



Projektet Isbladslagunen

Underlag till avgränsningssamråd
2023-11-23



Innehåll

Samrådet	2
Administrativa uppgifter	2
Bakgrund och syfte	2
Planerad åtgärd	4
Lokalisering	5
Utformning	5
<i>Bergmaterial</i>	6
Utförande	6
Rådande förutsättningar (nollalternativ)	7
Områdesbeskrivning	7
Riksintressen och områdesskydd	7
<i>Nationalstadsparken</i>	7
<i>Friluftsliv</i>	7
<i>Kulturmiljövård</i>	7
<i>Farled</i>	8
<i>Strandskydd</i>	8
<i>Totalförsvaret</i>	8
Områdesbestämmelser	9
Kulturmiljö	10
Miljö kvalitetsnormer	10
Naturvärden	11
Föroreningar	13
Ledningar och sjökablar	15
Sjötrafik	15
Miljöeffekter till följd av den planerade åtgärden	15
Anläggningskedje	15
Driftskede	15
Miljökonsekvensbeskrivning	16

Samrådet

Följande samrådsunderlag avser avgränsningssamråd inför ansökan om tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kap 9 § miljöbalken. Sökanden anser att en betydande miljöpåverkan kan antas enligt 6 kap 23 §. Ett undersökningssamråd enligt 6 kap 24 § första stycket 2 har därmed inte utförts. Ansökan om tillstånd för vattenverksamhet avser även omfatta ansökan om dispens från strandskyddet.

Detta samrådsunderlag innehåller de uppgifter som krävs för avgränsningssamråd om åtgärdens lokalisering, omfattning, utformning och möjliga miljöeffekter samt om miljökonsekvensbeskrivningens innehåll. Samrådet utförs med de parter som omfattas enligt 6 kap 30 § miljöbalken.

Administrativa uppgifter

Sökande:	Kungliga Djurgårdens förvaltning
Organisationsnummer:	802000-6808
Fastighet:	Djurgården 1:1
Markägare:	Statens fastighetsverk
Rådighet:	Avtal finns med markägare
Projektledare:	Marta Bohlmark, Gaia arkitektur, Oliver Karlöf, Stockholms stad, Henrik Niklasson, Kungliga djurgårdens förvaltning

Bakgrund och syfte

Isbladsviken är belägen på Djurgårdens östra udde inom Stockholms stad. Området ligger inom vattenförekomsten Lilla Värtan. Utanför Isbladsviken går en farled och viken och dess stränder är erosionspåverkade till följd av båttrafiken och de vågrörelser som uppstår i området. Erosion leder till att bottenmaterial spolats bort vilket minskar förekomst av vattenvegetation, i såväl strandkanten som längre ut i viken.

För att skapa en miljö som är gynnsam för växt- och djurliv i Isbladsviken föreslår projektet att ett rev anläggs i området. Revet utgör ett vågskydd och hindrar därmed erosionen av stränderna och övriga grundområden. Revformationen planeras att utformas så det skapas ytor för fågel att häcka och vistas på. Innanför revet planeras ett antal öar i olika former och storlekar som ytterligare förstärker de ekologiska funktionerna för såväl fisk, undervattensväxter och sjöfågel. Revet möjliggör att området utvecklas till en vågskyddad lagunliknande vik med begränsad vattenomsättning så att vegetation kan växa till. Viken kommer att värmas upp tidigt på våren och utgöra en ny, förbättrad marin livsmiljö som en del av Nationalstadsparken.

Projektinitiativet härrör ur det FORMAS-finansierade forskningsprojektet MASSA som undersöker potentialen att använda restmassor från offentliga infrastrukturprojekt, såsom förlängningen av tunnelbanan i Stockholm, för att utveckla ekologiska värden i Stockholms inre arkipelag. Tillfälliga och storskaliga överskott av stenmassor skapar möjligheter att bidra

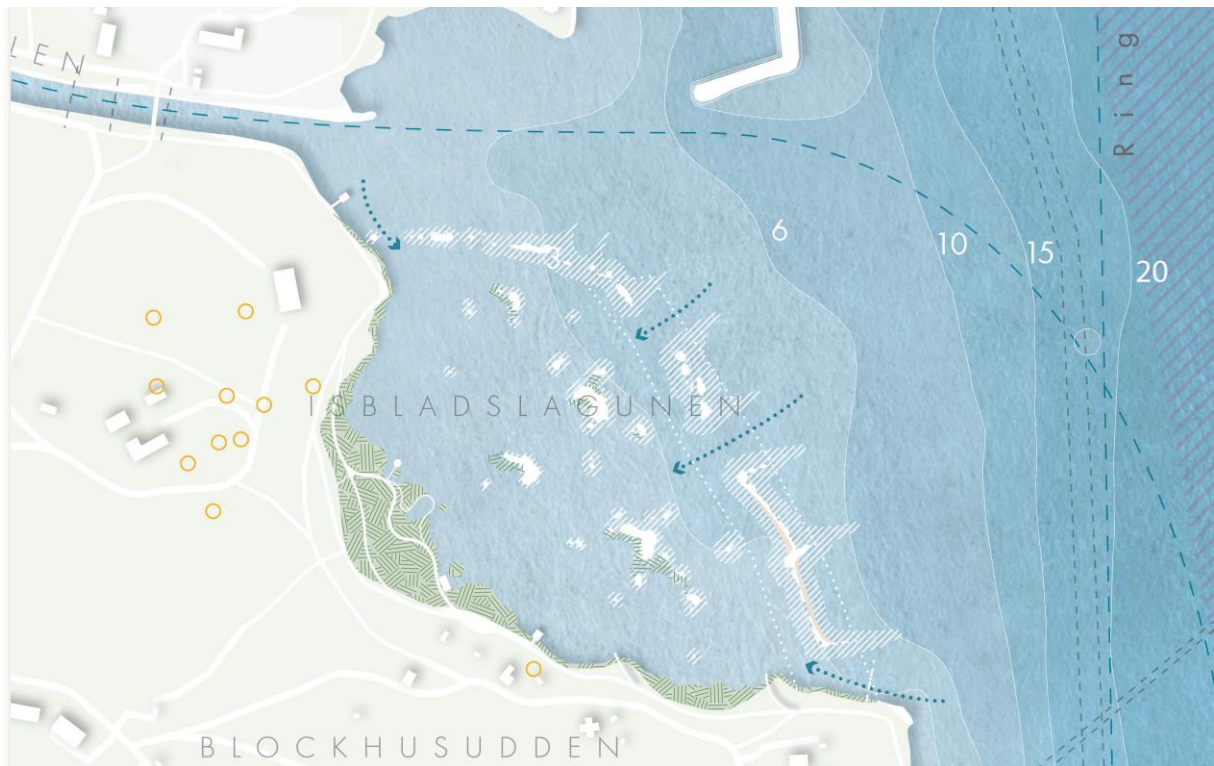
till åtgärder för t ex biologisk mångfald. Återanvändning av massor lokalt minskar transportbehovet och därmed även utsläpp av koldioxid och negativa effekter på klimatet.

