



Stockholms
stad

Dnr 2013-O1629 tillhörande samrådshandling maj 2016

Naturmiljöutredning

Detaljplan Kolkajen

Utredningen behandlar delområde Kolkajen.

En del av illustrationerna i denna handling omfattar både Ropsten och Kolkajen eftersom strukturen för området utarbetats som en helhet.

Några stora, avgörande frågor kvarstår dock att lösa inom delområde Ropsten, varför Naturmiljöutredningen endast redovisar den del som ryms i den nu aktuella detaljplanen.



2016-04-04
uppdaterad
slutversion

Kolkajen, Norra Djurgårdsstaden

Naturmiljöutredning detaljplan Kolkajen, underlag till
miljökonsekvensbeskrivning

**: EKOLOGI
GRUPPEN**

: EKOLOGI GRUPPEN

Beställning: Sweco Environment AB

Framställt av: Ekologigruppen AB

www.ekologigruppen.se

Telefon: 08-525 201 00

Slutversion: 2016-04-04

Uppdragsansvarig: Ulrika Hamrén

Medarbetare: Karin Terä, Jens-Henrik Kloth

Foton, illustrationer och kartor: Om inget annat anges: Ekologigruppen AB

Internt projektnummer: 7015

Bild på framsidan Ekologigruppen

Innehåll

Sammanfattning	4
Föreslagen detaljplan	4
Alternativ utformning	6
Nollalternativ	6
Bakgrund	7
Naturen i området idag	10
Grönstruktur och vegetation	10
Ekmiljöer och habitatnätverk för ek	11
Husarviken och habitatnätverk groddjur	14
Övriga naturmiljöer inom området	14
Vattenmiljö	14
Naturmiljöernas naturvärden	16
Skyddsvärda arter	16
Påverkan och konsekvenser.	18
Konsekvensskala	18
Tidigare bedömningar	18
Konsekvenser för platsens naturmiljöer och skyddsvärda arter	18
Habitatnätverk och spridningssamband	20
Kungliga Nationalstadsparken	20
Ekosystemtjänster	21
Alternativ utformning	21
Nollalternativ	21
Åtgärder	21
Bilaga 1. Beskrivning av delområden	23
Referenser	33

Sammanfattning

Denna naturmiljöutredning, inklusive konsekvensbedömning av detaljplanens påverkan på naturvärden, utgör del av underlagsmaterial till MKB för detaljplan Kolkajen i Norra Djurgårdsstaden i Stockholm. Bedömningen görs som en inzoomning och fördjupning av aktuellt detaljplaneområde, med utgångspunkt från tidigare bedömningar som gjordes i MKB för fördjupat program för Hjorthagen, 2008 (Stockholms stad, Sweco, 2008).

Rapporten behandlar främst områdets nuvarande och framtida naturmiljöer, samt områdets funktion i förhållande till Nationalstadsparken och stadens habitatnätverk, i förhållande till detaljplanens konsekvenser och möjligheter att utveckla Kolkajens nuvarande industrimiljöer. Övriga miljöaspekter behandlas i MKB:ns huvuddokument som tas fram av Sweco.

Föreslagen detaljplan

Lokala naturmiljöer, arter och habitatnätverk

Kolkajen domineras idag av hårdgjorda och grusade industrimiljöer utan påtagliga naturvärden. Ett fåtal ytor hyser en naturlig vegetation med naturvärden, främst stranden mot Husarviken, en mindre blandskog med inslag av uppvuxna ekar kring cisterner/klockor utmed Gasverksvägen i södra delen av planområdet, samt en dunge med ädla lövträd kring befintlig båtklubb nära Lidingöbrons fäste. Delar av dessa ytor kommer att tas i anspråk och omföras till kvartersmark eller parkmark, med följden att träden fälls, främst kring nuvarande båtklubb och utmed Gasverksvägen. Ambitionen finns att spara några av de ekar som står i närheten av Gasverksvägen. Husarvikens strand kommer i huvudsak kvarstå som parkmark, lekplats och förskoletomt, vilket möjliggör att strandens ekologiska funktioner som livsmiljö för arter i huvudsak bedöms kunna kvarstå.

Sammantaget bedöms detaljplanens struktur innebära en betydande ökning av arealen grönytor i Kolkajen, främst genom den stadsdelspark som ingår i områdets västra del, men också genom övriga tillkommande grönytor. Beroende på detaljutformning av parkens växtmiljöer, och hur mycket plats som upplåts till planerade ekar att i framtiden växa sig stora till vidkroniga träd, bedöms detaljplanen kunna innebära *märkbara positiva konsekvenser* för områdets naturmiljöer. Likaså bedöms planen kunna medföra *märkbara positiva konsekvenser* för habitatnätverket för ek och ekologiska samband med Kungliga Nationalstadsparken. Habitatnätverket för groddjur bedöms även det kunna stärkas då den gröna stranden mot Husarviken kvarstår och ökar något i yta.

Stadens styrdokument i form av grönytefaktor (GYF) för kvartersmark och allmän platsmark bidrar också till att säkerställa kvaliteten på grönytor och deras funktion för ekosystemtjänster.

Kungliga Nationalstadsparken

Kungliga Nationalstadsparken påverkas inte direkt av planen, t.ex. genom ianspråktagande av mark. Viss risk finns för att buller kan vara störande för fåglar och andra arter under byggtiden, t.ex. vad gäller berguvarna som flyger mellan Oxberget och gasklockorna. Kolkajens nya bebyggelse ökar också rejält i volym och höjd jämfört med idag, vilket kan verka som en visuell och fysisk barriär mellan naturmark kring Hjorthagenberget/Hjorthagenparken i söder och Kungliga Nationalstadsparken norr om Husarviken. Planerad stadsdelspark löper dock som ett grönt stråk genom bebyggelsen och binder samman grönytor på ömsom sidor om Kolkajen, såväl visuellt, som fysiskt, vilket minskar barriäreffekterna.

Kolkajens nya bebyggelse, tillsammans med övrig ny bebyggelse i Norra Djurgårdsstaden, innebär att en ny tät stadsbebyggelse med höga hus kommer sprida mer artificiellt ljus omkring sig till närliggande naturmark – man brukar tala om ljusföroreningar. Artificiellt ljus, särskilt nyare tiders vita LED-ljus, kan påverka

nattlevande insekter, fladdermöss, fåglar och andra arter negativt, men i vilken omfattning är inte klarlagt.

Naturmiljö, Kolkajen
Slutversion
2016-04-04

Genom Kolkajens nya grönytor finns möjlighet till *märkbara positiva konsekvenser* för Nationalstadsparkens samband mellan naturen kring Oxberget, Husarvikens stränder och Hjorthagenberget/Hjorthagenparken, genom den gröna koppling som stadsdelparken kommer att utgöra. Parkens positiva konsekvenser kan ytterligare förstärkas genom val av växter som tydligt anknyter till omgivande naturmark, samt att placering av ekar och gestaltning av övriga växtmiljöer optimerar förutsättningar för biologisk mångfald och parkens funktion som en spridningslänk för arter. Även stadsdelparkens framtida skötsel är en viktig faktor att beakta, där inslag av mer ”vilda” naturmiljöer kan komplettera mer intensivt skötta ytor.

Vattenmiljöer

Husarvikens stränder och vattenmiljöer bedöms inte påverkas negativt av detaljplanen. Snarare finns förutsättningar för *märkbara positiva konsekvenser* på vikens vattenkvalitet då området omförs från industrimark till bostadsområde, genom att dagvatten omhändertas enligt framtagna dagvattenpolicy, arealen grönytor ökar, samt att stranden mot Husarviken kan förstärkas och utvecklas med mer vegetation. Alldeles i utloppet mot Lilla Värtan kommer en dagvattenledning att mynna och nya kajer utformas, vilket möjligen kan påverka Husarvikens botten närmast stranden. Den nya ön i Lilla Värtan innebär utfyllnad i vatten och ianspåktagande av bottenyta, vilket hanteras och prövas i samband med ansökan om vattenverksamhet.

Ekosystemtjänster

Sammantaget bedöms områdets förutsättningar för tillhandahållande av ekosystemtjänster kunna förbättras avsevärt genom planens struktur, och genom arbetet med grönytefaktor (GYF) på kvartermark och allmän platsmark. Bara den tydliga och markanta ökningen av gröna ytor inom planområdet jämfört med nuläget, där grönyternas utbredning flerdubblas, bedöms kunna ge möjlighet till *märkbara positiva konsekvenser* för områdets förmåga att tillhandahålla ekosystemtjänster. Beroende på hur området grönytor gestaltas och sköts på längre sikt, bedöms det t.o.m. finnas möjligheter till stora positiva konsekvenser.

