattformer

Några av de nya målpunkterna och de nya entréerna förses med en plattform. Plattformen är cirkulär eller oval i formen och varierar i storlek. Materialvalet är trä men vid Hackspettens stubbar är den uppbyggd med galler, likt den tillgänglighetsanpassade leden. Plattformarna möbleras med platsbyggda bänkar som följer den cirkulära/ovala formen samt med informationstavlor och vägskyltar. Vägskyltarna uppförs i liknande stil som de befintliga i området, d.v.s. en konstruktion i trä, urfräsning av bokstäver och symboler som sedan vitmålas.

Belysning

Alla entréer till delområdet förses med belysning. För centrala entrén finns låga belysningsstolpar på parkeringen, väggburen belysning på byggnaderna och den stora dykdalbern är belyst underifrån. För Norra, Västra och Södra entrén förses stockväggar, broräcken och bänkarna med belysning i form av väggburen armatur och belysningslister.

Informationstavlor

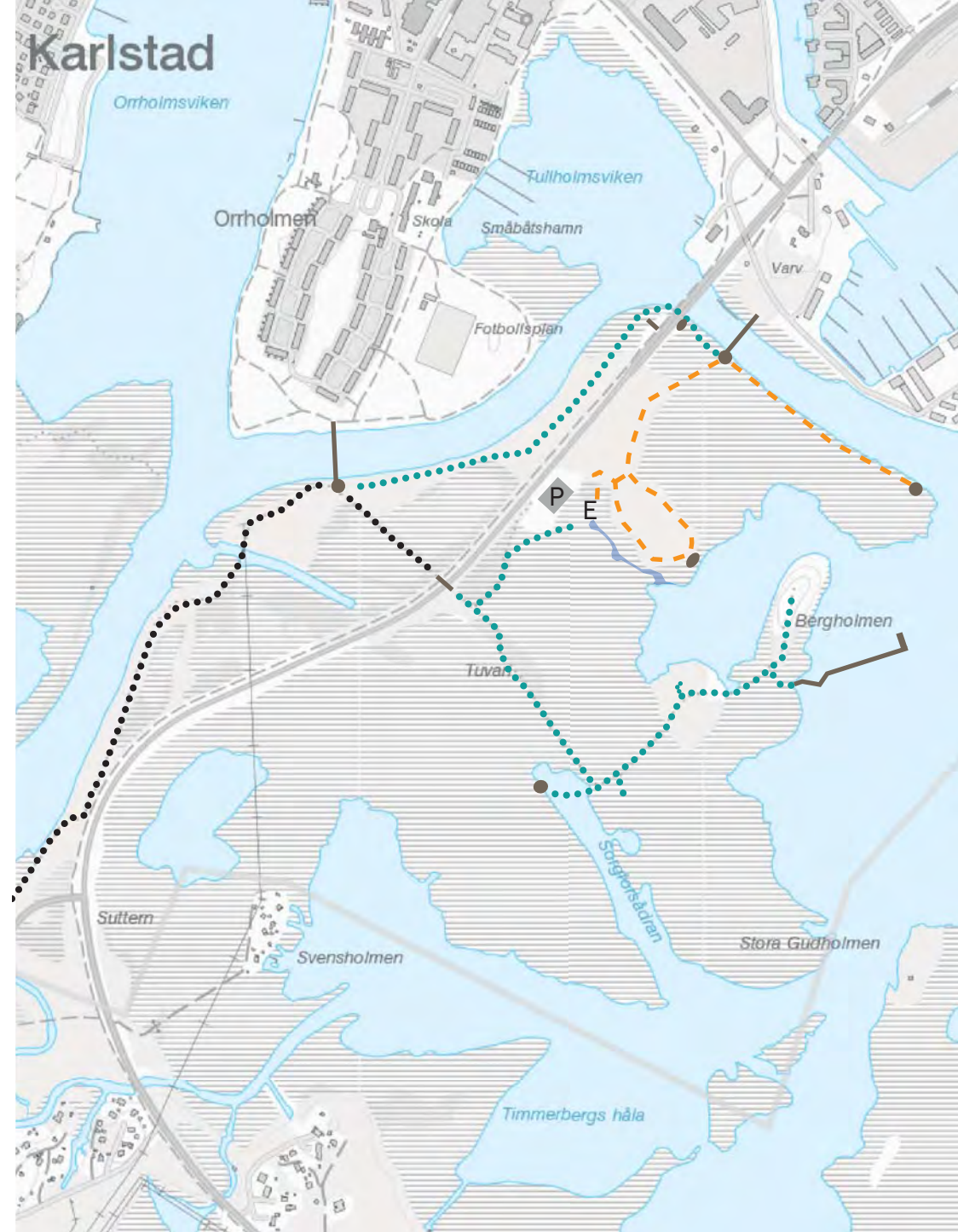
Vid öppna platser där det finns god utblick används lägre informationsskyltar, som smälter in i områdets flacka karaktär, bibehåller den fria sikten samt blir tillgängliga för personer som sitter i rullstol.

I skogsområden där träden står tätt och sikten är begränsad används stående informationstavlor. Stående informationstavlor används inte längs leden som är markerade som tillgänglighetsanpassade.

* Dykdalb är en förtöjningsanordning i vattnet som består av några grova träpålar, vilka har drivits ned i sjöbotten (Sjöfartsverket, 2014).

TECKENFÖRKLARING

-  ANSLUTNINGAR
-  TILLGÄNGLIGHETSANPASSAD VANDRINGSLED
-  VANDRINGSLED
-  CYKELBAR LED
-  PLATTFORM
-  GÅNGBRO/TRAPPA
-  BRYGGA MED BRYGGDÄCK
-  LOKALBYGGNADER
-  PARKERING



GRÖNT OMRÅDE

I grönt område är tillgänglighet och deltats naturliga process i huvudfokus. Tätortsnära naturreservat ska vara enkla att nå genom olika färdvägar. Eftersom delområdet idag har bristande tillgänglighet med bland annat svaga anslutningar till närliggande bostadsområden har delområdet försetts med fler entréer och förbättrade kopplingar främst för gång- och cyklisterna men även för besökare som kommer med bil. I grönt område återfinns bland annat den tillgänglighetsanpassade vandringsleden och Tuvans tunga som visar på deltats tillväxt.

ORANGE OMRÅDE

I orange område har attraktioner, kulturhistoriska spår och områdets restorativa värden fått leda inriktningen på gestaltningen. Delar av Karlstads historia lyfts till ytan och möjligheter till nya historier skapas med bland annat fågelskådningsgömslet. Bergholmens unika värden i form av utsikt över staden och kontakt med Vänern har gestaltningsförslaget tagit fasta på.

BLÅTT OMRÅDE

I blått område står vegetationens täthet och bullerdämpning i centrum. Området är relativt välfungerande i dag men kompletteras med en ny vandringsled och en ny entré. Lövslogen i området är på sina ställen djungellik med vegetationen tätt in på vandringsleden. Den nya vandringsleden slingrar och sick-sackar sig fram mellan trädstammar och över fällida träd. Stundtals kan leden kanske vara lite svårframkomlig men den ger en utmaning för den som vill möta naturen som den är.



OMRÅDESKARTA - GRÖNT OMRÅDE

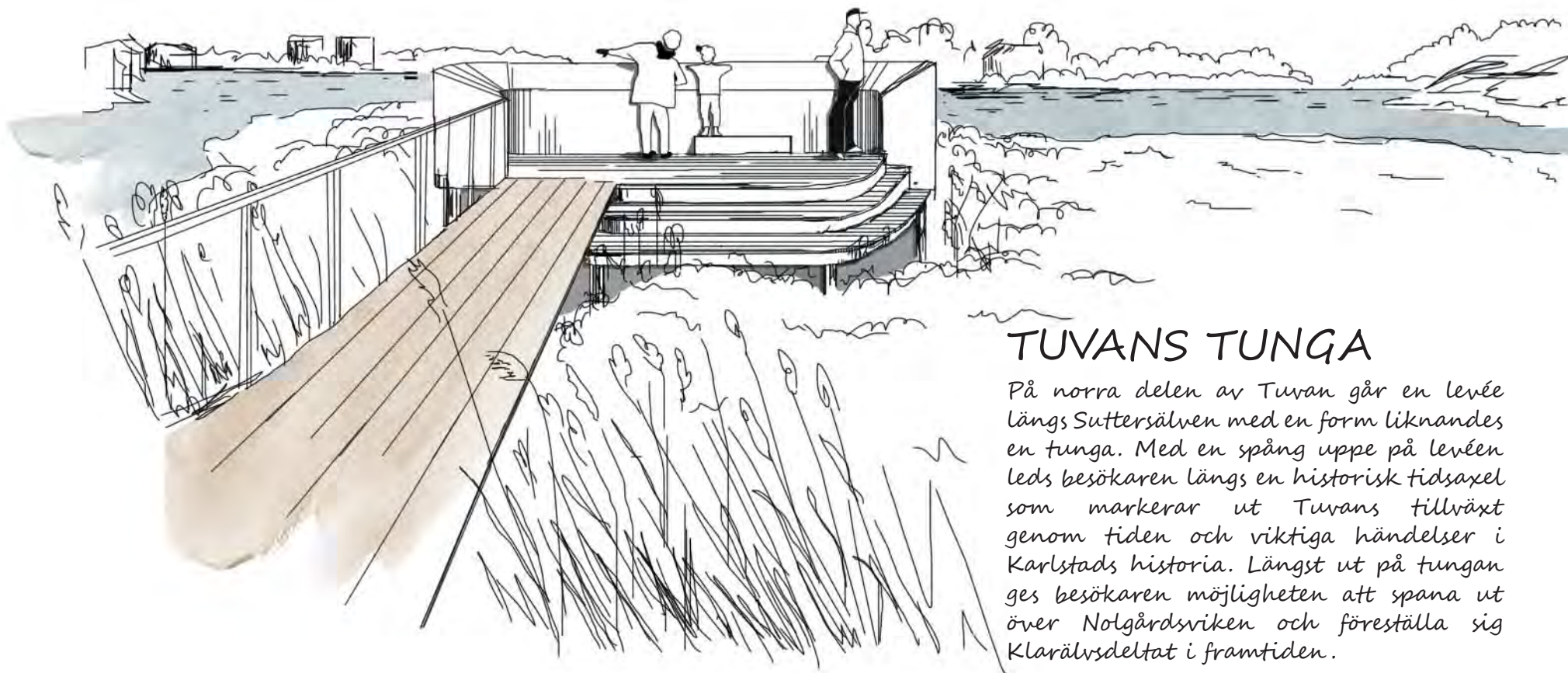


NORRA ENTRÉN

Idaggårengång- och cykelväg parallellt med Hammaröleden men det är svårt att via den nå området öster om Hammaröleden. En gångbro öster om Kanikebron underlättar för besökare att nå större delar av delområdet och kommer bort den bullriga vägen. Samtidigt landar bron på Kanikenäsholmen där en ny stadsdel växer fram, vilket skapar en direkt anslutning till naturreservatet och blir en stor tillgång för de som kommer bo där.