Målet med åtgärden vid Isbladsviken är att framför allt rovfisk som gädda och abborre ska nyttja området för lek och uppväxt. Rovfiskar har en avgörande funktion genom att reglera akvatiska ekosystem. En naturlig förekomst av rovfiskar har visat sig reglera mängden trådalger och växtplankton som normalt är effekter av övergödning. Ett sätt att minska övergödningssymptom är därför att genomföra åtgärder i syfte att öka andelen rovfisk. Även olika arter av sjöfågel förväntas finna möjligheter till häckning och vistelse i området. Utvecklingen av viken syftar också till att skapa pedagogiska värden kring t ex biologisk mångfald, lyfta fram vikten av stadens marina miljöer samt att ytterligare förstärka parkens värde för friluftsliv och rekreation. Verksamheter i närområdet har också en möjlighet att bidra till utvecklingen av platsen. Det kan exempelvis handla om forskning i samverkan med akademien kopplat till vattenmiljön så som tester och uppföljning av rev-prototyper.

En målsättning i projektet är att manifesteras en miljö där människan aktivt bidrar positivt till den biologiska mångfalden. Gestaltungsutmaningen ligger i att skapa största möjliga biologiska livskraft och samtidigt skapa en pedagogisk och tillgänglig besöksmiljö för människor utan att djur- och växtliv störs. Utformningen av promenadvägar, belysningsstrategi, placering av framtida bryggor, förslag på utsiktsplatser, farbara vattenvägar och liknande görs med hänsyn till detta. Inom projektet finns ambitionen att ta fram ett koncept för hur besökarens upplevelse kan kompletteras med en tydlig berättelse genom exempelvis skyltar, digitala stöd som beskriver hur miljön förändras över tid och där länkar finns till pågående aktiviteter som görs av lokala aktörer.

I framtiden kan Isbladsviken fungera som en central plats för marin forskning, utbildning och stadsnära naturupplevelser. Här finns möjlighet att visa hur ekologi, kultur och pedagogik kan samexistera och utgöra ett levande exempel på hur människan kan bli en aktiv förvaltare av livskraftiga naturmiljöer.

Planerad åtgärd



Figur 1. Exemplifierande skiss av revets läge och möjlig gestaltning. Skiss av Gaia Arkitektur.



Figur 2. Visionsbild över Isbladsviken. Illustration av Gaia Arkitektur.

Lokalisering

Isbladsviken är belägen vid Djurgårdsbrunnskanalens mynning på Djurgårdens östra udde inom Stockholms stad. Norr om viken ligger Hundudden och söder om viken ligger Blockhusudden. Området ligger inom Nationalstadsparken och fastigheten Djurgården 1:1.

Området är naturligt grunt men kraftigt påverkat av erosion från farleden och den öppna fjärden öster om området. Cirka 2 km norr om Isbladsviken ligger Frihamnen och Värtahamnen och 0,5 km söderut går farleden in mot Saltsjön med båt- och färjetrafik till Strömkajen, Stadsgårdskajen och Hammarby sjö.

Revet planeras att anläggas på södra sidan av mynningen av Djurgårdsbrunnskanalen. Området, som rymmer såväl rev som öformationer, omfattar en yta på cirka 6,5 hektar. Framkomligheten för befintlig båttrafik genom kanalen och till båtklubbarna norr om aktuellt område kommer inte att begränsas, se figur 1.



Figur 3. Översiktsbild och lokalisering av Isbladsviken på Djurgårdens östra udde.

Utformning

Planerad åtgärd avser att anlägga ett yttre rev som formar en skyddad vik. Vid normalvattenstånd kommer revets toppar till stor del att synas över vattenytan och bottenkroppen skapar flikar i flera riktningar. Området innanför revet kommer att utgöra en vågskyddad havsvik med några låga skär som ger ökad variationsrikedom och en miljö för sjöfågel.

Mötet mellan de idag stenskodda stränderna och vattenytan avses utformas mer naturligt i syfte att erhålla en långgrund miljö där bladvass och annan växtlighet kan breda ut sig. Vassen etablerar sig troligen också kring skär och på andra grundare partier i skydd av ögruppen. Vattenvegetation som nate och kransalger kan breda ut sig på stora delar av vikens botten. Området är tänkt att locka till sig fisk och fågel och upplevas som en arkipelag.