Förslag till åtgärder

- Gestaltning och utformning av stadsdelpark, stranden mot Husarviken och Kolkajens övriga grönytor, bör tydligt anknyta till omgivande naturmark vad gäller växtval och uppbyggnad av flerskiktad vegetation, och på så sätt optimera förutsättningar för biologisk mångfald och ekologiska spridningssamband. Det är viktigt att antal träd, placering, avstånd och framtida växtmån (yta att breda ut sig) för planterade skogsekar (*Quercus robur*) är anpassat till att förstärka habitatnätverket för ek och ekologiska samband i Kungliga Nationalstadsparken. Pyramidformade ekar bedöms inte kunna erbjuda samma goda naturmiljöer som friväxande naturliga former.
- En mindre, naturartad damm och anslutande grönytor med träd, buskar, sten och död ved, i stadsdelparkens ”findel” som vetter mot Husarviken, skulle ytterligare kunna förstärka strandområdets funktion för groddjur. Växtbäddar kan byggas upp med inslag av sten och frosthållrum för att även kunna fungera som ”grodhotell”, liknande Bergianska trädgårdens stenpartier/alp-plantering.
- Husen som vetter mot stadsdelparken kan gärna anpassas (trappas ned) i höjd så att parkens funktion som grönt visuellt samband mellan Hjorthagenberget i söder och Oxberget norr om Husarviken kan ges förutsättningar att fungera på ett bra sätt.
- Förstärk gärna de biologiska värdena ytterligare genom att placera holkar för fåglar och andra arter som fladdermöss, mulmholkar för vedlevande insekter, värdefull död ved som del av gestaltning i stadsdelpark och andra grönytor, gröna biotopar med många arter, gröna inslag kring kajer ut mot Husarviken och Lilla Värtan, t.ex. i form av flytande öar för sjöfågel.

- Undersök möjligheten att plantera lind och sjukdomsresistenta almar som ersättning för de almar och andra lövträd som tas ned intill befintlig båtclubb. Almar behöver gott om plats på sikt.
- Inloppet mot Husarviken från Lilla Värtan bör fortsatt vara utformat med naturliga bottenmaterial och en gradvis ökning av djup så att en vattenstrand bildas där vattenväxter och vattenlevande organismer kan uppehålla sig. Dagvattenledningen bör placeras så att mynningen är belägen en bit ut från stranden.
- Undersök möjligheten att anpassa belysning genom val av ljuskälla och armaturer i stadsdelsparken och utmed Husarviken så att störning från ljus på nattlevande arter kan begränsas.
- Framtida skötsel av nyskapade grönytor är en avgörande faktor för hur den biologiska mångfalden kan upprätthållas och stärkas.

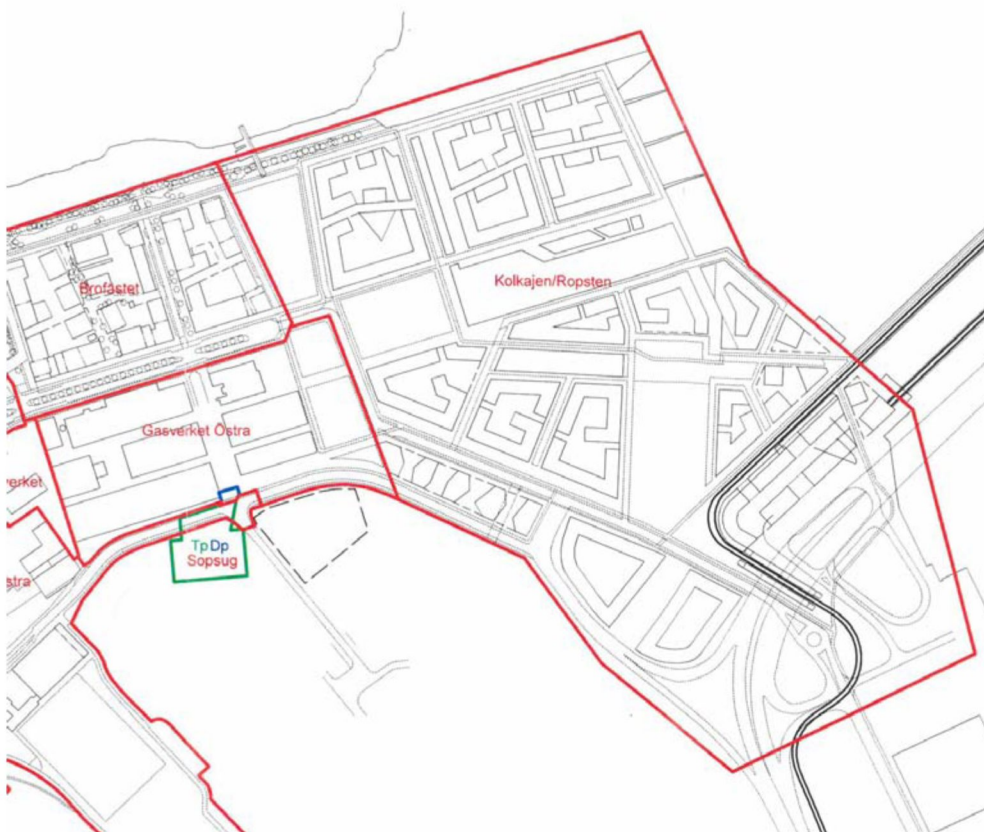
Alternativ utformning

I alternativ utformning, beskrivet i förslag till fördjupat program för Hjorthagen 2009, är andelen nyskapade grönytor lägre jämfört med föreslagen detaljplan, samt att mer av kanten på Hjorthagenberget/Hjorthagenparken tas i anspråk för bebyggelse. En park genom området finns med även i detta förslag, men är mindre till ytan och mer uppdelad, och bedöms därmed ha mer begränsade förutsättningar att kunna fungera som en spridningslänk genom området. Sammantaget bedöms alternativ utformning ändå kunna skapa *små till märkbara positiva konsekvenser* för naturmiljö och ekologiska samband lokalt och för Nationalstadsparken, jämfört med föreslagen detaljplan.

Nollalternativ

Nollalternativet innebär att planområdet är likt nuläget, men viss mark saneras kring Fortum och vid de två befintliga kulturhistoriskt värdefulla byggnaderna som ska sparas. Omkringliggande planer antas genomföras.

Tidigare bedömningar i MKB för fördjupat program bedöms i huvudsak kvarstå. Trots viss spontan återetablering av naturmark på idag påverkade markytor, bedöms nollalternativet innebära *risk för långsiktigt märkbara negativa konsekvenser*. Bl.a. finns en risk att befintliga ekmiljöer i angränsande Hjorthagen kan försvagas genom fortsatt isolering från liknande biotoper norr om planområdet, och därmed att utbytet av arter mellan kärnområdena norra respektive södra Djurgården långsiktigt kan försvåras. I detta avseende innebär nollalternativet ingen direkt förbättring av dagens situation, snarare finns risk för en försämring.