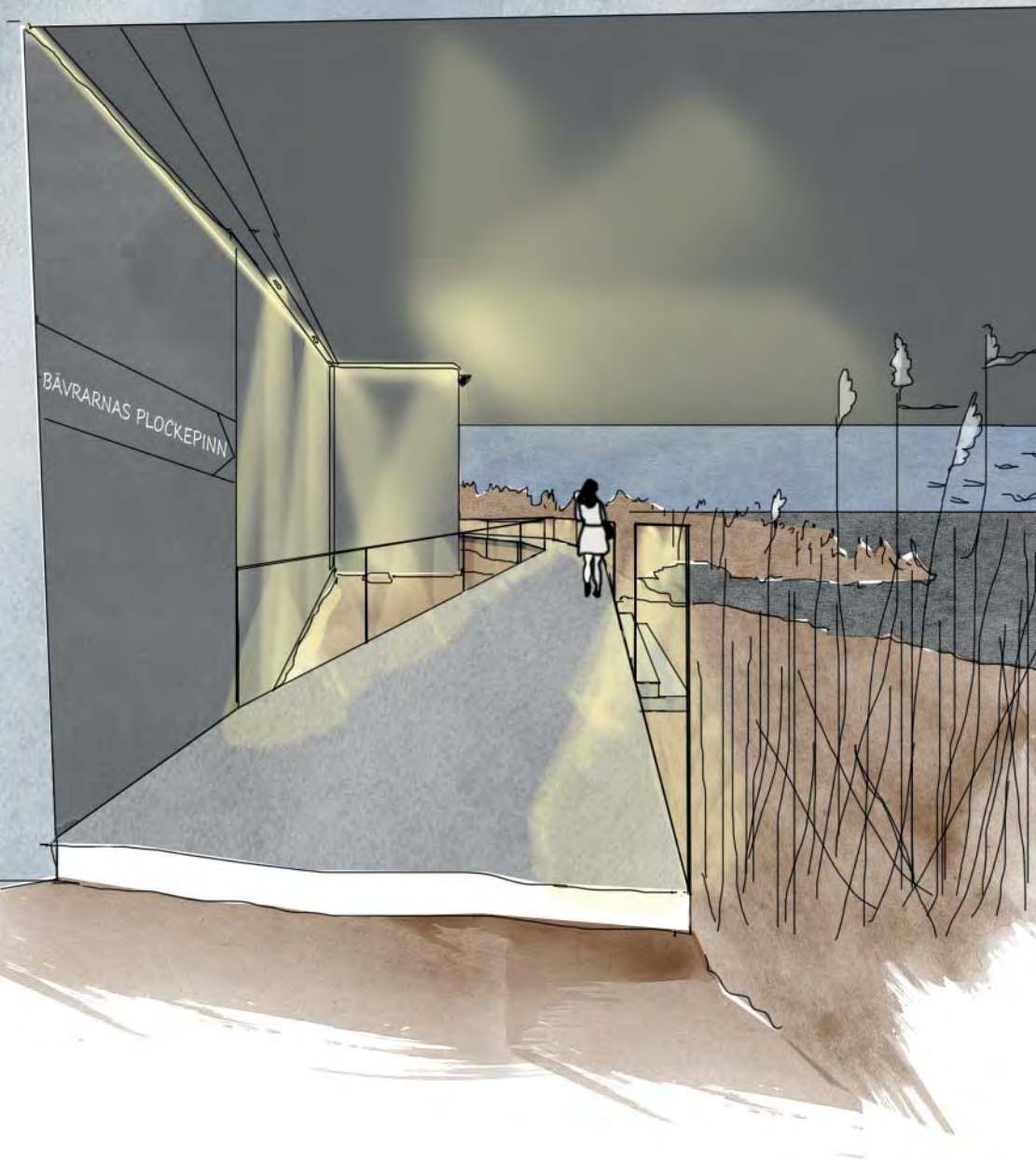
På andra sidan bron, på delområdets sida, möts besökaren av den norra entrén. Den utgörs av en plattform med informationstavlor, vägskyltar och bänkar. Plattformen är en knutpunkt för lederna som kommer från andra sidan Hammaröleden, ut mot Tuvans tunga och den tillgänglighetsanpassade leden som går mot den centrala entrén.





TUVANS TUNGA

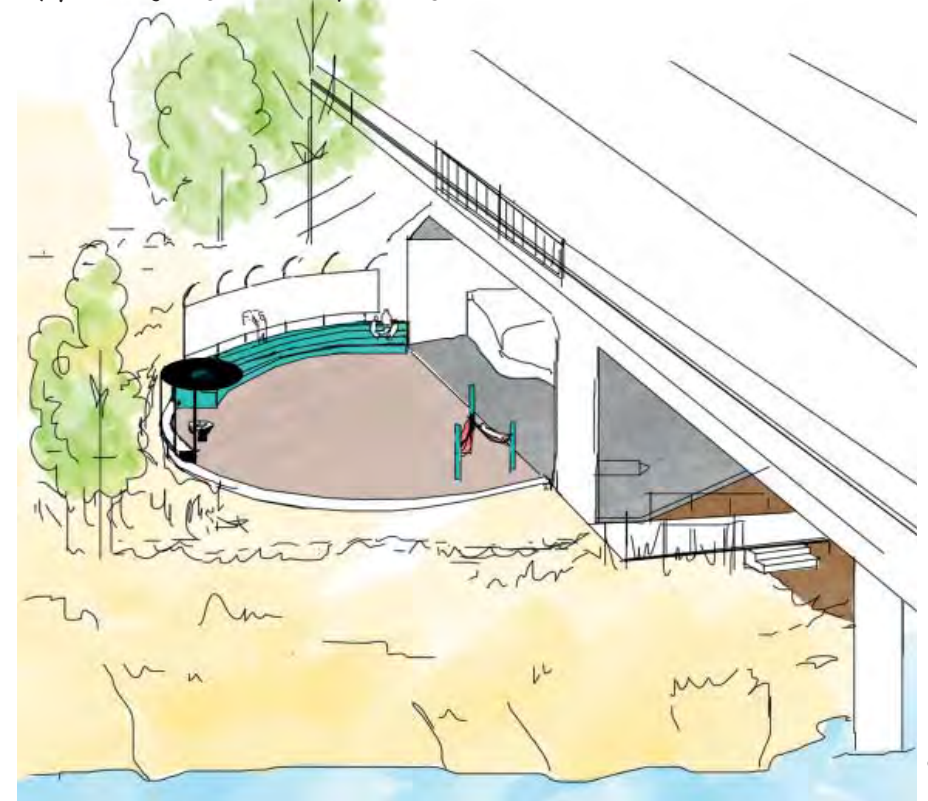
På norra delen av Tuvan går en levée längs Suttersälven med en form liknandes en tunga. Med en spång uppe på levéen leds besökaren längs en historisk tidsaxel som markerar ut Tuvans tillväxt genom tiden och viktiga händelser i Karlstads historia. Längst ut på tungan ges besökaren möjligheten att spana ut över Nolgårdsviken och föreställa sig Klarälvsdeltat i framtiden.

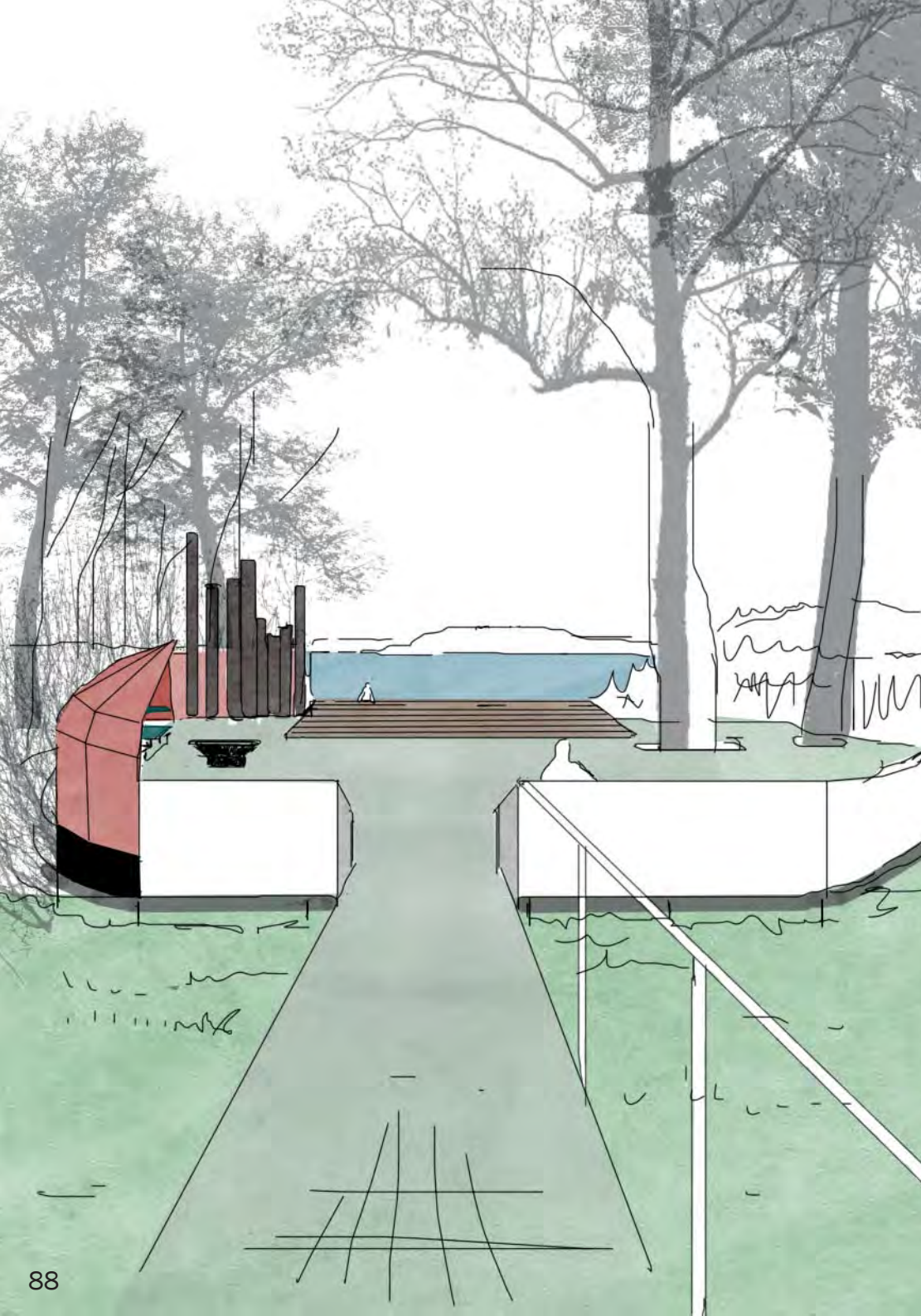


VIADUKTEN

Från den Norra entrén går en vandringsled väster ut längs Suttersälven, mot Hammaröleden. Vid skateanläggningen vid viadukten under Hammaröleden anläggs en plattform med plats för en grillplats med tak, en läktare med graffittivägg bakom, hängmattor och en öppen yta för någon form av framträdande. Området förses med belysning samt ett eluttag så att aktiviteter kan hållas även under de mörka årstiderna.