Revet byggs upp av sprängsten, de synliga delarna ovan vattenytan utgörs av rundat material. Eventuellt kommer finare jordarter tillföras där vegetation ska kunna etableras. För att skapa förutsättningar för god vattenkvalité utformas det skyddande revet med begränsat vattenutbyte. Bottentopografin varierar, områden där vass är tänkt att växa grundas upp till 0,5–1,5 m djup.

Djurgårdens historia som jaktpark har satt sin prägel på landskapet. Genom restaureringen av Djurgårdens möte med vattnet kan historiska lager förstärkas genom nya utsiktsplatser och promenadspänger där djurlivet kan beskådas. Principer för anläggande av utsiktsplats och promenadspänger kommer att ingå i ansökan om tillstånd för vattenverksamhet. Gestaltningen utgår ifrån ett antal zoner från land, strandzon, skyddat vattenrum, öar till rev. De olika zonerna utformas som habitat för olika nyckelarter.

Bergmaterial

Utbyggnaden av diverse infrastrukturprojekt i Stockholm, alstrar bergmaterial. Dessa stenmassor omhändertas och hanteras på det masslogistikcenter som upprättats av Stockholms stad i Norra Djurgårdsstaden. Stenmaterial i lämplig storlek och form kommer nyttjas i byggnationen av revet och intilliggande öar. Stenmassorna kommer väljas efter fraktion och tvättas efter behov. Endast sten som inte utgör risk för negativ påverkan på vattenkvaliteten och det akvatiska livet kommer användas. För den synliga delen av revstrukturen avses natursten att användas. Reven utformas som stenkoner med definierade fraktioner i uppbyggnaden av revet. Släntlutningen på revsidorna sätts till minst 1:1,5. Sidorna ut mot farled förses med erforderlig stenfraktion för att kunna verka som erosionsskydd mot vågor och svall.

Utförande

Anläggandet av revet planeras att primärt utföras från pråm. Möjligheten att använda pråm även i de grunda områdena närmast strandzonen behöver utredas vidare. Stenmassorna ska i möjligaste mån hämtas via sjötransport från exploateringskontoret i Stockholms stads masslogistikcentrum cirka 4 km norr om Isbladsviken. Nyttjande av denna sten innebär därmed en återanvändning av massor. Att stenen transporteras via pråm på vatten istället för lastbil innebär en minskad påverkan på Nationalstadsparkens natur och rekreationsvärden i form av buller, slitage på naturen samt väg- och gångbanor i området. Transport med pråm via Lilla Värtan innebär även att transporterna genererar lägre koldioxidutsläpp jämfört med lastbilstransport.

Varje sten alternativt stenfraktion kan placeras ut med noggrann precision med hjälp av grävmaskin eller annan lyftutrustning placerad på en pråm. Pråmen utrustas eventuellt med stabiliserande stödben. Med denna teknik kan såväl geografisk placering som val av storlek på sten uppnås enligt önskemål. Grävmaskinen eller lyftutrustningen hämtar stenen från transportpråmar som går mellan sten-/massupplag och Isbladsviken.

Utplacering av sten med grävskopa på pråm innebär minst störning för botten och omgivande natur. När stenmassor läggs ner på botten kommer en del undanpressning av lösare sediment att ske på botten. Framväxten av revet så att rätt geometri erhålls kommer kontrolleras regelmässigt under processen. Då långtidssättningar är att förvänta i området så överfylls revet/vågbrytaren så att komplettering av massor ej behöver ske. Nödvändiga försiktighetsåtgärder för att minimera påverkan på vattenkvalitet och växt- och djurliv vid anläggandet kommer att tillämpas.

Rådande förutsättningar (nollalternativ)

Områdesbeskrivning

Isbladsviken är ett cirka 8 hektar stort grundområde där djupet närmast stranden uppgår till 1–1,5 m. Cirka 200 meter ut från strandlinjen är djupet 3–5,5 meter. Från cirka 400 meter från strandlinjen sluttar botten kraftigt från 5 meter till cirka 27 meter. Det finns ett antal utskjutande grundare partier som sträcker från sydväst mot nordost. Bottenområdets djupförhållanden har kartlagts genom en batymetrisk mätning med flerstråligt ekolod, så kallat multibeam.

Sticksondering har utförts inom området i syfte att översiktligt bedöma sedimentens mäktighet till fast botten och sedimentens beskaffenhet. Generellt utgörs bottenområdet av lera som i vissa punkter överlagras av lösare lager gyttjig lera. Närmast stranden förekommer ett lager av sand och grus över leran. Lerans mäktighet ner till berg bedöms på vissa ställen överskrida 5 meter.

Riksintressen och områdesskydd

Nationalstadsparken

Isbladsviken ligger inom Kungliga nationalstadsparken och området omfattas därmed av skydd enligt 4 kap. 7 § andra stycket miljöbalken. Inom en nationalstadspark får åtgärder endast vidtas om det kan ske utan intrång i parklandskap eller naturmiljö och utan att det historiska landskapets natur- och kulturvärden i övrigt skadas. En åtgärd som innebär ett tillfälligt intrång eller en tillfällig skada i en nationalstadspark får vidtas, om åtgärden höjer parkens natur- och kulturvärden eller tillgodoser ett annat angeläget allmänt intresse, och parken återställs så att det inte kvarstår mer än ett obetydligt intrång eller en obetydlig skada. Skyddet som nationalstadspark enligt miljöbalken syftar till att i ett långsiktigt perspektiv hindra en fortlöpande exploatering och fragmentisering av det historiska landskapet.