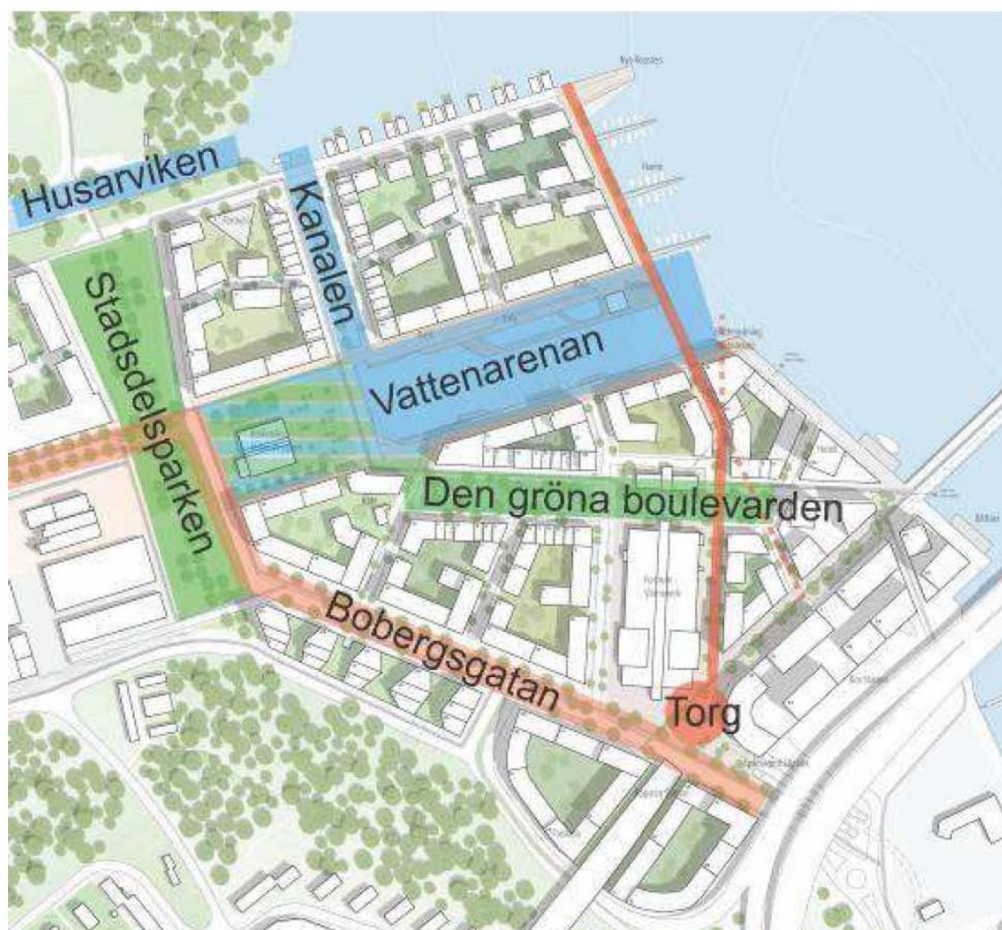


Figur 1. Översikt över planområdets avgränsning (Kolkajen/Ropsten) och intilliggande detaljplaner.

Kolkajens planområde ingår i stadsutvecklingsområdet Norra Djurgårdsstaden och utgör den östligaste delen av utbyggnaden i Hjorthagen. Området omfattar både en del av Gasverket och den viktiga trafiknoden Ropsten. Planområdet är ca 18 ha stort och planeras innehålla drygt 2 000 bostäder och cirka 70 000 kvm lokaler för kontor, handel m fl. centrumfunktioner. Området planeras för en god standard på offentlig service och mötesplatser, förskola, gator, torg, parker, kajer och badplatser.

Utvecklingen av området enligt tidigare framtaget program förutsatte att del av vattenområdet fylls ut. Vattnet är centralt i förslagen plan. Genom en utbyggnad i vattnet – en ny ö – avses en längre kajlinje och sociala grönytor i söder- och västerlägen mot vattnet skapas. Bebyggelse skjuter ut i vattnet och vattnet förs in i området.

Den planerade stadsdelsparken i den västra delen av planområdet är en viktig komponent i stadsdelen ur flera aspekter. Dels utgör den just stadsdelspark för hela stadsdelen, och dels utgör den en potentiell ekologisk spridningsmöjlighet mellan Norra Djurgårdens ekområden norr om Husarviken till Hjorthagsparken, söder om planområdet. Parkens funktion ur ett ekologiskt perspektiv kommer utredas vidare inför samråd.



Figur 2. Översikt över planområdets olika funktioner, från stadsbyggnadskontorets tjänsteutlåtande, april 2015. Hjorthagenberget syns som ett trädbevuxet område längst ned i bild, söder om Bobergsgatan.

Den gröna boulevarden placeras i dagens östra kaj-linje och utformas som ett aktivt, grönt parkstråk som kopplar vattenarenan mot Ropsten och nya Lidingöbron.

Planområdet ligger i närheten av och gränsar till Kungliga nationalstadsparken som är av riksintresse för det historiska landskapets natur- och kulturvärden (MB 4 kap7§).

Kommunfullmäktige har beslutat att Norra Djurgårdsstaden ska utgöra ett av stadens tre miljöprofilområden. Ett övergripande miljöprogram för hela stadsutvecklingsområdet har tagits fram som ligger till grund för separata handlingsprogram med hållbarhetskrav kopplade till respektive detaljplan och exploateringsavtal. Målet för ekologisk hållbarhet innehåller bland annat följande formulering:

”Norra Djurgårdsstaden är en stadsdel med en grönstruktur som stöder och utvecklar ekosystemet och den biologiska mångfalden samt upprätthållandet av värdefulla ekosystemtjänster.”

Under 2013-2014 konkretiserades Norra Djurgårdsstadens ambitioner när det gäller hållbart stadsbyggande i ett antal strategier, stadsbyggnadsprinciper och hållbarhetsmål för områdets långsiktiga utveckling, vilket beskrivs i dokumentet Hållbar stadsutveckling i Norra Djurgårdsstaden (Stockholms stad 2010). Vad gäller naturvärden är det främst strategin *Låt naturen göra jobbet* som beskriver hur ekosystemen kan nyttjas för ett rikt växt- och djurliv och för människors hälsa och välmående. Genomförandet av denna strategi styrs bland annat via stadens arbete med grönytefaktorer (GYF) för kvartersmark och allmän platsmark, samt via den framtagna dagvattenstrategin för området.

”att upprätta skötselplaner för parkmarken i syfte att få till stånd en önskvärd utveckling för den biologiska mångfalden. Det krävs en solid grund för skötsel av ekmiljöer, med

träd i olika stadier, om dessa ska kunna värnas i århundraden framöver. Skötselplaner bör även upprättas för fastighetsmark samt för dagvattenhanteringen på allmän mark.”
(Stockholms stad, 2010)

Naturmiljö, Kolkajen
Slutversion
2016-04-04

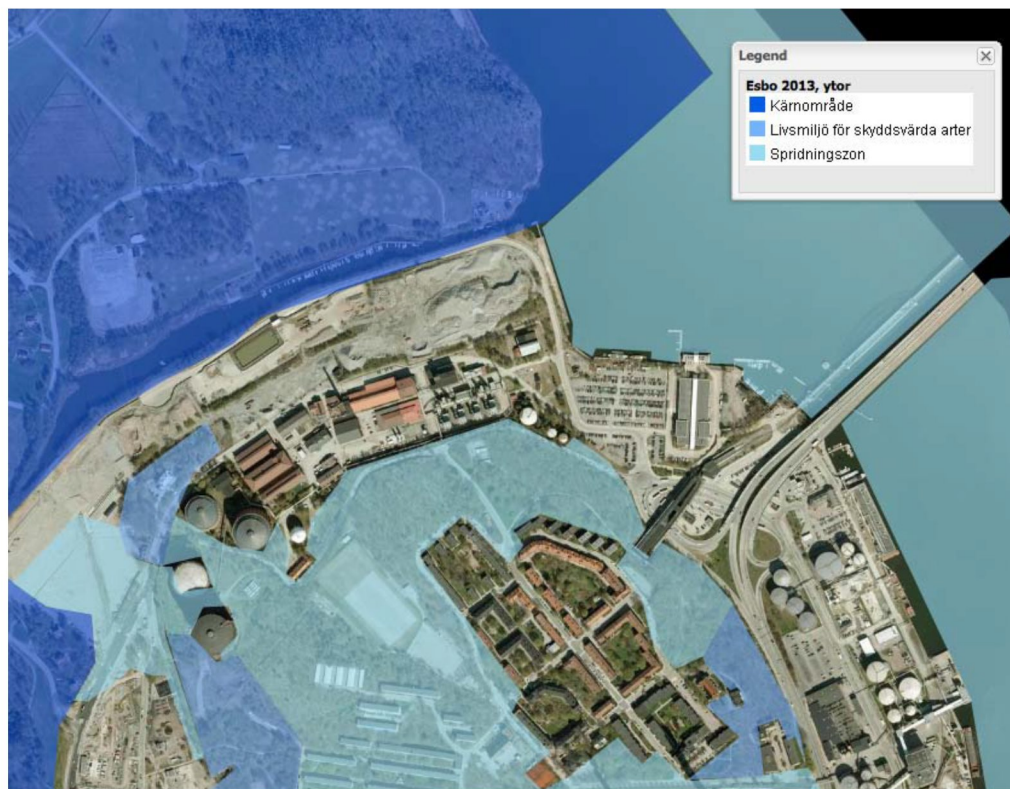
Naturen i området idag

Grönstruktur och vegetation

Kolkajens markytor består till största delen av gammal hamn- och industrimark med hårdgjorda ytor. I området finns inslag av små partier med vanligt förekommande vegetation i mänskligt påverkade miljöer, såsom unga björkar, sälk och asp, samt vanliga gräs och örter. Enstaka ytor har en mer naturartad vegetation, främst utmed Husarvikens strand i norr, kring vissa äldre byggnader utmed Bobergsgatans östra del (Vattengasverket), vid befintlig båtklubb mot gamla Lidingöbron och Ropsten, samt kring de tre befintliga små cisterner/gasklockor som står utmed Gasverksvägens östra del. I bilaga 1 beskrivs områdets delområden var för sig.