Under bron, vid sidan om skateanläggningen, leds vandringsleden på en gångbrygga genom passagen. Gångbryggan dras ut från bronns vägg för att öka sikten runt viaduktens hörn. Passagen får en trygghetsbelysning där områdena runt gångbryggan, speciellt broväggen som annars blir väldigt mörk, lysas upp. På andra sidan viadukten kan besökaren välja att fortsätta på vandringsleden till Bäckarnas plockepinn eller ta trappan upp till gång- och cykelvägen vidare in till staden.





HACKSPETTENS STUBBAR

Den tillgänglighetsanpassade leden går ut till en lövskogsudd som ligger ungefär mitt på Turan. Här finns Hackspettens stubbar som är en plattform med brygga, grillplats och högstubbar med teleskopsholkar. Genom ett teleskop går det att se vilka som bor i dem. Runt plattformen finns informationstavlor som berättar om naturvärdena och kulturvärdena i hela delområdet. Information kan därför läsas om Bergholmen samtidigt som Bergholmen tydligt syns på andra sidan viken. Bryggan ger möjlighet att lägga till med mindre båtar och kajaker samt att kunna ta ett dopp från badstegen.



CENTRALA ENTRÉN

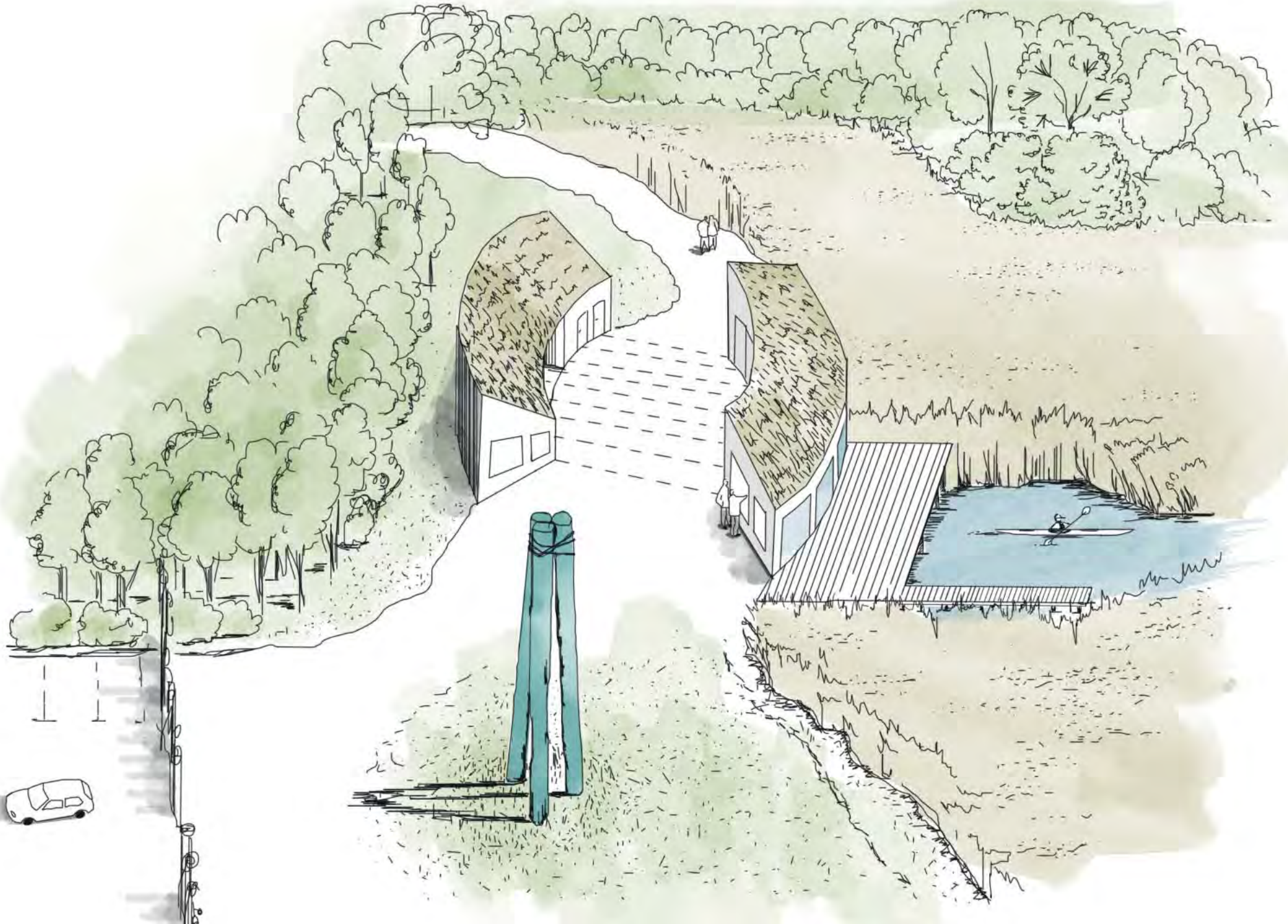
Nästan i mitten av delområdet, på nuvarande platsen för snöupplag, anläggs den centrala entrén. Det blir därav möjligt att nå naturreservatet med bil från Hammaröleden. Längs båda sidor av infarten finns plats för parkering och denna avskärmas med stockväggar (väggar av stående stockar) mot både Hammaröleden och mot själva naturentrén. Stockväggarna bidrar till att dämpa bullret från Hammaröleden och döljer bilarna för att minska risken för störning i naturupplevelsen. I en siktlinje från infartsvägen står naturreservatet Klarälvsdeltats symbol, i form av en stor dykdalb i accentfärgen turkos. Den är av en sådan höjd att den syns från långt håll på Hammaröleden och utifrån vattnet, vilket gör den till en markör att kunna orientera sig efter i området.

De två nya byggnaderna har bågform och bildar ett cirkulärt rum mellan sig. Taken är gräsbevuxna vilket gör att de smälter in i landskapsbilden. Byggnaderna rymmer lokal för kajakuthyrning under sommartid och under vintertid lokal för turistturer med långfärdsskridskor, toaletter och förråd. I den västra byggnaden finns en öppen del som bildar ett uterum där besökaren kan äta sin matsäck i skydd från väder och vind. Byggnadernas kortsidor används för att hänga upp informationstavlor om vandringslederna, områdets målpunkter samt flora och fauna.

Från den centrala entrén börjar en tillgänglighetsanpassad led som går ut till grillplatsen vid Hackspettens stubbar och vidare ut mot Tuvans tunga.

SUMPHÖNANS KANAL

Strax utanför den centrala entrén mynnar sumphönans kanal. Idag håller vatten- och vassmosaiken på att växa igen och genom att slå fram en kanal skulle detta habitat förstärkas och även göra det möjligt för besökare i kajak att komma nära djuren och växterna som lever här, däribland den småfläckiga sumphönan.