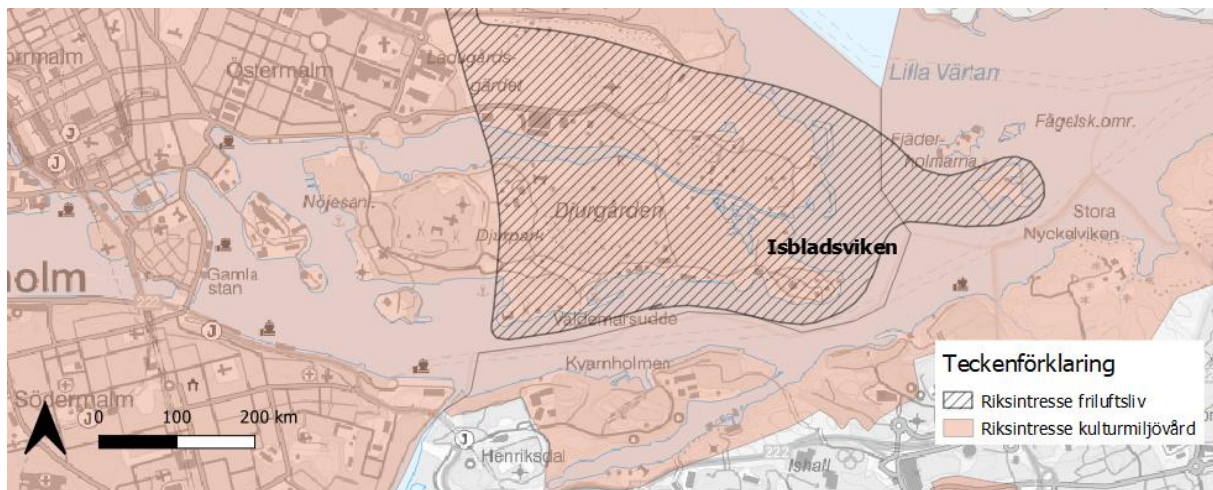
Friluftsliv

Området omfattas av riksintresse för friluftsliv enligt 3 kap. 6 § miljöbalken, vilket innebär att området är utpekad som mest lämpad att nyttjas för friluftsliv. Skyddet som riksintresse enligt 3 kap miljöbalken innebär att mark- och vattenområdet ska användas för det ändamål som området är mest lämpad för med hänsyn till karaktär, läge och behov.

Kulturmiljövård

Isbladsviken ligger inom området ”Stockholms innerstad med Djurgården” som är av riksintresse för kulturmiljövård enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. Uttryck för riksintresset beskrivs som stadens utbyggnadsfaser från medeltiden fram till millennieskiftet, de öppna vattenrummen och utblickarna från gaturummen mot vattnet samt kontrasten mellan den täta staden och det gröna parklandskapet på Djurgården och andra platser som Långholmen och Skeppsholmen.¹

¹ AB 115 Riksintressen för kulturmiljövården – Stockholms län (AB), Riksantikvarieämbetet



Figur 4. Isbladsviken i förhållande till områden av riksintressen för friluftsliv och kulturmiljövård.

Farled

Farleden Fjäderholmarna - Stockholms ström är belägen cirka 500 meter öster om området och utgör riksintresse för allmän farled enligt 3 kap 8 § miljöbalken.

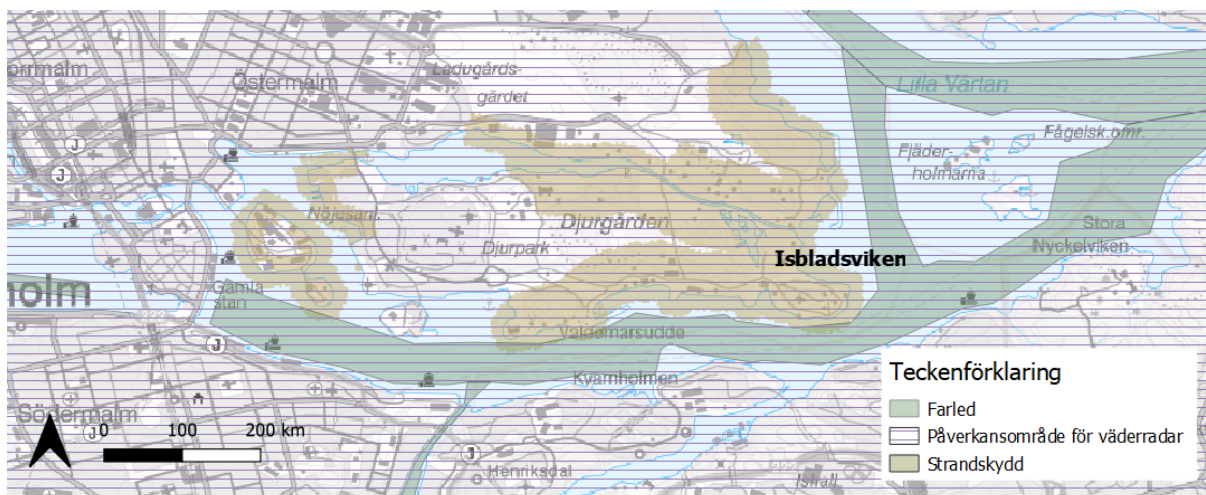
Strandskydd

Isbladsviken omfattas av strandskydd. Strandskyddet syftar till att långsiktigt trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområden, och bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten enligt miljöbalken 7 kapitlet 13 §.

Strandskyddsområdet omfattar land- och vattenområdet intill 100 meter från strandlinjen vid normalt medelvattenstånd. Dispens från strandskyddet kommer att sökas i samband med tillståndsansökan för vattenverksamhet.

Totalförsvaret

Isbladsviken ligger inom totalförsvarets påverkansområde för väderradar (Håtuna). Ett påverkansområde för väderradar utgörs av ett cirkulärt område med 50 kilometers radie i förhållande till väderradarstationen som utgör riksintresse för totalförsvarets militära del. Inom detta påverkansområde riskerar vindkraft och andra höga objekt att skada väderradarstationen varför särskilda analyser behöver genomföras av försvarsmakten innan sådana uppförs.