Området angränsar i sydost till Hjorthagenparken/Hjorthagenberget som utgör en del av Stockholms eklandskap. Hjorthagenparken, och ekmiljöer mellan befintlig bebyggelse i Hjorthagen och delar av Norra Djurgårdsstaden, utgör en viktig länk mellan norra och södra Djurgårdens högt värderade ekmiljöer i Nationalstadsparken. Kolkajens industrimiljöer ligger geografiskt sett mitt i detta spridningssamband, men har idag bara enstaka ekar och en liten reell betydelse som del av stadens habitatnätverk för eklevande arter.

Kolkajens markytor ingår inte i de grönområden i Stockholm som identifierats som ”Ekologiskt särskilt betydelsefulla områden i Stockholms stad (ESBO)”, se figur 3. Däremot ingår stranden mot Husarviken i norra delen av planområdet, och själva Husarvikens vattenmiljöer, i hela det kärnområde som utgör Norra Djurgårdens del av Nationalstadsparken. Angränsande Hjorthagenberget ingår i det som benämns spridningszon, vilket även vattenmiljöerna utanför Kolkajen i Lilla Värtan gör.



Figur 3. I stadens ekologiska infrastruktur finns områden som har särskilt viktiga funktioner för växt-och djurlivet och som därmed starkt påverkar förutsättningarna för biologisk mångfald i staden. Dessa områden kallas Ekologiskt särskilt betydelsefulla områden (ESBO), vilket de också omnämns som i stadens miljöprogram. Dessa miljöer delas in sin tur in i kärnområde, livsmiljö för skyddsvärda arter, samt spridningszon. Bild från Stockholm, Dataportalen.

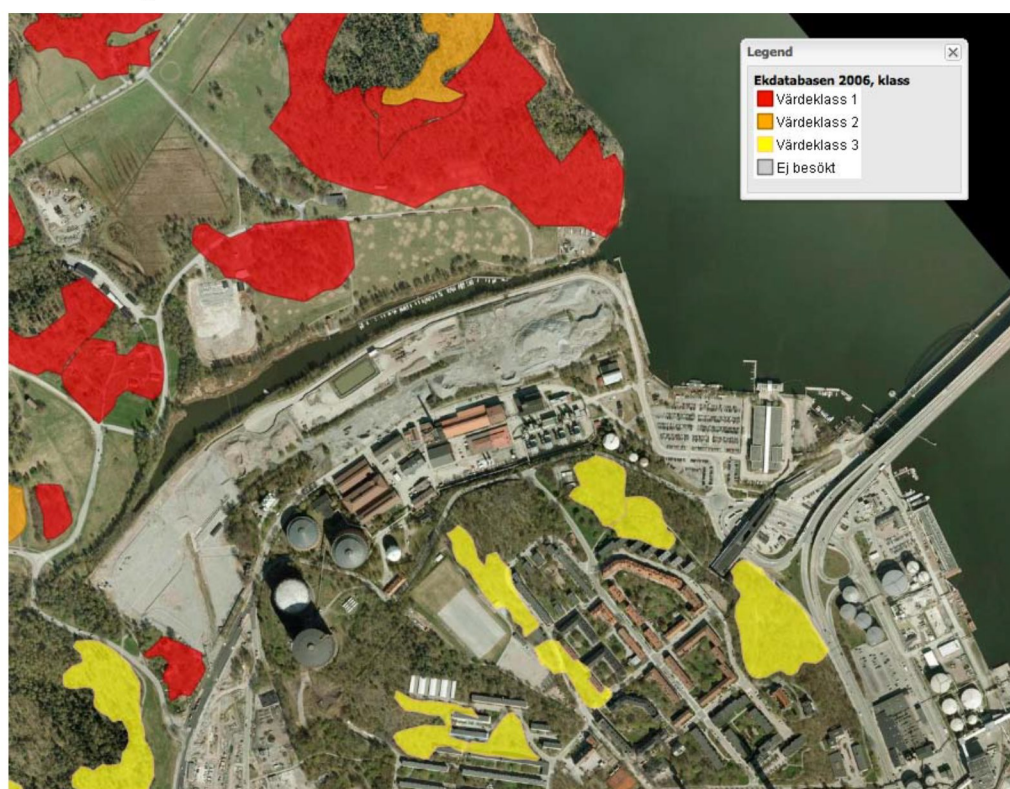
Ekmiljöer och habitatnätverk för ek

Naturmiljö, Kolkajen
Slutversion
2016-04-04

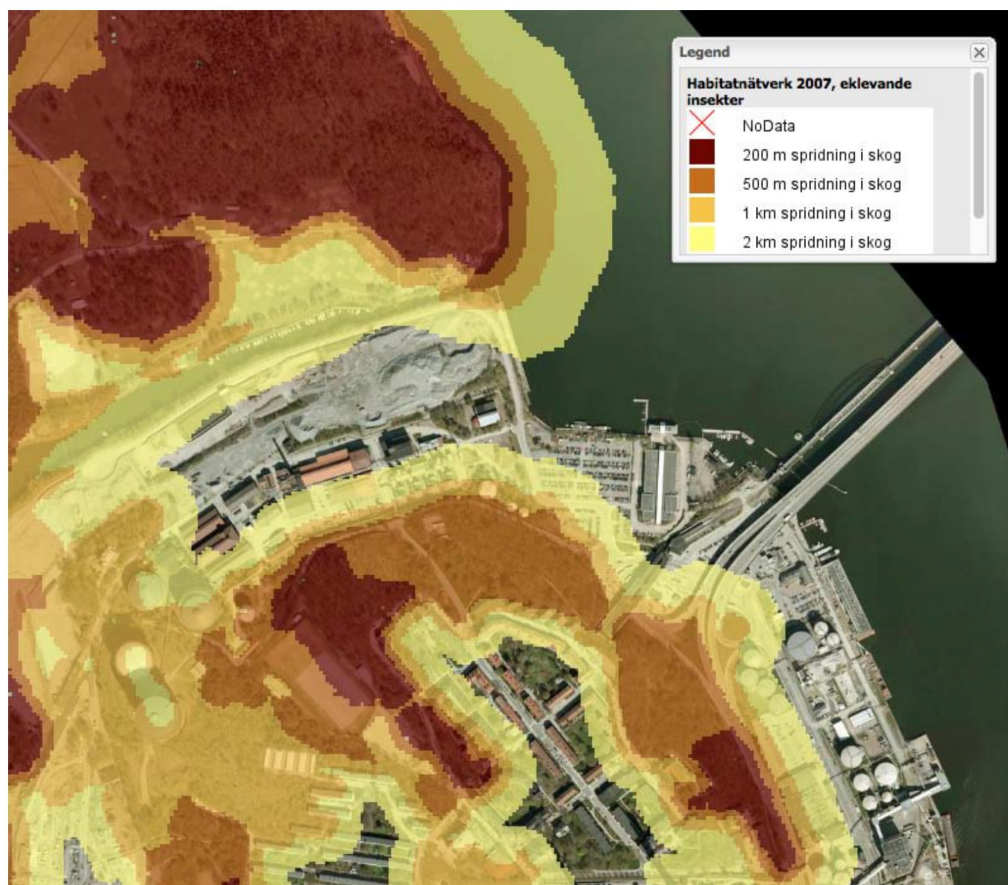
Stockholms och Nationalstadsparkens ekmiljöer och dess unikt höga naturvärden har beskrivits tidigare i en rad utredningar under arbetet med Norra Djurgårdsstaden, bland annat i grönytefaktordokument (GYF Norra Djurgårdsstaden, Stockholms stad, 2014). Inom Kolkajens detaljplaneområde finns det i stort sett inga ekmiljöer, undantaget ett fåtal ekar som står kring de små cisterner/gasklockorna utmed Gasverkssvågen (delområde 4, bilaga 1). I ytterkanten av planområdet, mot Hjorthagenparken/Hjorthagenberget (delområde 5, bilaga 1) finns fler ekar, främst unga och medelålders trädindivider.

Eken är ett unikt träd som lever mycket länge under rätt förutsättningar, och som utgör en mycket värdefull livsmiljö åt en lång rad vanliga och ovanliga arter. Inte minst ekar med avtagande vitalitet, och stående och liggande död ved, hyser mängder av arter. Ekar äldre än 150 år, och särskilt ekar med hål och mulm (kompostliknande blandning av trädjöl inne i trädstammar), har särskilt höga naturvärden. För att de arter, främst insekter, som är beroende av gamla hålekar skall kunna fortleva är det viktigt att det finns en kontinuerlig tillgång av sådana träd över tiden. Träden skall också stå tillräckligt nära varandra för att arter skall kunna sprida sig emellan. Man brukar tala om hålträdiskontinuitet och spridningssamband.

Utmaningen när det gäller ek är att tänka i de långa tidsperspektiv som är nödvändiga, och planera för att de yngre ekar som finns, eller planteras på en plats idag, är en förutsättning för att bibehålla områdets naturvärden i framtiden.