OMRÅDESKARTA - ORANGE OMRÅDE

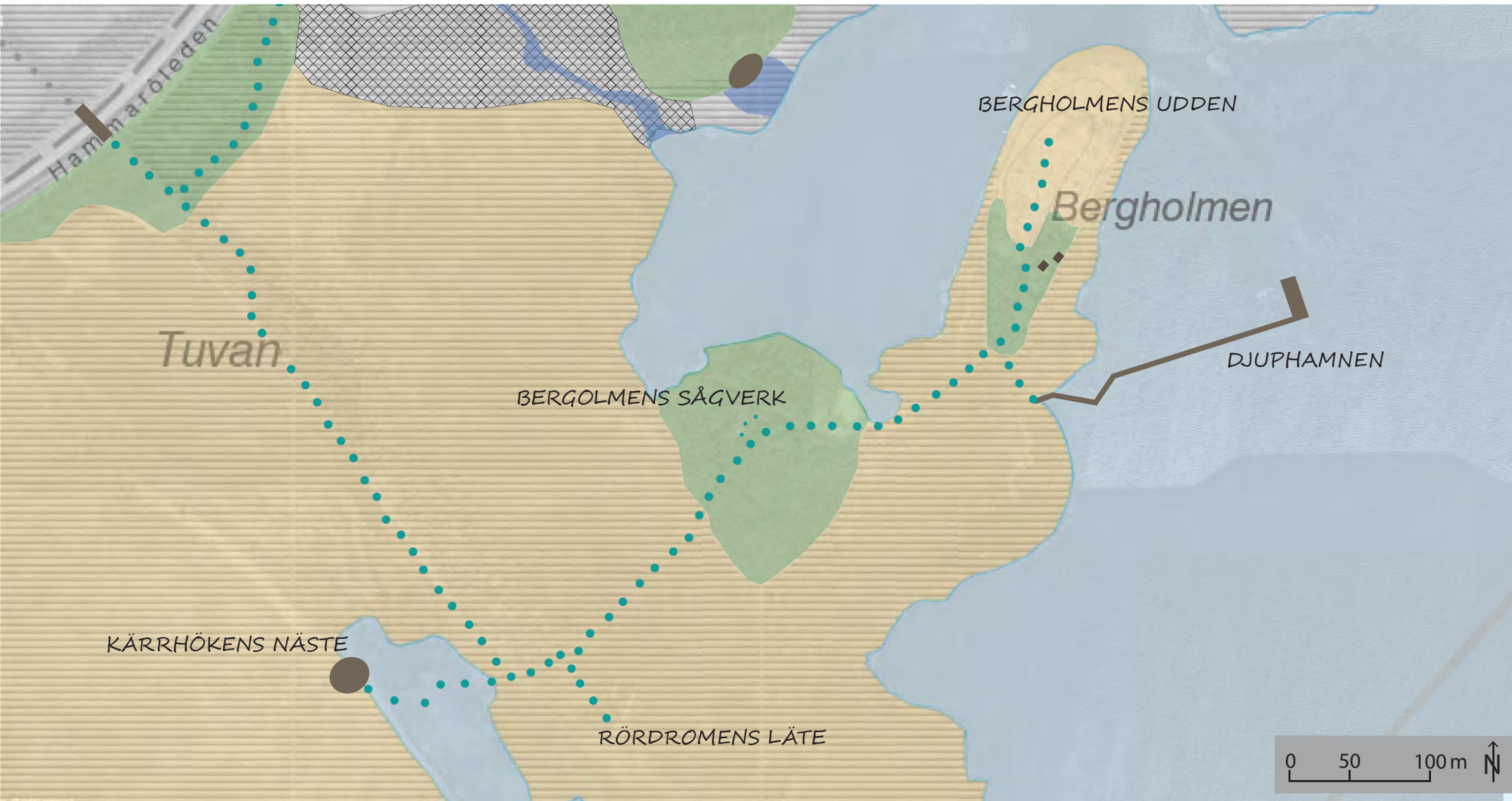
..... Vandringsled

■ Gångbro

● Plattform

└─┬─┘ Brygga med bryggdäck

◆ Ombytesbås och övernattningsgömsle





BERGHOLMENS SÅGVERK

Västerut från T-korsningen går en spång vidare ut genom havet av vass, förbi den gamla elstolpen och fram till ruinerna från Bergholmens sågverk. Här är vegetationen tät och det är fritt fram att undersöka ruinerna som ligger gömda i den djungellikande vegetationen. En gångbro går från några av fundamenten i en båge upp på sågverksruinens topp. Därifrån går en spiraltrappa upp likt ett torn som symboliserar sågverkets höga skorsten, vilken har funnits på platsen tidigare. Härifrån ges en fin utsikt över hela området. Det stora fundamentet som själva sågverksbyggnaden stod på används som plattform för informationsskyltar och sågverkets grund blir då en informationsplats.



Förr var området kring sågen fullt med staplade timmerstockar och sågade plankor. Vandringsleden fortsätter via en spång tätt inpå staplade timmerstockar som påminner om den tiden. Från det mer slutna rummet vid Bergholmssågen leder den täta passagen besökaren, via accentfärgade markörer, vidare ut mot sågspånsstranden. Passagen förstärker upplevelsen av att sågspånsstranden är en öppen och ljus plats. Ute på sågspånsstranden finns det möjlighet att slå sig ned med picknicksfilten och fikakorgen. Här går det att vada ut i vattnet eller att på ett enkelt sätt lägga till med sin kajak.

DJUPHAMNEN

Sträckningen av den brygga som vid sågverkets tid gick ut till djuphamnen där de djupgående ångbåtarna lastades, får en ny brygga som går förbi och leder ut till de två pråmvraken som än idag finns kvar. Besökaren kan på så sätt uppleva vraken på närmare håll och med hjälp av badstegen längst ut på bryggan, kunna ta sig ett dopp om det är en varm sommardag. För att kunna komma nära det första vraket ges bryggan en knäck i linjeföringen.

En ny stig går från de gamla fiskebodarna, vilka har fått ett nytt liv som ombytesbås och övernattningsgömsle, ner till bryggan.

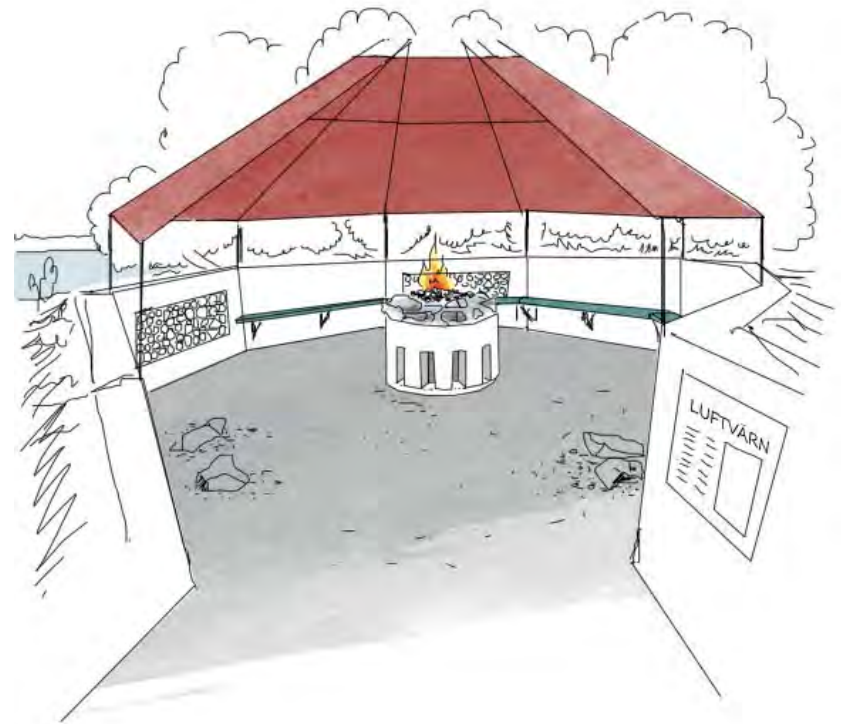




BERGHOLMENS UDDE

Ute på Bergholmens udde förstärks grillplatsen med ett skydd mot vind och regn, vilket är tillverkat i cortenstrål. Vedupplag får plats i hålrummen i luftvärnets väggar och en liten informationstavla berättar om hur och varför Karlstad fick sina luftvärn samt med en bild på hur ett beväpnat luftvärn från andra världskriget ser ut. I luftvärnet fylls stenmjöl på som markmaterial, för att förhindra att en eld kan sprida sig vid eventuell brandolycka.

Strax bakom luftvärnet går likt ett halsband en gång runt Bergholmens udde. På denna går det att på ett plant markunderlag ta sig runt udden och samtidigt slå sig ned för att njuta av rummets rymd och utsikten över såväl staden som Nolgårdsviken.



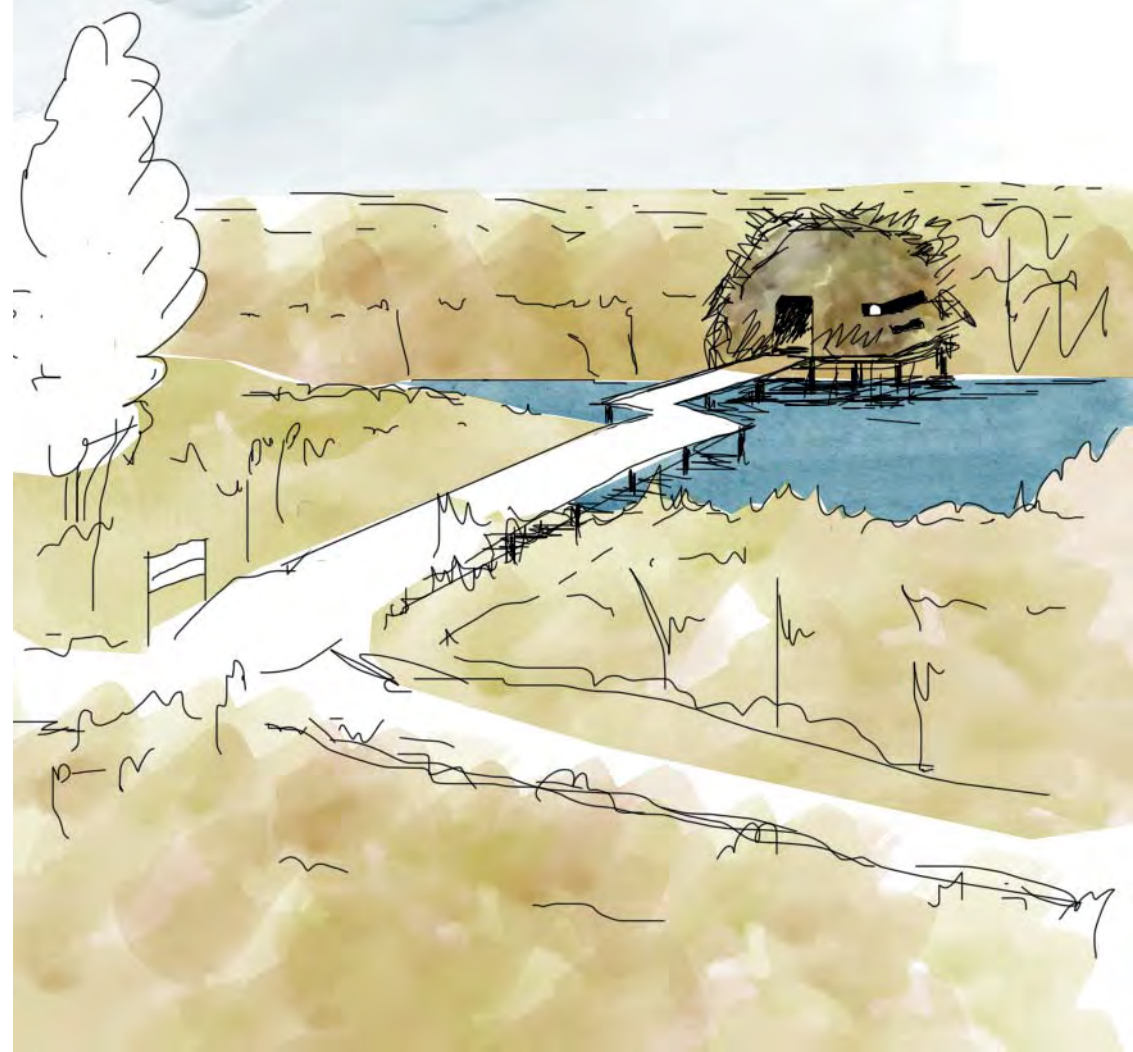


RÖRDROMMENS LÄTE

Från leden mot Bergholmen går det att ta en avstickande spång till den lilla rastplatsen Rördrommens läte. Här finns stockbord, informationstavlor och en attraktion där luft från en handpump blåses över en stor flaskmun och ljudet som uppstår liknar rördrommens läte. Flaskmunnen skyddas av plexiglas så att inte löv eller dulikt hamnar i flaskan.