Figur 5. Isbladsviken i förhållande till områden av riksintressen för farled, totalförsvarets påverkansområde för väderradar och strandskydd.

Områdesbestämmelser

Aktuellt område är inte detaljplanelagt och saknar därmed planbestämmelser. Områdesbestämmelserna inom Kungliga nationalstadsparken innebär dock en omfattande reglering för att skydda parkens värden.

För den del av Nationalstadsparken som ligger inom Stockholms stad finns en översiktsplan antagen av kommunfullmäktige 2009. Planen ger vägledning för beslut om markanvändning, bebyggelse och anläggningar och kompletterar andra program och planer för Nationalstadsparken som har fokus på att vårda och förvalta områdets värden. Isbladsviken ingår i området Södra Djurgården. I vägledningen om markanvändning och utveckling av området lyfts bland annat att friluft- och rekreationsvärden ska utvecklas med bevarad biologisk mångfald. Den allemansrättsligt tillgängliga marken ska bestå, liksom mer tysta och lugna områden. Generellt beskrivs Södra Djurgårdens natur- och parklandskap som Stockholms mest välkända rekreationsområde. Vägledning och beskrivning av vattenområden längs kusten och värden för det akvatiska ekosystemet saknas i översiktsplanen. Kustvattnet och strandzonen omnämns endast kort, exempelvis att promenader på Djurgården lockar många året runt och särskilt strandpromenaderna med utblickar över vatten är attraktiva.²

Kungliga nationalstadspaken omfattas av Nationalstadsparksförordningen (2009:55). För Kungliga nationalstadsparken finns en vård och utvecklingsplan³ framtagen enligt 2 § 2009:55 som syftar till att ge en samlad bild av de mål och riktlinjer som finns för parkens vård och utveckling. Vård och utvecklingsplanen utgör även grund för inriktning och prioriteringar av frågor om parkens skötsel, underhåll och utveckling. Isbladsviken ingår i delområdet Södra Djurgården och i planen beskrivs värden som bör tas tillvara och utvecklas inom området. Södra Djurgården beskrivs som ett unikt rekreationslandskap med sammanflätade natur- och kulturupplevelser. Landskapets variationsrikedom utgörs av promenadparken, höjdernas naturpräglade skogar, stränder och öppna marker. Hela området uppges ha mycket höga upplevelsevärden. Promenadstråken längs vattnet lyfts särskilt som

² Översiktsplan för Nationalstadsparken, stockholmsdelen, Stockholms stad 2009

³ Vård och utvecklingsplan för Kungliga nationalstadsparken, Länsstyrelsen i Stockholms län, rapport 2012:33

miljöer som erbjuder en vilsam miljö med vackra utblickar och närhet till fågelliv. De goda förutsättningarna för naturpedagogik samt lättillgängligheten och det omväxlande landskapet gör att Södra Djurgården besöks av många skolklasser. Av vård och utvecklingsplanen framgår vidare att delområdet Södra Djurgården ska bestå som ett unikt rekreationslandskap baserat på landskapets natur- och kulturvärden. Områdets rekreationsvärden ska utvecklas så att den biologiska mångfalden och de kulturhistoriska värdena bibehålls.

I vård och utvecklingsplanen har länsstyrelsen formulerat fem ledord som ska ringa in de allra viktigaste aspekterna för Kungliga nationalstadsparkens karaktär enligt följande:

- Kungligt inflytande och Sveriges historia
- Biologisk mångfald
- Folknöje
- Kunskap
- Hälsa och motion

Skötselplanen för Kungliga Djurgården har huvudsakligen fokus på land med dess sjöar och våtmarker. När det gäller vattenmiljön som omger Kungliga Djurgården och de naturliga eller naturlika strandzoner som ännu finns bevarade är det en uttalad ambition att dessa inte minskar i omfattning eller försämras i kvalitativt avseende. Där så är möjligt eftersträvas förstärkning och återtagande av förlorade kvalitéer för att gynna utvecklingen av ett rikare hav.

Kulturmiljö

Det finns inte några vrak eller andra kulturhistoriska lämningar dokumenterade i området enligt Riksantikvarieämbetets Fornsök. Under september månad 2023 filmades i projektets regi botten i området med så kallad dropvideo och bottensscannades med hjälp av multibeam.

Inom sjömätningområdet har inga vrak konstaterats. Det finns dock en del sjunktimmer i anslutning till strandzonen i den södra delen av området. På botten förekommer ett antal långsmala utdragna formationer som sträcker sig från sydväst mot nordost. Formationerna är tolkade som ryggar av häll, sten och block utifrån analyser av tvärsnitt. Resultaten av genomförda analyser har presenterats för länsstyrelsen. Länsstyrelsens bedömning är att ytterligare undersökningar av identifierat sjunktimmer och delar av grundområdet behöver genomföras för fortsatt bedömning av påverkan och behov av skyddsåtgärder.

Miljökvalitetsnormer

Isbladsviken ligger inom vattenförekomsten Lilla Värtan. Den ekologiska statusen bedöms som otillfredsställande baserat på påverkan från övergödning, miljögifter, morfologiska förändringar och kontinuitet samt flödesförändringar. Övergödning och förhöjda halter av växtplankton är styrande för klassningen. Den kemiska statusen uppnår inte god status till följd av förhöjda halter av miljögifterna antracen, PBDE, bly, kvicksilver, dioxiner, PFOS och TBT.

Miljökvalitetsnormen är god kemisk status till 2027 med tidsfrist för PFOS och dioxiner samt otillfredsställande ekologisk status 2039. Som motivering till undantaget att nå god status anges att påverkan från hamnanläggning för sjöfart utgör en del av samhällets

transportinfrastruktur och utgör därmed en sådan samhällsnytta som kan vara skäl för ett mindre strängt kvalitetskrav. Det mindre stränga kravet är enbart kopplat till fysisk påverkan av hamnanläggningen. All fysisk påverkan ska trots det mindre stränga kravet åtgärdas så långt det är möjligt och rimligt. För alla andra typer av påverkan gäller att god status ska uppnås på kvalitetsfaktornivå.