Figur 4. Kartan visar värdeklassade ekområden från Stockholms ekdatabas. Karta från Dataportalen, Stockholm.



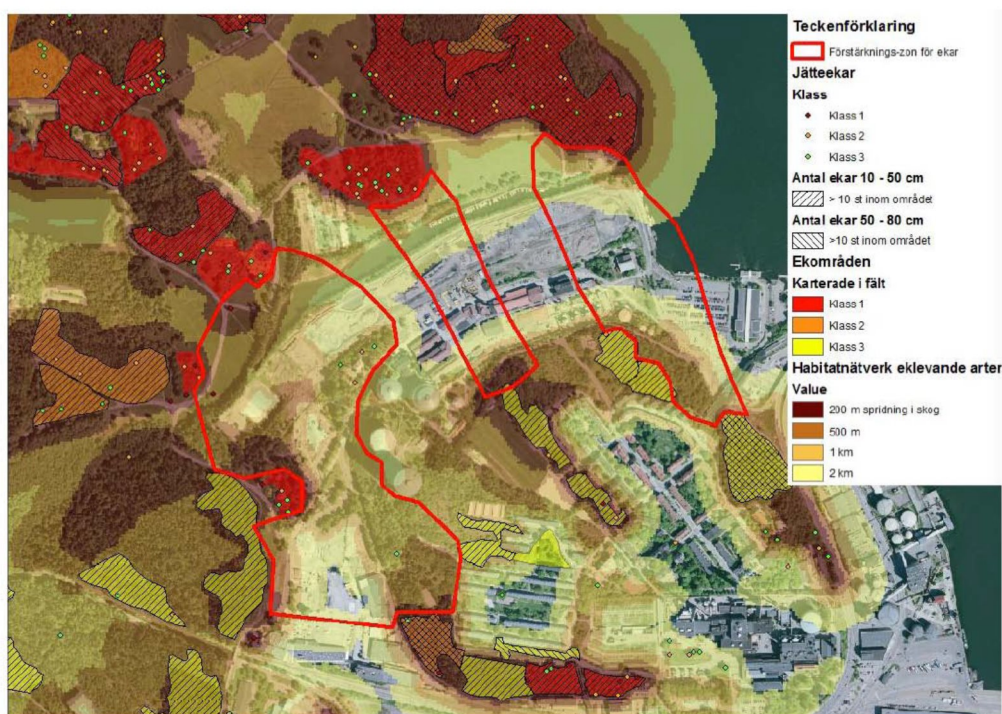
Figur 5. Kartan visar habitatnätverk för eklevande arter, vilket baseras på en modellberäkning av hur arter kan sprida sig emellan de värdefulla ekmiljöerna. Ju mörkare färg desto bättre spridningsmöjligheter. Karta från Dataportalen, Stockholm.

I en studie av naturvärden och ekmiljöer inför planarbetet med Norra Djurgårdsstaden, Dp Västra, gjordes en analys av ekdynamik och förutsättningarna att bibehålla naturvärden för ekmiljöer på sikt (Koffman & Askling, 2008). Utifrån slutsatser i rapporten har olika åtgärder för att bevara eksamband vidtagits i tidigare och pågående detaljplaner i västra och norra delen av Norra Djurgårdsstaden, där man bland annat flyttat halvstora ekar från Universitetsområdet kring Frescati för att förstärka Norra Djurgårdsstadens ekmiljöer.

I studien fördes även resonemanget att områdets samtliga ekar är bevarandevärda ur ett framtidsperspektiv, och att antalet grova och värdefulla ekar i Hjorthagenparken och intilliggande områden kan komma att öka på sikt, förutsatt att befintliga ekar sköts på rätt sätt. Med nyligen framtagna skötselplaner för Hjorthagensparken/ Hjorthagenberget (Ekologigruppen, 2013, resp 2014), finns goda förutsättningar för ekarnas bevarande, så länge tillräckliga medel för kontinuerlig, löpande naturvårdsskötsel säkerställs. I ett större perspektiv är det viktigt att det även finns ekologiska samband mellan olika ekområden i Södra och Norra Djurgården, genom Norra Djurgårdsstaden och Kolkajens detaljplaneområde. Figurerna nedan visar analyserade platser där det är särskilt viktigt att utveckla eksambanden. Den vänstra figuren är tagen från MKB för fördjupat program, 2008 (Stockholms stad och Sweco, 2008), och den andra från Grönytefaktor (GYF) för Brofästet (Stockholms stad, 2013).



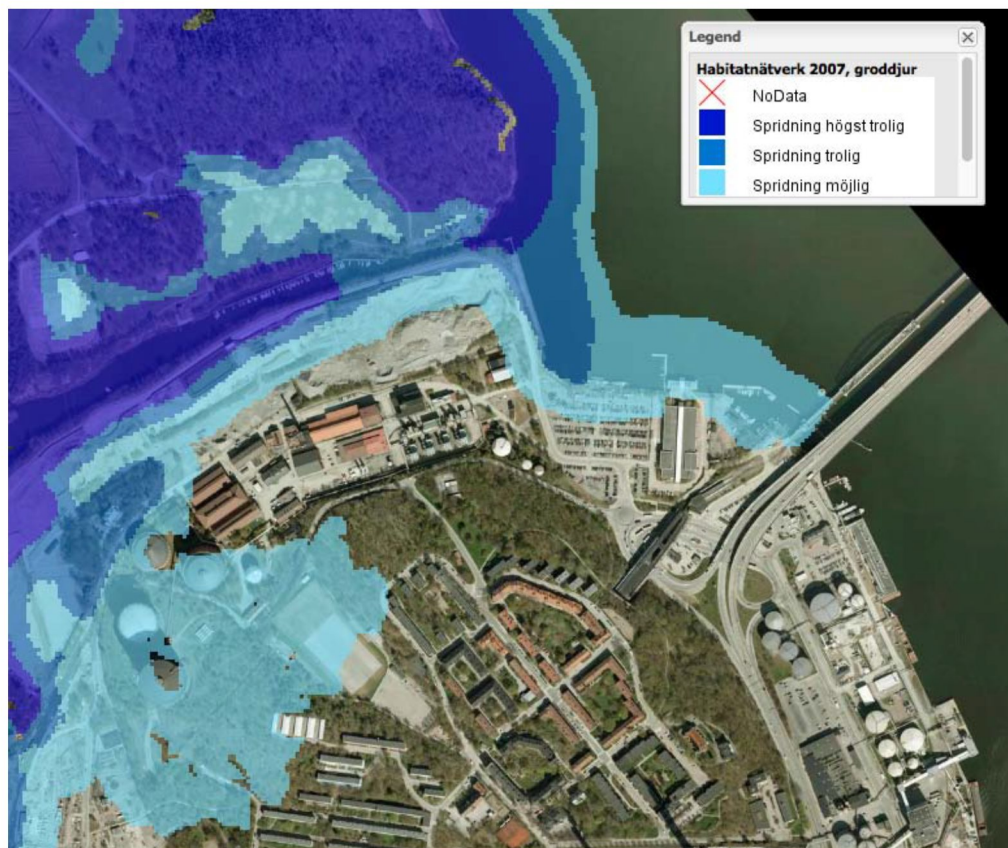
Figur 6. Bilden är en skiss från MKB:n för fördjupat program (Stockholms stad, 2009) som visar schematiskt på viktiga områden i Norra Djurprogram för gröna samband – viktiga spridningslänkar, där den nordöstra pilen går över planerad stadsdelspark i Kolkajen.



Figur 7. Kartan visar zoner genom Norra Djurgårdsstaden som tidigare underlag pekat ut som viktiga zoner för att förstärka de ekologiska sambanden för ek, i förhållande till intilliggande ekområden i Nationalstadsparken. Som underlag har stadens habitatnätverk för eklevande arter och ekdatabas använts. Bild från GYF för Norra Djurgårdsstaden, Stockholms stad, 2014.

Husarviken och habitatnätverk groddjur

Vad gäller stadens habitatnätverk för groddjur så utgör Husarviken och dess stränder viktiga livs- och spridningsmiljöer. Även stranden mot Lilla Värtan och dess vattenmiljöer visas som en miljö där spridning kan vara trolig/möjlig. De inre delarna av Husarviken, väster Kolkajens detaljplaneområde, visas på kartan som en mer lämplig miljö för spridning av groddjur, vilket också stämmer med verkligheten då den delen av viken har en bredare zon av strandskog och våtmarksvegetation utmed vattnet, medan det inom Kolkajen är en smalare grön bård, mer dominerad av fyllnadsmassor och med glesare vegetation.



Figur 8. Kartan visar habitatnätverk för groddjur där mörkare områden representerar de mest lämpliga miljöerna. Karta miljöförvaltningen, dataportalen Stockholm.