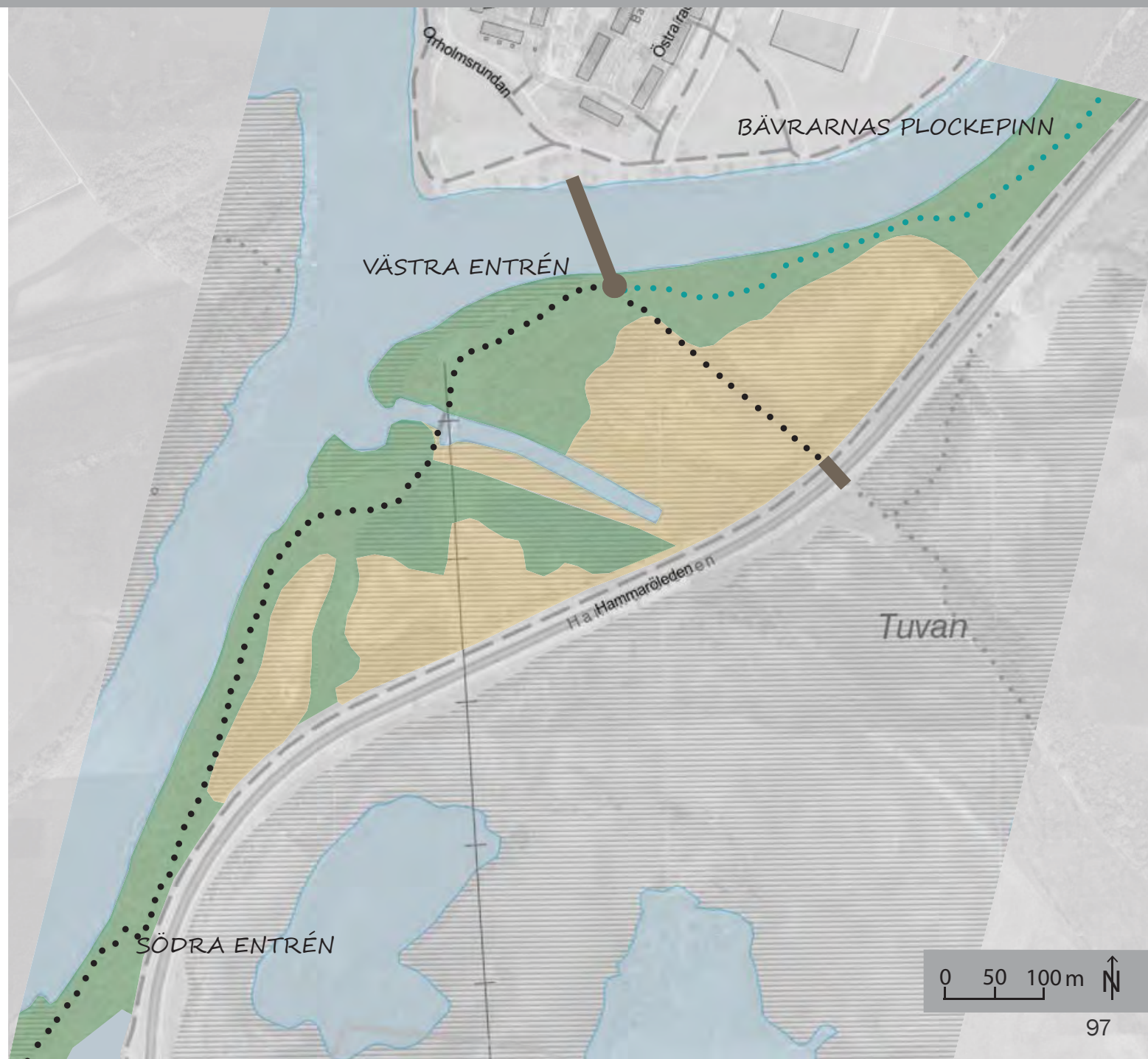
KÄRRHÖKENS NÄSTE

I T-korset där vandringsleden går vidare ut mot Bergholmen går en spång ut i vattnet till ett fågelskådningsgömsle. Gömslet är kamouflerat likt ett stort fågelnäste med material som vass och pinnar. Om du har tur kanske ljudet från Rördrommens läte har lockat fram en rördrom som flyger upp ur vassen eller kanske du får se den bruna kärrhöken som cirkulerar i skyn.



OMRÅDESKARTA - BLÅTT OMRÅDE

- Vandringsled
- Cykelbar led
- ▬ Gångbro över Hammaröleden
- ▬ Gångbro till Orrholmen
- Plattform





BÄVRARNAS PLOCKEPINN

Från viadukten längs Suttersälven går en ny vandringsled ned mot västra entrén. Här står den unga lövskogen tätt och leden sick-sackar mellan bäverfällda träd. Ungefär på mitten av denna sträcka finns en spängad del med information om bäverns funktion i ekosystemet.

VÄSTRA ENTRÉN

Med liknande utformning som den Norra entrén får även den Västra entrén en anslutande gångbro till Orrholmen. Den nya entrén förses även den med informationstavlor, bänkar och vägskyltar.



SÖDRA ENTRÉN

För besökare som kommer söder ifrån är södra entrén det första av det området som möter dem. Den ligger i anslutning till gång- och cykelvägen som går längs Hammaröleden och vid den befintliga rastplatsen med information om Hammarö kommun. Entrén till naturreservatet förtydligas genom en skylt på en stockvägg. Stockväggen visar på entrén från Hammaröledens håll samtidigt som den skärmar av naturområdet mot vägen. En viss bullerdämpande effekt kan uppnås men främst en avskärmning för upplevelsen av biltrafiken. Entrén förses även med vägskyltar för den förbipasserande leden.

✓	KVALITETS MÅL
✓	<i>Alla anläggningar för friluftslivet skall vara väl underhållna</i>
✓	<i>Det skall finnas rastplatser med bord eller bänkar</i>
✓	<i>Det skall finnas möjlighet till fågelskådning</i>
✓	<i>Det skall finnas vandringsvänliga leder av varierande slag</i>
✓	<i>Det skall finnas större informationstavlor med beskrivning av reservatets naturvärden och de föreskrifter som gäller för allmänheten inom reservatet</i>
✓	<i>Det skall finnas mindre informationstavlor som beskriver särskilda natur- eller kulturvärden i område</i>
✓	<i>En folder som beskriver naturreservatet ska finnas</i>
✓	<i>Vid anläggandet av anordningar för friluftslivet skall tillgängligheten för personer med funktionsnedsättning i möjligaste mån beaktas.</i>



AVSLUTNING MÖT KLARÄLVSDOLTAT

REFLEKTIONER ÖVER FÖRSLAGET

Den centrala frågan om hur åtgärdsförslagen kan utföras utan att påverka naturupplevelsen negativt har varit grundläggande i designprocessen. Det har varit en utmaning att öka områdets tillgänglighet utan att gestaltningen innebär ett för stort ingrepp som skulle kunna upplevas negativt. Det går inte att garantera sig helt mot att ingrepp i naturmiljöer inte kommer upplevas negativt. Vi har olika natursyner och har därför olika önskemål och krav på hur vi vill uppleva naturen. Därav är det troligt att det alltid kommer vara någon besökare som inte tillfredsställs av den gestaltning jag kommit fram till i delområdet.

För att försöka mildra effekten av att tillgängliggöra delområdet har jag försökt jobba med enhetlighet i förslagen på åtgärder. För det här förslaget har liknande möbleman, återkommande färger och material använts för de olika målpunkterna i området. Med detta tror jag att målpunkterna tillsammans får en slags enhetlig profil, vilket kanske skulle kunna underlätta inläsningen av att det är en målpunkt och att det finns något där som går att upptäcka. Områdets natur i sig har flera olika karaktärer och genom att använda enhetlighet i målpunkterna kan dessa hjälpa till att binda ihop området och underlätta för besökaren att läsa in området som helhet. Enhetlighet i möbleman, färgval och materialval tror jag minskar risken för att besökaren ska uppleva negativa överraskningar, som till exempel ett opassande materialval.

Målpunkterna kommunicerar med samma uttryck som områdets entréer. Besökaren bör därav känna igen formspråket, vilket kan ge en trygghetskänsla. För de tre teman som gestaltungsförslaget har kopplats till är temat tillgänglighet kanske det tema som kan innebära negativa påverkan för besökaren. Temat attraktion, i jämförelse med tillgänglighet, kan tänkas förstärkas av att besökaren överraskas, fast då med en positiv överraskning. Att överraskas positivt tror jag är en upplevelse som besökaren främst får genom olika fenomen i naturen, exempelvis vidsträckt utsikt, dramatiska höjdformationer, vatten, kontraster i öppet och slutet, mörkt och ljust. Dock tror jag att vi upplever positiva överraskningar olika, beroende på vilken naturkaraktär som tilltalar just dig. I förslaget har jag således valt att genom åtgärdsingreppen försöka stärka olika naturliga fenomen så att deras möjlighet att generera positiva överraskningar för en del besökare ökar.

Åtgärdsingreppen som annars berör temat attraktion har jag försökt knyta till områdets restaurativa värden. För att delområdet ska kunna attrahera som ett område för det vardagliga friluftslivet har jag försökt ta tillvara och stärka de restaurativa värden som området erbjuder.

Being away	Tror jag erbjuds för att delområdet erbjuder en miljö som är av en helt annan karaktär än stadens hårdgjorda struktur. Bergholmens udde ger möjlighet att se stadssiluetten från håll, vilket kan framkalla känslan att vara på en plats som inte pressar och stressar dig.
Extent	Det öppna vattnet och de stora sammanhängande vassområdena tror jag bidrar med en rymd till delområdet. Bergholmens udde med sin utsikt tror jag bidrar extra mycket till detta värde.
Fascination	För det här restaurativa värdet tror jag att åtgärdsingreppen har en förstärkande effekt. Med information som belyser naturvärden eller historiska spår kan besökarens intresse, nyfikenhet och fascination väckas. Ruinerna av Bergholmens sågverk är ett bra exempel på något som väckt intresse och fascination hos mig. Genom att jag fick ta del av ett gammalt foto över hur sågverket såg ut när det var i drift kunde jag sedan utefter fotot undersöka ruinerna och förstå vad de har varit och hur platsen såg ut då. Samtidigt växte en fascination till naturen och hur den har tagit över platsen, med träd växande ur ruinhögarna och djur som hittat sin bostad mellan tegelstenarna.
Compatibility	Det här har, som den ledande frågan för teman belyser, varit det svåraste restaurativa värdet att arbeta mot. Som redan nämnt kan det vara svårt att designa för alla slags besökare och deras önskemål och förväntningar. Designprocessen har kanske riktat sig främst för Karlstadsborna och turister som vill ta del av både natur och kultur.

För temat särdrag bedömer jag att naturen i sig ger området sitt särdrag men att tillsammans med gestaltningen blir det unikt. Med en symbol som har förankring till området finns det möjlighet att marknadsföra naturreservatet Klarälvsdeltat än mer.