Naturvärden

Isbladsviken är identifierat som ett potentiellt lekområde för gädda och abborre samt uppväxtområde för gös och abborre enligt länsstyrelsens Balancemodell. Modellen är baserad på geografisk information om vågexponering, djup och siktdjup. Arterna abborre, gädda och gös är alla beroende av temperaturmässigt stabila och varma förhållanden under rom- och yngelutvecklingen. De variabler som främst påverkar temperaturen är djup, vattenrörelser och exponering för vågor. Områden som är känsliga för uppvällning av kallt bottenvatten har litet värde för rekryteringen. Förutom stabil temperatur och vattenrörelse krävs det för gädda och abborre stabila substrat där rommen kan fästas. Detta kan utgöras av makrofyter, strandväxter såsom bladvass eller mer tillfälliga substrat som fallna träd och grenar.

Laxfiskar som öring och sik födosöker gärna i varma vikar som Isbladsviken på vår och höst men endast siken kan välja att leka i Saltsjön där den föredrar sand- och grusbotten. Eftersom sikrommen läggs fritt på botten utgör dock kraftig vågexponering, erosion och sedimentation ett stort hinder i Isbladsviken.

Sik, stensimpa och flodnejonöga är arter som omfattas av artskyddsförordningen (2007:845) och som kan förekomma i miljöer som Isbladsviken. Enligt utförd naturvärdesinventering i Isbladsviken bedöms den erosion, grumling, sedimentation och vattenomsättning som förbipasserande båtar skapar påverka rekryteringen av sik negativt genom att ägg och yngel spolats bort från området eller överlagras av sediment (Tyréns 2023b). Vad gäller stensimpan så är arten allmänt förekommande i svenska vatten och det planerade stenrevet med tillhörande öar bedöms på sikt gynna arten. Åtgärdsområdet bedöms inte ha någon särskild funktion för flodnejonöga och den planerade åtgärden bedöms inte påverka populationer på lokal eller regional nivå (Tyréns 2023a). Den samlade bedömningen är att ingen art som skyddas av Artskyddsförordningen riskerar att påverkas negativt av föreslagen åtgärd.

Övriga fiskarter som vistas i området är cyprinider som sutare, mört och braxen samt strömming som leker längs Djurgårdens kust. Även storspigg och småspigg är vanliga arter under sommarhalvåret. Dessa utgör en viktig födobas för många rovfiskar men idag utgör de en majoritet av biomassan i området och hämmar rekrytering av fisk genom födokonkurrens och predation på rom/yngel.

Isbladsviken är födosöksplats för många sim- och dykänder samt måsfåglar, skarv, vadare och svan. Sökning i Artportalen efter naturvårdsarter med stationärt beteende och vattenanknytning för området gav träffar på bläsand, brunand, fiskmå, gråtrut, skrattmå, havstrut och östersjötrut. Ingen population av dessa arter bedöms emellertid vara specifikt knutna till området. Vågexponeringen försvårar häckning för de flesta arter men på skär utanför Fjäderholmarna förekommer häckning av bland annat ejder. Akvatiska däggdjur i området utgörs av gråsäl, utter, bäver och mink. Södra Djurgården är även utpekad som en

hot-spot för flera fladdermusarter⁴ och de flesta av dessa födosöker efter insekter vid vattenytan på natten.

Groddjur som finns i Isbladsvikens närområde, framförallt i närliggande Isbladskärret samt anlagda dammar runt Djurgården, utgörs av vanlig groda, padda, åkergroda samt mindre- och större vattensalamander. Endast paddan förekommer regelmässigt i vatten med fisk men även andra groddjur använder Saltsjön vid förflyttning.

Insekter som observerats i området är brun guldbagge, svartpälsbi, citronfläckad kärrtrollslända, myskbock och större trädfjäril, enligt sökning på Artportalen för signalarter, rödlistade arter och arter i habitatdirektivet 2. Trollsländor gynnas av åtgärden då den bidrar till förbättrade möjligheter att vistas och söka föda i området. Övriga arter bedöms inte påverkas av föreslagen åtgärd.



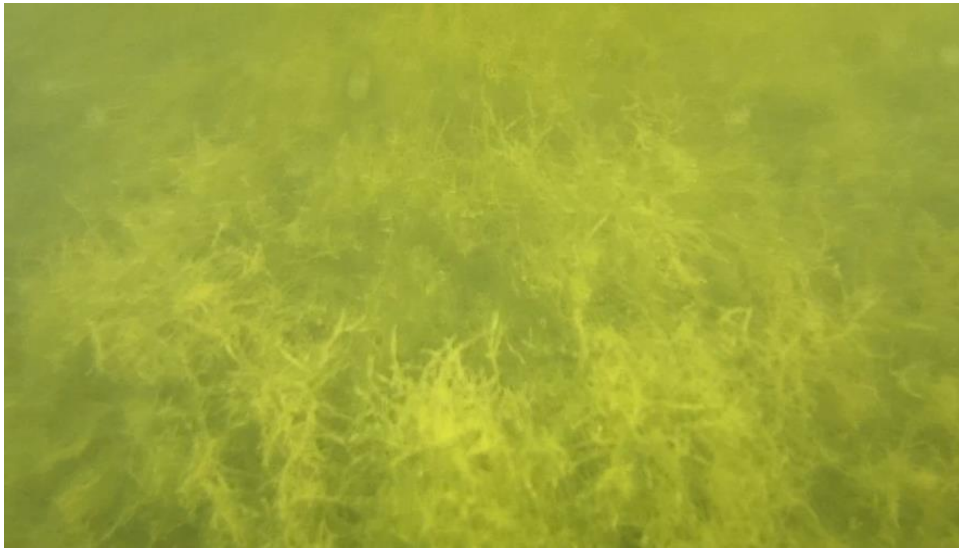
Figur 6. Merparten av stränderna är utfyllda och erosionskydd har anlagts för att stå emot erosionen från vågorna. Foto från naturvärdesinventering (Tyréns 2023a).