Övriga naturmiljöer inom området

I området finns några mindre lövträdsdungar med främst yngre triviallövträd som björk, asp och sälg. På vissa platser finns inslag av äldre lövträd, bland annat vid befintlig båtklubb vid Lidingöbron, öster om befintligt värmeverk, där det står en stor lind, samt några medelstora askar och almar. Se områdesbeskrivningar, bilaga 1.

Teoretiskt sett skulle även vissa öppna grus- och sandytor kunnat vara livsmiljöer för vilda, sandlevande bin och andra insekter. Sanering av förorenade massor och andra markarbeten gör dock att området är mindre lämpligt i verkligheten, då marken inom området till största delen är uppgräv och omblandat. Ingen inventering av sandlevande insekter finns utförd.

Vattenmiljö

Husarviken är en långsmal vik av Lilla Värtan. Hela vikens vattenyta och den norra delen av tillrinningsområdet ingår i Nationalstadsparken. Det största djupet är tre meter. I den inre delen, som är mycket grund, övergår viken i sankmark och vid stränderna finns stora vassar. Vattenomsättningen styrs huvudsakligen av utbytet med Lilla Värtan och salthalten är tidvis hög, upp till fyra promille. Fosforhalterna är mycket höga, högst på

sommaren och betydligt högre än ute i Lilla Värtan. Kvävehalterna är också mycket höga. Klorofyllhalterna är mycket höga och siktdjupet är mycket litet, ca en meter. I Husarvikens botten sediment förekommer förhöjda halter av tungmetaller. Viken beskrivs ha ett för Stockholmstrakten ordinarie växt- och djurliv. (Miljöbarometern, Stockholm).

Det finns få uppgifter vattenväxter i Husarviken. Uppgifter om tre arter av kransalger, nämligen raggsträfsse (*Chara horrida*), spretsträfsse (*C. rudis*) och rödsträfsse (*C. tomentosa*) är dokumenterade under 1800-talet. Av dessa återstår möjligen en art, rödsträfsse.

Undersökningar av bottenfaunan gjordes av de grunda delarna i den inre Husarviken i början på 1990-talet. Fåborstmaskar och snäckor dominerade. Sju arter av snäckor förekom. En av dessa, flat kamgälsnäck (*Valvata cristata*), är en ovanlig art.

Padda har observerats i Hjorthagen och Husarviken. En observation av större vattensalamander finns från Husarviken. I Laduviken som ligger drygt 200 meter från Husarviken förekommer vanlig groda, åkergröda, padda och mindre vattensalamander.

14 fågelarter som är vanligast i våtmarker eller i vattenmiljöer har observerats i och runt Husarviken under häckningssäsong sedan 2006. Av dessa är mindre hackspett rödlistad (hotkategori NT) och skäggdopping, mindre strandpipare och enkelbeckasin är lokalt/regionalt skyddsvärda arter i Stockholm (GYF, Norra Djurgårdsstaden, Stockholms stad, 2014).

Sammantaget är Husarviken påverkad av en rad miljöfaktorer. Trots detta utgör viken livsmiljö för flera arter fåglar av vanliga arter, och stränderna är viktiga för groddjur och andra våtmarkslevande arter.



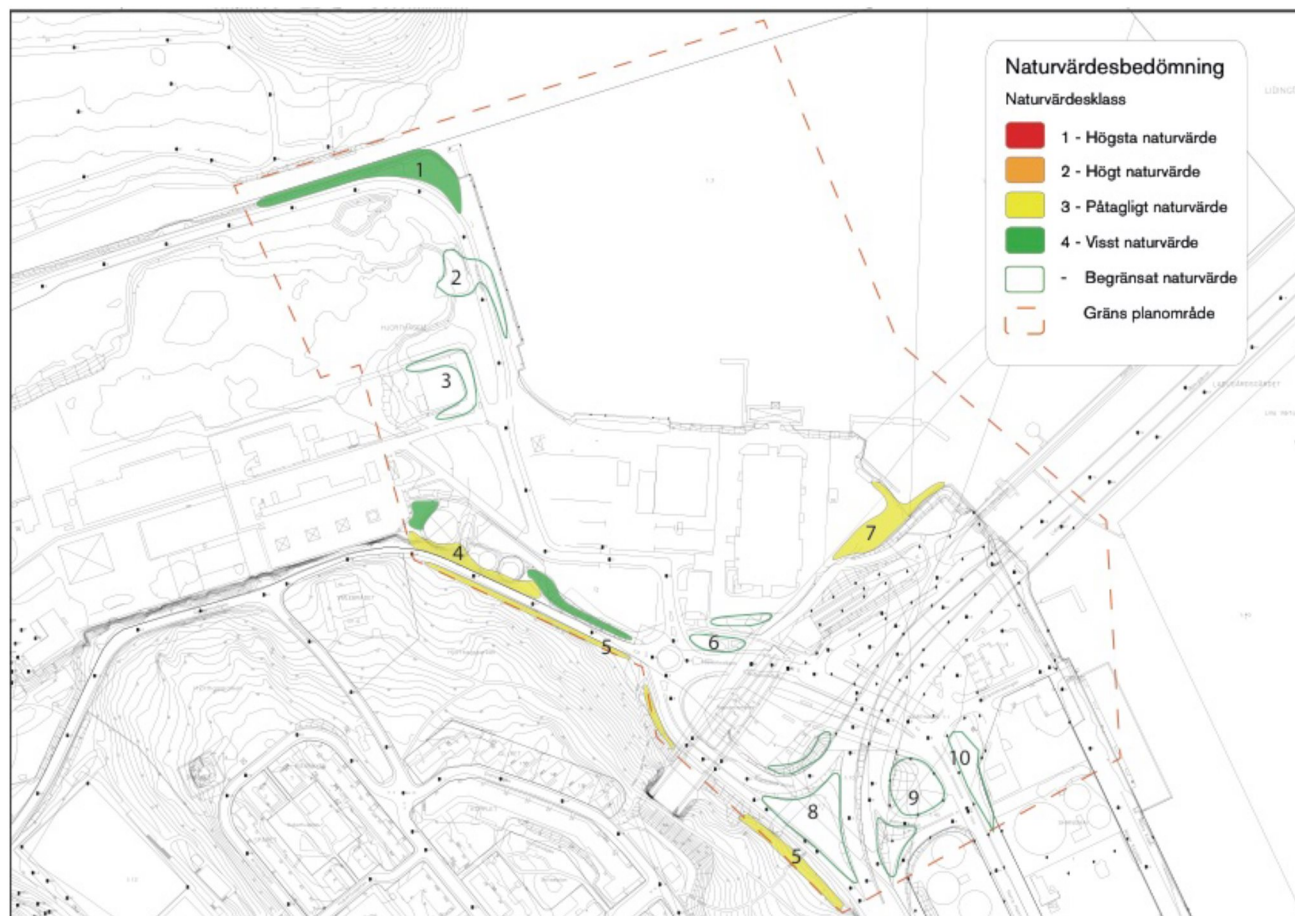
Figur 9. Husarvikens mynning

Husarviken och Kolkajens hårdgjorda stränder ansluter till Lilla Värtan, som är en del av Östersjön. Det finns ett trettiotal fiskarter i Lilla Värtan och vintertid är fjärden betydelsefull för många sjöfåglar, till exempel svanar och dykänder. Strömming leker under Lidingöbron och på våren är det stora mängder strömming i området.

Uppväxtområde för gös och lekområde för abborre finns också inom ett område i Lilla Värtan. Fisk från Lilla Värtan innehåller stora mängder miljögifter. (Lidingö stad, 2015).

Naturmiljöernas naturvärden

Områdets olika vegetationsklädda delområden har fältbesöks och dess respektive naturvärde bedömts enligt en skala som utgår från den metodik som används för naturvärdesinventering (NVI) enligt SIS. Högst naturvärde har områden med inslag av uppvuxna ekar och andra ädla lövträd, samt stranden mot Husarviken. Delområdena finns avgränsade på kartan nedan, figur 10, och beskrivs i bilaga 1.



Figur 10. Kartan visar naturmark inom områdes och dess bedömda naturvärde. Delområden 6, 8 och 9 omfattar även intilliggande små grönytor.

Skyddsvärda arter

Inom detaljplaneområdet, som främst består av hårdgjorda ytor och ruderatmark, förekommer i nuläget inga naturmiljöer med kända skyddsvärda arter. Området saknar stora hål- eller mulmekar (ekar med hål och trämjöl) med potentiellt värde för vedlevande insekter, även om ekarna som står vid gasklockorna utmed Gasverksvägen i framtiden kommer kunna utvecklas till värdefulla träd.