Jag har utgått från litteraturen när jag har valt hur frågan om "att tillgängliggöra det otillgängliga" ska behandlas. Dessutom har min natursyn haft betydelse för hur jag har sett på området och för de förslag på åtgärder jag sett som lämpliga. En annan designer med en annan natursyn skulle kanske ge annorlunda åtgärdsförslag.

Kopplat till svårigheterna med att göra området tillgängligt upplevde jag det svårt att få till bra promenadrundor i området. Hammaröleden och vattnet styr hur den fria rörelsen i området ser ut och utan att överbrygga dessa barriärer är det svårt att få till några promenadrundor. Lövnaturskogarna är den naturtyp som anses vara minst känslig för tillgänglighetsförbättringsåtgärder och därav har lederna till stor del förlagts i denna naturtyp. De sammanhängande vassområdena har setts som viktiga att hålla just sammanhållna. Ett större antal spänger och plattformar skulle luckra upp dess struktur och kanske innebära en negativ inverkan för naturtypen. I gestaltungsförslaget har jag fokuserat på att delområdet ska kunna utgöra delar av promenadrundor som de boende i närliggande bostadsområden kan gå. De två nya gångbroarna har möjliggjort att rundor från Orrholmen, Kanikenäsholmen och Herrhagen har kunnat skapas samt att avståndsmålet till närströvsområde uppfylls för Orrholmen och Herrhagen. Att anlägga flera gångbroar är en dyr investering och utan dem skulle det ställas andra krav på gestaltungsförslaget. Fler olika promenadrundor skulle då behöva inrymmas i delområdet vilket skulle öka risken för störning av djurlivet i naturtyperna.

DISKUSSION

Kan gestaltning av ett delområde i Klarälvsdeltats naturreservat generera pedagogiskt friluftsliv och naturturism samt bidra med förståelse för det lokala landskapet och platsidentitet?

Enligt vad som framgår av de teoretiska studierna, har friluftsliv och naturturism använts och används fortfarande idag som mobilisering för att uppnå olika saker, däribland för att etablera nationell enhet och identitet. Det välkända norska uttrycket "ut på tur aldri sur" vittnar om en sådan etablerad nationell identitet hos vårt natursköna grannland Norge och dess hurtiga befolkning.

Frågan om Klarälvsdeltats lämplighet som identitetsskapare för Karlstad tåls att ställas. Vad framtiden innebär är svårt att veta men om vi tillåter oss att spekulera i ett framtidsscenario där klimatförändringarna innebär mer nederbörd och Klarälvsdeltat har tillåtits utvecklas på naturlig väg, kanske älvens flöde och materialtransport skulle öka jämfört med idag. Med större materialtransport skulle

kanske Nolgårdsviken delvis fyllas igen och Klarälvsdeltats nästa fas skulle vara vid Hammarösjön. Vid ett sådant scenario skulle Nolgårdsviken troligen bli ett nytt stort våtmarkskomplex och Karlstads hamn skulle kanske bli en restsjö som var avskild från Vätern. Beroende på vad framtiden visar med klimatförändringar etc. är det inte helt säkert att Karlstad kommer att vara staden på deltat längre. Samtidigt bildas ny mark av deltaprocessbildningen som kanske kan möjliggöra att Karlstad kan utvecklas tillsammans med Klarälvsdeltat så att Karlstad förblir staden på delat. Framtiden må vara oviss i stor grad men det är viktigt att komma ihåg att vi är med och skapar framtidens landskap. Vår förmåga att se möjligheter för framtiden och våra beslut som tas idag kommer ha påverkan på hur landskapet ser ut imorgon.



© Lantmäteriet Dnr 109-2010/2667. © Karlstads kommun
Höjder anges i RH2000

0 200 400 600m

Det är trots allt tack vare Klarälvsdeltat som Karlstad finns. Utan deltat skulle staden inte fått plats till att utvecklas till vad den är idag och utvecklas till en handelsstad med välfärd. Det som är Karlstads identitet är det som gör staden unik i förhållande till andra. Det är ett brett perspektiv och beroende på vilket intresse som väger tyngst kommer Karlstads identitet bli mer eller mindre präglad av just det intressets särdrag.

Eftersom Klarälvsdeltat troligen kommer påverka Karlstad på ett eller annat sätt även i framtiden anser jag det rimligt att Klarälvsdeltat utgör en stark identitetsskapare för Karlstad.

Vad gäller gestaltningens förmåga att generera pedagogiskt friluftsliv och naturturism samt bidra med förståelse för det lokala landskapet tror jag att med en design som är platsrelaterad och lockar till nyfikenhet hos besökarna samt bidrar med bra information kommer dra till sig intresse från både de boende i närheten och turister. Genom att synliggöra annars dolda lager i landskapet, såsom naturvärden och kulturvärden, skapas möjligheten att vidga människors perspektiv och göra dem mer medvetna om det lokala landskapet och vår relation till det. Om jag tar mig själv som exempel har arbetet med det här examensarbetet gett mig en större insikt i det lokala landskapet som jag lever i. Så här i efterhand överraskas jag av hur lite jag egentligen visste om Klarälvsdeltat innan, trots att jag är född och uppvuxen mitt i det. Idag har jag en annan förståelse för vad Klarälvsdeltat betytt för dagens Karlstad och jag ser Klarälvsdeltat som något mer än ett översvämningsshot och som vacker miljö. Klarälvsdeltat är ett minst sagt levande habitat för både flora och fauna men det tåls att påminna om att det även är habitat för staden Karlstad och att Klarälvsdeltat är Karlstadbornas hem. Med större insikt i vilka drivande krafter som formar vårt lokala landskap, som för Klarälvsdeltats dels är den naturliga deltabildningsprocessen tillsammans med människans kontrollerande reglering och muddring, tror jag kan leda till en ökad förmåga att se möjligheter för framtiden hos Karlstadborna själva. Ett gestaltungsförslag som främjar läskunnigheten av landskap, ökar också medvetenheten hos besökaren. Ett vidare perspektiv på Klarälvsdeltat hos Karlstadborna tror jag kommer medföra andra beslut inom framtida planering, som hjälper oss att ytterligare ta ett steg mot en mer hållbar utveckling.

Eftersom Klarälvsdeltat inte enbart utgörs av det aktuella området för reservatsbildningen och det undersökta delområdet, ser jag en mening i att applicera ett liknande tänk i andra delar av Klarälvsdeltat. Tätortsnära natur såsom närströvmråden och även parker kan spela en viktig roll för att komplettera arbetet med att främja förmågan att läsa landskap och förvärva förståelse för det lokala landskapet. Platser som haft och kanske fortfarande har ett starkt förhållande till staden borde lyftas och informeras om. Att ha flera platser som kommunicerar värdet av Klarälvsdeltat för staden ökar möjligheten att nå ut till fler Karlstadbor och uppnå en gemensam förstärkt identitet till Karlstad och därigenom bidra till en ökad medvetenhet samt i förlängningen kanske till och med en mer hållbar utveckling..

METODDISKUSSION

Upplevelsen av att skriva examensarbete på kommunen har varit mycket positiv. Det har varit givande att ha tillgång till information som annars kanske skulle ha varit svår att komma åt. En stor fördel för mitt arbete har varit att jag har haft närhet till det studerade området, vilket har möjliggjort flertalet platsbesök. Således har jag haft möjligheten att vid återkommande tillfällen gå turer genom hela området. Under mina turer i området har jag försökt analysera omgivningarna med fler sinnen än bara synen. Stora delar av delområdet bjöd in till sådana upplevelser som till exempel att känna igen känslan att klättra över bäverfällda stammar, nästan krypandes följa bäverns stigar ner mot vattnet, att höra fågelsången i de snåriga lövskogarna, att känna vinden ute på Bergholmens udde och hoppa från tuva till tuva för att hålla fötterna torra. Att ha fått möjligheten att lära känna platsen på detta sätt har gett inspiration genom hela min process med gestaltungsförslaget. Att få tid till att lära känna platsen som en del av designprocessen tror jag ger en positiv verkan som syns i resultatet.

När jag påbörjade arbetet med det här examensarbete hade jag inte en riktigt klar bild framför mig vad mitt övergripande syfte och mål skulle vara. Genom planenheten på Karlstads kommun fick jag möjligheten att göra ett gestaltungsförslag för Klarälvsdeltat. Med intryck från mitt tidigare arbete med kommunens grönsstrukturplan och utefter de farhågor som jag snappat upp formade jag två teman som jag var nyfiken att utreda, vilka berörde identitet samt friluftsliv och naturturism. Trots att jag är bekant med området sedan tidigare ansåg jag att jag visste allt för lite om kontexten i delområdet och Klarälvsdeltat för att påbörja en designprocess direkt. Med konceptet landscape literacy hittade jag ett upplägg för min arbetsprocess, där jag behövde lära känna platsen för att kunna spåra dess historia, förstå dess nuläge och föreställa mig dess framtid. Till en början kändes konceptet tunt och jag förstod inte hur det skulle hjälpa mig att få det jag producerade att korrespondera med platsen och dess kontext. De fyra processerna – spåra dess förslutna, förstå dess nuläge, föreställa dess framtid och designprocessen – har skett om varandra. Jag har inte gått i ett rakt led från den ena processen till den andra utan det har varit ett sick-sackande emellan dem, i ett abduktivt förhållningssätt. Under arbetets gång var de olika processerna inte fullt uppenbara men genom att följa Spirn's tillvägagångssätt urskildes de allt mer ju mer förståelse för platsen jag fick. Som Spirn (2005, ss. 400–410) säger är förståelsen i att inget förblir oförändrat nyckeln till att öppna dörrar för ett längre perspektiv än det omedelbara. Jag upplevde att jag hittade den nyckeln när jag studerade ett flygfoto över delområdet från år 1959. Plötsligt kändes det som att jag förstod vad

som fanns bakom dagens sken av Klarälvsdeltat. Jag skulle kanske inte kommit till denna punkt i arbetet om jag inte hade utgått från Spirn's tillvägagångssätt och fördjupat mig i att förstå nuläget av Klarälvsdeltat.

För att få större insyn i hur området används idag och om vilka önskemål som finns av dagens besökare kunde besöksundersökningar genomförts och mer omfattande intervjuer med de närliggande skolorna. Det hade kanske resulterat i önskemål som troligen hade påverkat gestaltningsförslaget.

Det hade även gått att fördjupa sig mer i områdets geologiska formelement för att kunna kartlägga dem och lyfta dem i gestaltningen. En mer omfattande utredning av Karlstads kommuns muddringsarbete hade också gett fördjupade kunskaper om nuvarande relation mellan staden och Klarälvsdeltat, vilket hade kanske påverkat hur jag valde att gestalta delområdet.