Isbladsviken bedöms ha ett visst naturvärde, näst lägsta klassningen på en fem-gradig skala, enligt utförd naturvärdesinventering (Tyréns 2023a). Bedömningen grundar sig på att stränderna är artificiella och saknar vegetation. Vattenkvaliteten och livsmiljön för förekommande arter påverkas av vattenrörelser, vattenomsättning, erosion, grumling och sedimentation av antropogent ursprung. Miljön bedöms vara alltför exponerad och i så hög grad utsatt för både naturliga och onaturliga vattenrörelser att fiskrekryteringen påverkas negativt. Förutsättningar för rekrytering av varmvattenkrävande, värlekande arter bedöms inte finnas.

Bottnarna uppvisar viss variationsrikedom med olika typer av livsmiljöer i form av både block, mjukbotten och sandbotten. Växtligheten är ensartad med ett lågt artantal. *Cladophora*-släktet (t.ex. grönslick) dominerar vattenväxterna. Till ca 4 m djup återfinns spridda individer och ibland tätare bestånd av makrofyterna ålnate, borstnate, axslinga och tarmtång. Djupare än 4 m återfanns endast trådformiga alger. Inga ovanliga arter noterades. Isbladsvikens

⁴ [Landskapsanalys av potentiella fladdermushabitat I Stockholms stad EcomAB.pdf](#)

bottenfauna undersöktes i september 2023. Projektet inväntar analysresultaten för att kunna beakta dessa i miljökonsekvensbeskrivningen.



Figur 7. Lösliiggande och fastsittande trådformiga grönalger, sannolikt av släktet *Cladophora*, dominerar bottenarna på grunt vatten, på 1–2 meters djup. Foto från naturvärdesinventering (Tyréns 2023b).

Föroreningar

Inom området förekommer inga potentiellt förorenade områden enligt länsstyrelsens EBH-stöd. Cirka 200 meter sydväst om området finns ett område som utgörs av en plantskola som ej har riskklassats. Cirka 300 meter norr om området, på norra sidan av Isbladsviken, ligger två potentiellt förorenade områden i riskklass 1 som utgörs av fritidsbåtshamnar med båtupställningsplatser.



Figur 8. Potentiellt förorenade områden i närheten av Isbladsviken.

Baserat på jämförelse av historiska kartor framgår att den innersta delen av Isbladsviken tidigare har utgjorts av vattenområde. Strandlinjen har därav förändrats något över tid. Det finns dock inga indikationer på att den del av viken som utgörs av vattenområde idag har

grävts ur eller fyllts ut, varför det inte bedöms finnas risk för förekomst av fyllnadsmassor inom vattenområdet för planerat rev.



Figur 9. Häradskartan från år 1901-1906 (vänster) och ekonomiska kartan från år 1967 (höger) som visar att den innersta delen av viken som nu utgörs av befintlig strandlinje tidigare varit vattenområde. Kartor från lantmäteriets historiska kartor.

Inom området har tre sedimentprov tagits i september 2023 (Tyréns 2023b). Två av proven (prov 1 och 3) utgör samlingsprov och ett prov avser en enskild punkt (prov 2). Halter av PAH, metaller och tennorganiska föreningar har analyserats på laboratoriet ALS Scandinavia. Resultaten visar generellt på låga halter av föroreningar i området. I jämförelse med effektbaserade riktvärden enligt HVMFS 2019:25 motsvarar halterna av kadmium, koppar, bly, tributyltenn (TBT), antracen och fluoranten god status, se tabell 1.

Analyserade halter har även jämförts med referensvärden för PAH och TBT i marina sediment från SGUs rapport 2017:12, samt metaller i marina och limniska sediment från Naturvårdsverkets rapport 4914 respektive 4319. Referensvärdena är indelade i fem klasser från mycket låg halt till mycket hög halt. En klassificering innebär en bedömning av om halterna är låga eller höga i förhållande till de mätdata som använts för att ta fram referensvärdena och säger ingenting om risk för negativa effekter i miljön. Halterna av metaller, PAH och TBT i Isbladsviken motsvarar generellt mycket låg (klass 1) till måttliga halter (klass 3). Ett antal enskilda PAH-er förekommer i halter som motsvarar hög halt, klass 4 (Tyréns 2023b).

Tabell 1. Uppmätta halter i sediment i Isbladsviken jämfört med gränsvärden för sediment enligt HVMFS 2019:25.

	Isbladsviken			Jämförvärde HVMFS 2019:25
	Prov 1*	Prov 2	Prov 3*	
Kadmium, mg/kg	0,4	0,6	0,5	2,3
Koppar, mg/kg**	37,7	42,5	33,1	52
Bly, mg/kg	28,5	29,3	15,5	120
Antracen, mg/kg**	4,7	11,6	14,2	24
Fluoranten, mg/kg**	39	112	177	2000
TBT, tributyltenn, µg/kg**	<1	<1	<1	1,6

*Samlingsprov, ** Halter har ej normaliserats då uppmätt TOC-halt i proverna motsvarar 4,9-5,2 % TOC.

Ledningar och sjökablar

Det saknas ledningar i området, vilket gör att åtgärdens utformning inte behöver anpassas till sådana.