Eftersök i Artportalen mellan åren 2010-2015 och utdrag från ArtDatabanken visar på att följande arter registrerats i närområdet.

Fåglar:

Berguv (hotklass VU, sårbar). Berguven är Europas största uggle och har funnits i Nationalstadsparken till och från sedan början på 1990-talet då arten åter blivit något vanligare i Sverige. Fortfarande är berguven dock rödlistad och en sårbar art. Sedan några år håller ett berguvpar åter till kring Gasverksområdet. Hanen brukar börja hoa vid

skymningen från Oxberget, som är en bergkulle strax norr om Husarvikens mynning. Sedan flyger uven/uvorna ofta över till stora gasklockan i skymningen. Var berguvarna häckar är inte bekant, men gasverksområdet utgör uppenbarligen en del av deras livsmiljö.

Mindre hackspett (hotklass NT, nära hotad), finns registrerad från området. Hackspett knuten till lövträdsmiljöer med gott om klen död lövved. Finns troligen inte inom detaljplaneområdet då lämpliga livsmiljöer saknas, men uppgifter finns från intilliggande grönytor. Strandskogen utmed Husarviken kan vara av betydelse för arten.

Gröngöling (hotklass NT, nära hotad) finns registrerad från området och är en hackspett som lever i öppnare lövskogar, parker och trädgårdsmiljöer. Finns troligen inte inom området då lämpliga miljöer saknas, men uppgifter finns från intilliggande grönytor på Hjorthagenberget/Hjorthagenparken. Strandskogen utmed Husarviken kan vara av betydelse för arten.

Stare (hotklass VU, sårbar) finns registrerad från området och är en fågelart som häckar i ihåliga träd eller holkar, och som födosöker på öppna gräsmarker med mycket insekter. Finns troligen inte inom området då lämpliga miljöer saknas, men uppgifter finns från intilliggande grönytor på Hjorthagenberget/Hjorthagenparken.

Tornseglare (hotklass VU, sårbar) är en fågelart som tillbringar hela sitt liv i lufthavet och som bygger sina bon i byggnader och under tak. Troligen är befintliga industribyggnader nyttjade som häckningsplatser av tornseglare.

Mindre strandpipare är en vadarfågel som är ovanlig men inte rödlistad. Mindre strandpipare söker sig ofta till stränder och ytor nära vatten med bar jord och grus, och har registrerats i området.

Fågeln svart rödstjärt har registrerats i området. Fågeln är inte rödlistad, men är en i Sverige ovanlig mellaneuropeisk art som gärna håller till i industrilandskap.

Övriga arter:

Inslag av trädslagen alm och ask finns i området, främst yngre trädindivider, men även ett fåtal stora, äldre träd. Ask är ett rödlistat, hotat trädslag (EN-starkt hotad) till följd av askskottssjukan, som gör att de flesta smittade träd dör på sikt. Även alm är rödlistad (CR, akut hotad) till följd av almsjukan. Båda träden är fortfarande vanliga i landet, men har hotklassats p.g.a. av den kraftiga nedgången i populationerna. Arterna är därför i huvudsak inte hotade av exploateringar, och förekommer allmänt i Stockholm med omnejd.

Påverkan och konsekvenser.

Konsekvensskala

Skala	Beskrivning
Stora konsekvenser (positiva eller negativa)	Påverkan på riksobjekt eller värden av regionalt intresse, eller betydande påverkan på värden av kommunalt intresse.
Märkbara konsekvenser (positiva eller negativa)	Liten påverkan på värden av riksintresse eller regionalt intresse eller begränsad påverkan på värden av kommunalt intresse eller omfattande påverkan på större lokala värden.
Små konsekvenser (positiva eller negativa)	Liten påverkan på värden av kommunalt intresse, eller mindre konsekvenser för lokala värden.
Oförändrade konsekvenser	I princip ingen skillnad jämfört med nuläget.

Figur 11. Konsekvensskala från Sweco, 2015.

Tidigare bedömningar

Tidigare bedömningar i MKB:n för fördjupat program 2008 (Stockholms stad och Sweco, 2008) tog ett helhetsgrepp på all planerad bebyggelse i Norra Djurgårdsstaden och dess potentiella påverkan lokalt och på Nationalstadsparkens ekologiska samband (avsnitt 5:3). Det konstaterades att nya verksamheter och byggnader företrädesvis förläggs på hårdgjord mark som redan är ianspråktagen, samt att det i samband med planerad bebyggelseutveckling finns möjligheter till utveckling och förstärkning av markytor som idag helt eller delvis saknar vegetation, bl.a. genom parker och gårdar, alléplanterade gator, vattenmiljöer och gröna släpp i bebyggelsen. Detta bedömdes vara positivt och kunna bidra till att stärka svaga spridningssamband genom området.

Vidare framhölls att hur områdets framtida funktion som spridningsväg kommer att påverkas av den nya bebyggelsen, beror i hög grad av hur man i kommande detaljplanering och fortsatt utformning av bebyggelsens struktur väljer att ta hänsyn till betydelsefulla spridningssamband och biotoper.

Den förändrade markanvändningen i området bedömdes bl.a. innebära att markytor som idag saknar vegetation förstärks, men också att permanenta barriärer tillskapas i form av ny bebyggelse. I MKB:n framhölls att tydliga släpp i bebyggelsen, trädplanterade gator samt parker och gröna gårdar dock skulle kunna bidra till att mildra barriäreffekten och förbättra spridningssambanden i strategiska lägen.

Bedömningarna nedan fokuserar främst på aktuell detaljplan för Kolkajen, men det är även viktigt att väga in omgivande detaljplaner och deras sammanvägda, kumulativa påverkan.

Vad gäller utbyggnad av ny ö, kajer, kanaler, m.m. hanteras miljökonsekvenser i samband med ansökan av vattenverksamhet, varför detta enbart behandlas översiktligt.

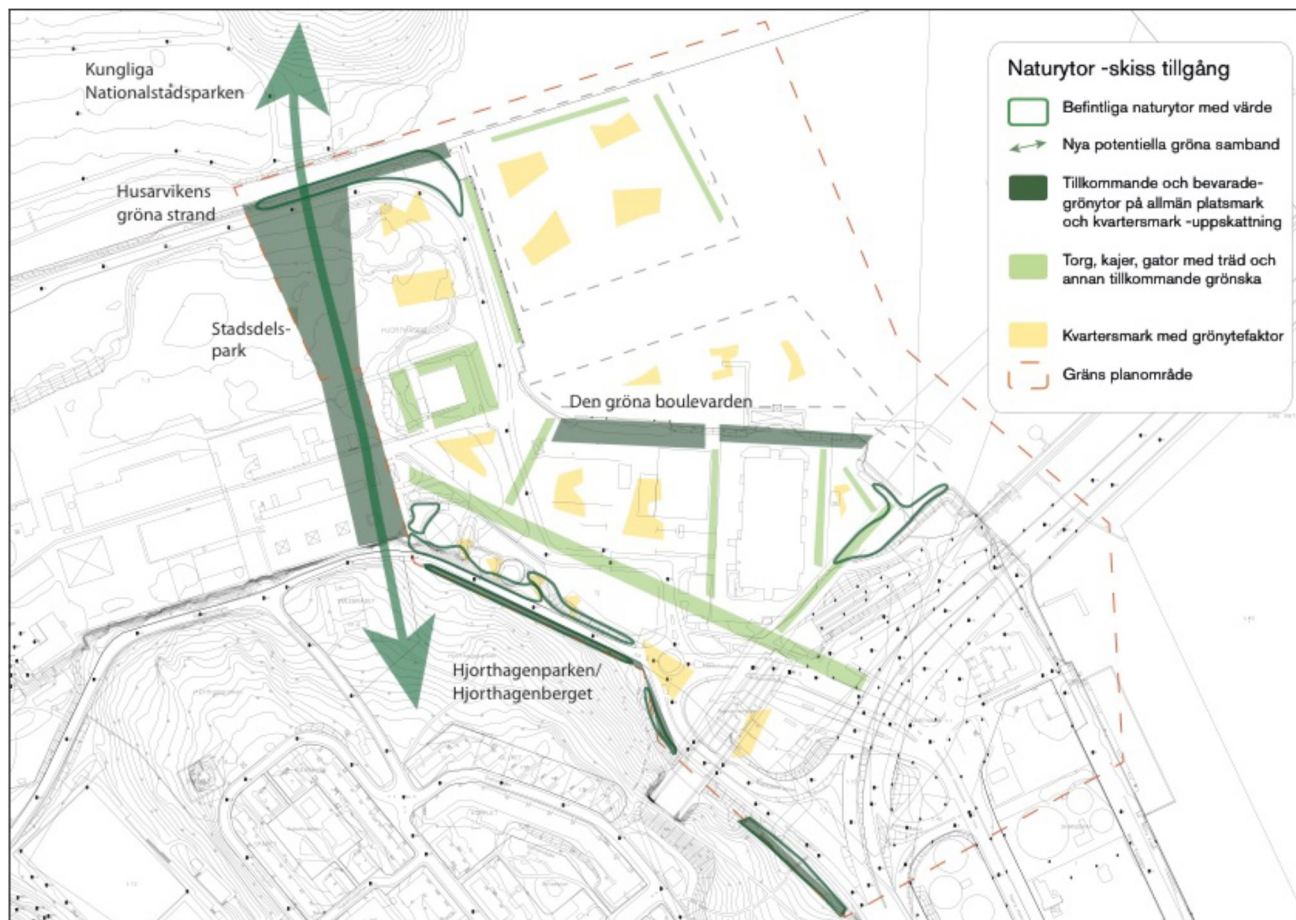
Konsekvenser för platsens naturmiljöer och skyddsvärda arter

Planens övergripande struktur bedöms kunna ge goda förutsättningar att skapa nya livs- och födosökmiljöer, gröna stråk och ekologiska samband genom Kolkajen, med förutsättningar att skapa *märkbara positiva konsekvenser* för natur och livsmiljöer för naturmiljöer och arter lokalt inom området.