Min roll som landskapsarkitekt

I arbetsprocessen har det blivit tydligt att jag som landskapsarkitekt har agerat utifrån tre olika roller eller perspektiv. Dessa är rollen som en utomstående observare som kan liknas ett utifrånperspektiv, rollen som en återkommande besökare vilket motsvarar ett inifrånperspektiv, samt rollen som designer. I och med att jag är född och uppväxt i deltalandskapet har jag flertalet gånger varit i delområdet Bergholmen, Tuvan och Suttern förut och har minnen och upplevelser kopplade till olika platser. Med min befintliga förståelse i området har jag kunnat se utifrån ett inifrånperspektiv. Samtidigt har jag utforskat, för mig, okända platser och således även sett ur ett utifrånperspektiv. Min roll som designer var tydligt utpekad från arbetets start men jag kände att jag saknade förklaring till hur denna roll skulle hanteras. Det var genom att gå in i de andra rollerna och se genom deras perspektiv som jag började se vad rollen som designer kunde innebära. Jag har i rollen som designer fokuserat på att tillföra området min kunskap om hur leder och platser kan bli designade för att förbättra den fysiska miljön för friluftsliv och naturturism samtidigt som de betonar och framhäver de dolda lagren i landskapet. Mitt designarbete har därför ägnats åt att synliggöra utvalda fenomen och locka besökare till nyfikenhet att utforska nästa plats i området. De symboliska dykdalberna tillsammans med accentfärgen leder besökaren mellan de olika platserna vilket är ett sätt att styra upplevelsen samt tillföra enhetlighet till området som annars har en ganska uppdelad struktur.

Att kombinera teori och design

När teori och design kombineras kan det ibland uppstå en konflikt, vilket erfarenheter från min utbildning har visat. Det kan vara en svår uppgift att kombinera teori och design och samtidigt upprätthålla en röd tråd genom arbetet, vilket även är något jag har brottats med i det här examensarbetet. Trots det tror jag att jag har lärt mig mycket av att ha gjort det och jag ser att de erfarenheter arbetet har gett mig kan vara användbara i mitt arbete framöver som verksam landskapsarkitekt.

Det som jag funnit bland det mest givande i arbetsprocessen är att teori kan utgöra ett viktigt verktyg för att sätta våra förslag i en kontext som hjälper till att göra det viktiga synligt. Förståelsen för de drivkrafter som förändrar vårt landskap och de uppfattningar och representationer som landskapet besitter har gett mig idéer om vad som kan framhävas i området. När det kommer till själva gestaltningsförslagets design har så väl inspiration tagits från delområdets natur, kulturhistoriska spår som intryck från de teoretiska studierna.

I det här examensarbetet har mycket tid lagts på litteraturstudier eftersom jag ville få en fördjupad förståelse i områdets kontext och den komplexa relationen mellan natur och kultur, som i det här fallet visar sig som relationen mellan Klarälvsdeltat och staden Karlstad. Om jag hade ägnat mer tid åt designprocessen skulle antagligen resultatet av förslaget sett annorlunda ut jämfört med hur det ser ut idag. Designen hade kanske haft en mer egenartad karaktär då mer tid hade kunnat ägnats åt att experimentera med olika material och uttryck. Om jag hade lagt mer tid åt en mer experimentell design ser jag även risken i att förslaget samtidigt kunnat tappa sin koppling till platsen och bli mer utav en representation.

FORTSATTA STUDIER

I det här examensarbetet undersöks inte hur gestaltningsförslaget kan utvecklas tillsammans med miljön när Klarälvsdeltat växer och förutsättningarna för naturen förändras. Det är således ett ämne för fortsatta studier där även formen för ett vandrande naturreservat kan undersökas. Följande frågor har dykt upp ur arbetets gång som vidtar där detta examensarbete avslutas;

Vilka konsekvenser för både Klarälvsdeltat och staden skulle det medföra om Klarälvsdeltat fick utvecklas på naturlig väg utan någon slags kontrollering i form av reglering och muddring?

Hur skulle planeringsstrategin se ut som tillåter Karlstad utvecklas med ett Klarälvsdelta som utvecklas på ett naturligt sätt utan att staden hotas av översvämningar?

SLUTSATS

Kan gestaltning av ett delområde i Klarälvsdeltats naturreservat generera pedagogiskt friluftsliv och naturturism samt bidra med förståelse för det lokala landskapet och platsidentitet?

Bedömningen utifrån de teoretiska studierna och min egen inlärningsprocess, pekar på att en platsrelaterad gestaltning av delområdet Bergholmen, Tuvan och Suttern kan generera pedagogiskt friluftsliv och naturturism. Om bra information kommuniceras kan det pedagogiska friluftslivet och naturturismen bidra till att besökare i delområdet uppnår en djupare förståelse för det lokala landskapet än vad de hade innan besöket. Ju fler besökare som erhåller förståelsen desto större är sannolikheten att gestaltningsförslaget vill resultera i en samlad bild av förhållandet mellan Klarälvsdeltat och Karlstad. Med en identitet som beaktar både Karlstadsbornas soliga sinnen och det unika läget på Klarälvsdeltat bedöms Karlstad gå mot en mer hållbar morgondag.



REFERENSLISTA

Biosfärprogrammet Sverige. *Biosfärområde Kristianstad Vattenrike*. Tillgänglig: <http://biosfaromrade.org/biosfaromrade-kristianstads-vattenrike/> [2017-03-12]

Boverket (2007a). *Bostadsnära natur*. Karlskrona: Boverket.

Boverket (2007b). *Landskapets upplevelsevärden*. Karlskrona: Boverket.

Boverket (2010). *Socialt hållbar stadsutveckling*. Karlskrona: Boverket Tillgänglig: <http://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2010/socialt-hallbar-stadsutveckling.pdf> [2017-04-19]

Boverket (2015). *Friluftsliv*. Tillgänglig: <http://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/nationella-mal1/natur--miljo/friluftsliv/> [2016-12-22]

Curthoys, L. P. & Cuthbertson, B. (2002). Listening to the Landscape: Interpretive Planning for Ecological Literacy. *Canadian Journal of Environmental Education*, vol. 7 (2), ss. 224-241. Tillgänglig: <https://cjee.lakeheadu.ca/article/view/266/150> [2016-10-31]

Cutter-Mackenzie, A. & Smith, R. (2003). Ecological literacy: the 'missing paradigm' in environmental education (part one). *Environmental Education Research*, vol. 9 (4), ss. 497-524. DOI: 10.1080/1350462032000126131

Emmelin, L., Fredman, P., Lisberg J, E., Sandell, K. (2010). *Planera för friluftsliv*. Stockholm: Carlssons

En samlad naturvårdspolitik (2001). Stockholm. (Skrivelse 2001/02:173)

Förordningen om statsbidrag till friluftsförbund (2010). Stockholm. (SFS 2010:2008)

Graham, B. J. & Howard, P. (2008). Introduction: Heritage and Identity. I: Graham, B. J. & Howard, P. (red.), *The Ashgate research companion to heritage and identity*. Aldershot: Ashgate, ss. 1-19.

Grahn, P. & Stigsdotter, U. (2003). Landscape planning and stress. *Urban Forestry & Urban Greening*, vol. 2, ss. 1-18.

Groote, P. & Haartsen, T. (2008). The Communication of Heritage: Creating Place Identities. I: Graham, B. J. och Howard, Peter (red.). *The Ashgate research companion to heritage and identity*. Aldershot: Ashgate, ss. 181-194.

Göteborg Stad. *Identitet och upplevelser*. Tillgänglig: <http://stadsutveckling.socialhallbarhet.se/identitet-och-upplevelse/> [2017-02-28]

Hague, C. & Jenkins, P. (2005). *Place identity, participation and planning*. Oxfordshire: Routledge. Tillgänglig:

Helmfrid, H. (2007). *Natursyn - tre svar på vad natur är*. Uppsala: Sveriges Lantbruksuniversitet. (Rapport nr. 1) Tillgänglig: http://pub.epsilon.slu.se/9416/7/helmfrid_h_130207.pdf [2017-03-20]

Heijlensköld, R. (1981). *Naturlandskapets utveckling i Karlstadstrakten*. Karlstad kommun.

Hertsgaard, M. (1999). *Earth Odyssey: Around the World in Search of Our Environmental Future*. New York: Broadway Books.

Hörnsten, L. & Fredman, P. (2000). On the the Distance to Recreational Forests in Sweden. *Landscape and Urban Planning*, 51:1-10

Järfälla kommun, Arken arkitekter, Ekologigruppen, Trivector (2015). *Kajer mot det gröna*. Tillgänglig: <http://www.trivector.se/infotek/bocker/kajer-mot-det-grona/> [2017-04-10].

Kaplan, R. & Kaplan, S. (1989). *The Experience of Nature – A Psychological Perspective*. Cambridge, USA: Cambridge University press.

Kaplan, R., Kaplan, S., Ryan, R. (1998). *With people in mind*. Washington D.C., USA: Island Press.

Karlstads kommun (1981). *Förslag till stadsplan för Bergholmen inom Orrholmen*.

Karlstad: Karlstads kommun (detaljplan och planbeskrivning)

Karlstads kommun (2004). *Klarälvsdeltat*. Karlstad: Karlstads kommun.

[Broschyr] Tillgänglig: <http://www.karlstad.se/globalassets/filer/uppleva/friluftsliv/vandringsleder/klaralvsdeltat.pdf> [2017-03-20]

Karlstads kommun (2007). *Stadmiljöprogram*. Karlstad: Karlstads kommun.

Karlstads kommun (2008a). *Följebrev till förslag på beslut och skötselplan för Naturreservatet Klarälvsdeltat*. Opublicerat.

Karlstads kommun (2008b). *Förslag till skötselplan för Naturreservatet Klarälvsdeltat*. Opublicerat.

Karlstads kommun (2008c), Kartvy, intern GIS-databas vid Karlstads kommun.

Karlstads kommun (2015). *Stadmiljöprogram*. Tillgänglig: <http://karlstad.se/Bygga-och-bo/Kommunens-planarbete/Oversiktsplanering/Stadmiljoprogram/> [2017-02-28]

Karlstads kommun (2016). *Kommunfakta*. Tillgänglig: <http://www.karlstad.se/Kommun-och-politik/Kommunfakta/> [2017-02-28]

Karlstads kommun (2017a). *Grönstrukturplan*. Opublicerad.

Karlstads kommun (2017b), Kartvy, intern GIS-databas vid Karlstads kommun.