Sjötrafik

Djurgårdsbrunnsviken och dess utlopp i Isbladsviken trafikerar av såväl fritidsbåtar som turtrafik och sightseeingbåtar. I anslutning till området, norr om utloppet från Djurgårdsbrunnsviken finns en båtklubb.

Miljöeffekter till följd av den planerade åtgärden

Anläggningsskede

Anläggningen av revet kommer att innebära ökade prämtransporter i området samt risk för viss grumling och buller i samband med utläggningen av stenmassor. Sedimentanalyser har visat på låga föroreningshalter varför risk för spridning av föroreningar i samband med anläggandet bedöms som liten. Det kommer att säkerställas att det stenmaterial som används inte riskerar att påverka vattenkvaliteten till följd av kväverester eller förhöjda sulfidhalter.

Då åtgärden planeras att utföras från präm på vattnet bedöms inga hinder för friluftslivet och rekreation uppstå under anläggningsskedet.

Vidare planering av revets utformning och anläggningsutförande behövs för att tydliggöra vilka eventuella skyddsåtgärder och försiktighetsmått som kan krävas under anläggningsskedet. Eventuell risk för påverkan på marina fornlämningar behöver utredas vidare.

Driftskede

Under driftskedet är målet att revet och intilliggande öar ska ha positiva effekter på miljön i vattenområdet. Åtgärden bedöms öka möjligheterna för att följa miljö kvalitetsnormerna för vattenförekomsten Lilla Värtan. Målet för åtgärden är att framför allt rovfisk som gädda och abborre ska nyttja området för lek och uppväxt. Rovfisk som abborre och gädda har en avgörande funktion för akvatiska ekosystem. En rik förekomst av rovfisk har visats minska mängden trådalger och växtplankton som normalt tillväxer som följd av övergödning. Åtgärden utförs i syfte att gynna biologisk mångfald i området vilket bedöms som positivt för strandskyddets syfte om att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten. Åtgärden bedöms inte påverka allemansrättslig tillgång till strandområden.

Åtgärden bedöms vara förenlig med Nationalstadsparken och riksintresseområdet för kulturmiljövård. Utformningen av revet avser värna det historiska kulturlandskapet, vårda den befintliga naturen och anpassa området till människors önskan om en stimulerande fritids- och rekreationsmiljö samt att se till framtida behov. Anläggningen bedöms ge upphov till positiva effekter genom att förstärka det historiska landskapets natur- och kulturvärden.

Planerade åtgärder innebär ökad variation och förekomst av livsmiljöer i det akvatiska ekosystemet och bedöms ge positiva effekter för friluftslivet i området. Åtgärden bedöms inte påverka totalförsvarets påverkansområde för väderradar. Då revet planeras att anläggas inom

ett redan relativt grunt område bedöms inte farleden i den östra delen av området samt båttrafikens framkomlighet i Djurgårdsbrunnskanalen påverkas.

Anläggningsmaterial som inte påverkar vattenkvaliteten och livsmiljön för det akvatiska livet negativt kommer att väljas.

Miljökonsekvensbeskrivning

Av miljöbalkens 6 kap. 35 § framgår vad en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) ska innehålla. De uppgifter som ska finnas med i en MKB ska ha den omfattning och detaljeringsgrad som är rimlig med hänsyn till rådande kunskaper och bedömningsmetoder och som behövs för att en samlad bedömning ska kunna göras av de väsentliga miljöeffekter som verksamheten eller åtgärden kan antas medföras (6 kap. 37 § miljöbalken).

Inom projektet bedöms miljöeffekter kopplade till följande miljö- och hälsoaspekter behöva utredas och utvecklas inom den miljökonsekvensbeskrivning som kommer att upprättas:

- Effekter på riksintressena Nationalstadsparken, friluftsliv och kulturmiljövård till följd av åtgärden. Påverkan ska beskrivas utifrån det historiska landskapets rekreation samt natur- och kulturvärden inom Kungliga nationalstadsparken. Hur åtgärden överensstämmer med vård- och utvecklingsplanen ska beskrivas.
- Effekter på riksintresse för totalförsvaret och dess påverkansområde för väderradar.
- Naturmiljö och beskrivning av effekt på det akvatiska ekosystemet och möjligheten att följa miljö kvalitetsnormerna för Lilla Värtan.
- Fördjupad inventering och bedömning av risk för påverkan på kulturmiljön och marinarkeologiska värden.
- Miljöpåverkan till följd av anläggningsmaterial och tillhörande masshantering samt påverkan på bottensediment
- Beskrivning av potentiell erosion från området till följd av vattenströmmar och bedömning av områdets utveckling över tid.
- Effekter av vågpåverkan med avseende på revets stabilitet och materialfraktioner.
- Effekter på riksintresset för allmän farled samt på fartygstrafiken i omgivande vatten på grund av sjötransporter med pråm i byggskedet.
- Beskrivning av revets utseende och visuella intryck vid olika vattenstånd och över tid med hänsyn till land- och havsnivåhöjning.

Miljökonsekvensbeskrivningen kommer även att innehålla en beskrivning av nollalternativ (nulägesbeskrivning), motivet till vald lokalisering samt teknisk beskrivning med utförlig information om anläggningsförfarandet. Skyddsåtgärder som planeras att vidtas för att minimera negativ påverkan kommer också beskrivas.

Hantering av synpunkter

Inkomna synpunkter under samrådet kommer beaktas och sammanställs i en samrådsredogörelse. Samrådsredogörelsen utgör underlag i tillståndsansökan.

Bilagor

Tyréns 2023a, Akvatisk naturvärdesinventering inför åtgärder vid Bockholmen, Isbladsviken, Skeppsholmen och Svindersviken

Tyréns 2023b, 337616, Undersökningar i Isbladsviken Kungliga djurgårdsförvaltningen