Kristianstad. *Biosfärläger*. Tillgänglig: <http://www.vattenriket.kristianstad.se/biosfarlager/index.php> [2017-03-12]

Kristianstad. *Biosfärområdets uppdrag och verksamhet*. Tillgänglig: <http://www.vattenriket.kristianstad.se/verksamhet/> [2017-03-01]

Kristianstad. *Kanalhuset och Linnérundan*. Tillgänglig: <http://www.vattenriket.kristianstad.se/plats/kanalhuset.php> [2017-03-01]

Kristianstad. *Sammanfattning*. Tillgänglig: <http://www.vattenriket.kristianstad.se/sammanfattning/> [2017-03-12]

Kristianstad. *Turism och föreningar*. Tillgänglig: <http://www.vattenriket.kristianstad.se/turism/> [2017-03-12]

KTH (2015). *Ekonomisk hållbarhet*. Tillgänglig: <https://www.kth.se/om/miljo-hallbar-utveckling/utbildning-miljo-hallbar-utveckling/verktygslada/sustainable-development/ekonomisk-hallbarhet-1.431976> [2017-02-26]

KTH (2016a). *Ekologisk hållbarhet*. Tillgänglig: <https://www.kth.se/om/miljo-hallbar-utveckling/utbildning-miljo-hallbar-utveckling/verktygslada/sustainable-development/ekologisk-hallbarhet-1.432074> [2017-02-26]

KTH (2016b). *Social hållbarhet*. Tillgänglig: <https://www.kth.se/om/miljo-hallbar-utveckling/utbildning-miljo-hallbar-utveckling/verktygslada/sustainable-development/social-hallbarhet-1.373774> [2017-02-26]

KTH (2017). *Hållbar utveckling*. Tillgänglig: <https://www.kth.se/om/miljo-hallbar-utveckling/utbildning-miljo-hallbar-utveckling/verktygslada/sustainable-development/hallbar-utveckling-1.350579> [2017-02-26]

Landgren, J. & Hansson, R. (2015). *Olja för blåbär*. Fri tanke.

Lugg, A. (2007). Developing sustainability-literate citizens through outdoor learning: possibilities for outdoor education in Higher Education. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, vol. 2 (7), ss. 97-112. DOI: 10.1080/14729670701609456

Länsstyrelsen i Stockholms län (2003). *Besökare i naturreservat. Metodstudie och resultat av en enkätundersökning i Stockholms län 2002*. Stockholm: Länsstyrelsen i Stockholms län. (Rapport 2003:10). Tillgänglig: <http://www.lansstyrelsen.se/stockholm/SiteCollectionDocuments/Sv/publikationer/2003/rapport-2003-10.pdf> [2017-03-20]

Länsstyrelsen i Värmlands län (2015). *Bevarandeplan för Natura 2000-området Klarälvsdeltat*. Tillgänglig: <http://www.lansstyrelsen.se/Varmland/SiteCollectionDocuments/Sv/djur-och-natur/skyddad-natur/natura2000/bevarandeplaner/Bevarandeplan-SE0610190-Klaralvsdeltat.pdf> [2017-03-20]

Länsstyrelsen i Värmlands län (2016). *Klarälvsdeltat - att bilda ett naturreservat*. Tillgänglig: <http://klaralvsdeltat.se/darfor-bildas-klaralvsdeltat/naturvarden/> [2016-10-10]

Magnusson, P. (1995). *Från handelsplats till storstad - fyra sekler med Karlstad på kartan*. Nysäter: Enebyförlaget.

Nationalencyklopedin, *Brundtlandrapporten*. Tillgänglig: <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/brundtlandrapporten> [2017-05-11]

Nationalencyklopedin, *delta*. Tillgänglig: <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/delta> [2016-12-09]

Nationalencyklopedin, *Karlstad*. Tillgänglig: <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/karlstad-tätort-karlstad-kommun> [2016-12-09]

Nationalencyklopedin, *Klarälven*. Tillgänglig: <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/klarälven> [hämtad 2016-12-09]

Naturvårdsverket (2003). *Att skylta skyddad natur*. Stockholm: Naturvårdsverket. Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/91-620-1233-9.pdf> [2017-04-18]

Naturvårdsverket (2005). *Skyddad natur – en motor för regional och lokal utveckling*. Stockholm: Naturvårdsverket. (Rapport 5504)

Naturvårdsverket (2006). *Naturen som kraftkälla*. Stockholm: Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket (2007). *Riktlinjer för entréer till Sveriges nationalparker*. Stockholm: Naturvårdsverket (Rapport 5633).

Naturvårdsverket (2009). *Svenskt naturskydd 100 år*. Stockholm: Naturvårdsverket. [Broschyr] Tillgänglig: <http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/978-91-620-8385-4.pdf?pid=4068> [2016-12-25]

Naturvårdsverket (2011). *Den nyttiga utevistelsen?*. Stockholm: Naturvårdsverket. (Rapport 6407)

Naturvårdsverket (2015). *Friluftsliv åt alla*. Stockholm: Naturvårdsverket. (Rapport 6700)

Naturvårdsverket (2016a). *Friluftsmålet attraktiv tätortsnära natur*. Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Friluftsliv/Friluftsmalen/Attraktiv-tatortsnara-natur/> [2016-12-22]

Naturvårdsverket (2016b). *Naturvård*. Tillgänglig: <http://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Naturvard/> [2017-03-01]

Naturvårdsverket (2016c). *Syftet med Natura 2000*. Tillgänglig: <http://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Naturvard/Skydd-av-natur/Natura-2000/> [2017-03-01]

Naturvårdsverket (2016d). *Tätortsnära natur*. Tillgänglig: <http://www.naturvardsverket.se/Var-natur/Allemansratten/Det-har-galler/Tatortsnara-natur/> [2016-12-22]

Naturvårdsverket (2016e). *Vad är Natura 2000*. Tillgänglig: <http://www.naturvardsverket.se/Var-natur/Skyddad-natur/Natura-2000/> [2017-03-01]

NCC. *Vattenkraft, Höljes, Torsby*. Tillgänglig: <https://www.ncc.se/vara-projekt/vattenkraft-holjes-torsby/> [2017-03-06]

Orr, D.W. (1996). Ecological literacy. I: Cahn, M.A. & O'Brien, R. (red), *Thinking about the environment; Readings on Politics, Property, and the Physical World*. New York: M. E. Sharpe, ss. 227-234. Tillgänglig: <https://books.google.se/books> [2016-11-15]

Relf, E. (1976). *Place and placelessness*. London: Pion Limited

Riksantikvarieämbetet & Länsstyrelsen i Värmlands län (1994). *De arkeologiska undersökningarna i kvarteret Mercurius i Karlstad*. Karlstad: Riksantikvarieämbetet & Länsstyrelsen i Värmlands län.

Ronge, M. (1958). *Det gamla Carlstad*. Karlstad: Nya Wermlandstidningen.

Roth, C.E. (1992). Environmental Literacy: its roots, evolution and direction in the 1990s. ERIC Clearinghouse for Science Mathematics and Environmental Education. Tillgänglig: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED348235.pdf> [2016-11-15]

Sjöfartsverket (2014). *Dykdalb (mooring-post, dolphin)*. Tillgänglig: <http://www.sjofartsverket.se/sv/Valkommen-till-seatime/Sjokultur/Sjomanstermer/Dykdalb-mooring-post-dolphin/> [2017-05-02]

Spirn, A. W. (2005). Restoring Mill Creek: Landscape Literacy, Environmental Justice, and city planning and design. *Landscape Research*, vol. 30 (3), ss. 395-412. DOI: 10.1080/01426390500171193

Spirn, A. W. (1998). The language of landscape. I: Swaffield, S. (red), *Theory in Landscape Architecture*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, ss. 125-130.

Statistiska Centralbyrån (2016). *Tätorter 2015*. (Småorter och tätorter MI38) Tillgänglig: http://www.scb.se/sv/_/Hitta-statistik/Publiceringskalender/Visa-detaljerad-information/?publobjid=26892 [2016-12-22]

Sveriges Radio (2009). *Flottningen på Klarälven - timrets väg från bøljes till Skogball*. Tillgänglig: <http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=3369&artikel=2641671> [2017-03-10]

Swaffield, S. (2002). Society, Language, and the Representation of Landscape. I: Swaffield, S. (red), *Theory in Landscape Architecture*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, ss. 123.

TV4 (2008). "*Sola i Karlstad*" - *historian bakom varumärket*. Tillgänglig: <http://www.tv4.se/tv4/artiklar/sola-i-karlstad-historian-bakom-varum%C3%A4rket-4fc3a9a504bf72228b00a942> [2017-02-28]

Umeå kommun (2010). Ett rent och tryggt Umeå – åtgärdsprogram för Umeå kommuns utomhusmiljöer. Tillgänglig: <http://www.umea.se/download/18.513c5cbf12ee281b6ec80003341/1361888680822/Ren+och+trygg+101107.pdf> [2017-03-14]

Umeå kommun (2016). *Trygghet och belysning*. Tillgänglighet: <http://www.umea.se/umeakommun/omsorgochhjalp/tryggochsaker/tryggamiljoer/trygghetochbelysning.4.4979a5f31460a35f14d91a1.html> [2017-03-14]

UN (2015). *The millennium Development Goals Report 2015*. New York: United Nations. Tillgänglig: <http://www.un.org/millenniumgoals/> [2017-05-12]

Wennberg, L. (1988). *Pråmkanalen i Karlstad*. Karlstad: Carlstads-Gillet

White (2015). *Naturum Värmland*. Tillgänglig: <http://www.white.se/projects/naturum-varmland/> [2017-05-08]

Öijen, B. (2008). Orrholmen, Bergholmen, Tullholmen. I: Edberg, L. & Engstrand, G. (red), *Orrholmen- från ångsågverk till "Den vita staden"*. Karlstad: Karlstad Hembygdsförening, ss. 10–35.

Övriga källor

P4 Värmland (2014). Karlstad får sin andra lagliga graffitivägg. [Radioprogram] Producent: Anna Ström. Sveriges Radio, P4 Värmland 30 juni.

Sommar & Vinter i P1 (2015). Johan Rockström. [Radioprogram] Producent: John Swartling. Sveriges Radio, P1 12 juli.

Gustafsson, Daniel, Skejtare, muntligen, 2017-04-12.

Janäng, Marie, Stadsbyggnadsarkitekt, Karlstads kommun, muntligen, 2017-04-11.

Knutsson, Catharina, Naturvårdshandläggare, Karlstads kommun, muntligen 2017-04-12.

Knutsson, Catharina & Varbäck, Alexandra, Naturvårdshandläggare, Karlstads kommun, muntligen 2017-04-20.