Främst är det stadsdelsparkens storlek och strategiska läge i den västra delen av planområdet som ger möjlighet till nya livsmiljöer i området, samt till tydliga förstärkningar av samband för ek och andra arter. Parken är cirka 200 meter lång, och mellan 35 till 70 meter bred, med en uppskattad area på cirka 13 000 m². Av den totala ytan ligger cirka drygt hälften inom Kolkajens detaljplan och hälften inom Gasverket Östra. Till parkens yta tillkommer Gröna Boulevarden, ett parkstråk med grönytor som främst planeras ha sociala funktioner, bevarade och nyskapade grönytor utmed Husarviken, samt torg och gator med varierande mängd träd och andra typer av

grönytor. Totalt beräknas cirka 27 000 m², d.v.s. 2,7 hektar, grönyta tillkomma, jämfört med dagens cirka 9 000 m², närmare en tredubbling.

Naturmiljö, Kolkajen
Slutversion
2016-04-04



Figur 12. Figuren är en översiktlig skiss över de grönytor som tillkommer i detaljplanen (enligt planskiss Adept+Mandaworks, 20150115), samt befintliga grönytor med naturkvaliteter.

Skisser över stadsdelsparkens utformning visar att parken planeras kunna innehålla ett 15-tal nya ekar, samt andra träd, fuktbiotoper i sin övre del och ytor för perenner (Ramböll, 2016).

Genom att plantera ek av större storlekar, och ge dem tillräckligt utrymme att växa med tiden, kan livsmiljöer för eklevande arter tillkomma där det inte funnits några förut, samt att spridningssamband och habitatnätverk kan stärkas mellan Hjorthagenberget och Nationalstadsparken norr om Husarviken.

Parkens och den övriga lokala grönstrukturens innehåll är avgörande för hur stora positiva konsekvenser som kan förväntas. Ju mer innehållsrik vad gäller olika typer av växter, flerskiktad vegetation i olika nivåer och volymer, val av blommande och fruktbärande växtarter som gynnar fåglar och insekter, desto bättre förutsättningar finns för biologisk mångfald. Kan man addera värdefulla element som fladdermus- och fågelholkar, mulmholkar för vedlevande insekter, ved-depåer/faunadepåer inslag av död ved och komposter, övervintringsmiljöer för groddjur (så kallade grodhotell) m.m., kan det biologiska värdet öka ytterligare. En öppen och naturartad liten damm i delen av parken eller naturmarken som vetter mot Husarviken skulle kunna gynna groddjur i denna del. Även utformningen av skötseln av park- och naturmarken är av stor vikt, där ytor med varierande intensiv och extensiv skötsel kan ge plats för fler arter och en större biologisk mångfald.

Sammantaget bedöms områdets värde som livsmiljö och del i Stockholms ESBO-områden inte påverkas negativt av föreslagen plan. Tvärtom bedöms det finnas goda

möjligheter till positiva konsekvenser genom att skapa nya gröna miljöer inom området, främst i den nya stadsdelparken, samt utmed Husarvikens strand.

Stadens styrdokument i form av grönytefaktor (GYF) för kvartersmark och allmän platsmark bidrar också till att säkerställa kvaliteten på stadsdelens grönytor och deras funktion för ekosystemtjänster.

Inga kända rödlistade arter, eller arter som omfattas av artskyddsförordningen, bedöms påverkas direkt av planen på ett negativt sätt, undantaget de rödlistade träden ask och alm som tas ned. Alm och ask hotas dock inte främst av exploatering, utan av trädskjudomar. Trots att träden på plats idag ser friska ut, är risken stor att de inom en kort tidsrymd ändå riskerar påverkas av sjukdomarna.

Indirekt finns risker för störning under byggtid, t.ex. från buller, samt att den nya bebyggelsen sprider ljusföroreningar som kan påverka nattlevande arter av insekter, fladdermöss och fåglar.

Planen innebär också ett ökat antal människor i området, vilket kan medföra ett visst ökat slitage och störning på närliggande naturmiljöer i Hjorthagenparken och norr om Husarviken i Kungliga Nationalstadsparken. Rimligen kommer dock flertalet människor av vistas i parker, utmed strandpromenader och andra nya sociala ytor utmed vattnet i Norra Djurgårdsstaden, samt på gångvägar och stigar, vilket bedöms begränsa slitage och störning.

Habitatnätverk och spridningssamband

Planen bedöms kunna medföra *märkbara positiva konsekvenser* för habitatnätverket för ek och ekologiska samband med Kungliga Nationalstadsparken. Stadsdelparkens läge ligger helt i linje med tidigare kartor och skisser över var det är viktigt att stärka sambanden för ekmiljöer mellan Oxberget i Nationalstadsparken i norr och Husarbergets ekmiljöer, söder om planområdet. Som tidigare nämnts är parkens gestaltning, växtval, storlek och placering av ekar, ekarnas möjlighet att på sikt breda ut sig, samt parkens löpande skötsel, avgörande faktorer för hur bra det blir i verkligheten, men förutsättningarna är goda. Även habitatnätverket för groddjur bedöms kunna stärkas då den gröna stranden mot Husarviken kvarstår och ökar något i yta. Genom växtval och gestaltning av stranden kan kvaliteten på naturmiljön höjas jämfört med idag.

Planens övriga gröna ytor på allmän platsmark och kvartersmark, samt arbetet med grönytefaktor (GYF) kommer också kunna bidra till att öka mängden grönyta och stärka sambanden, men i vilken utsträckning är något svårt att bedöma då det inte har funnits färdiga gestaltningsförslag att utgå ifrån.

Kungliga Nationalstadsparken

Kungliga Nationalstadsparken påverkas inte direkt av planen, t.ex. genom ianspråktagande av mark. Viss risk finns för att buller kan verka störande på fåglar och andra arter under byggtiden, t.ex. vad gäller berguvarna som flyger mellan Oxberget och gasklockorna. Kolkajens nya bebyggelse kommer också upp rejält i volym och höjd jämfört med idag, vilket kan verka som en visuell och fysisk barriär mellan naturmark kring Hjorthagenberget/Hjorthagenparken och Kungliga Nationalstadsparken norr om Husarviken. Planerad stadsdelpark löper dock som ett grönt stråk genom bebyggelsen och binder samman grönytor på ömsom sidor om Kolkajen, såväl visuellt, som fysiskt, vilket minskar barriäreffekterna.

Kolkajens nya bebyggelse, tillsammans med övrig ny bebyggelse i Norra Djurgårdsstaden, innebär att en ny tät stadsbebyggelse med höga hus kommer sprida mer artificiellt ljus omkring sig till närliggande naturmark – man brukar tala om ljusföroreningar. Artificiellt ljus, särskilt nyare tiders vita LED-ljus, kan påverka nattlevande insekter, fladdermöss, fåglar och andra arter negativt, men i vilken omfattning är inte klarlagt.

Genom Kolkajens nya grönytor finns möjlighet till *märkbara positiva konsekvenser* för Nationalstadsparkens samband mellan naturen kring Oxberget, Husarvikens stränder och Hjorthagenberget/Hjorthagenparken, genom den gröna koppling som stadsdelparken kommer att utgöra. För att parken skall bli en reell förbättring av de ekologiska sambanden krävs att val av växter anknyter till omgivande naturmark, samt att placering av ekar och gestaltning av övriga växtmiljöer optimerar förutsättningar för biologisk mångfald och parkens funktion som en spridningslänk för arter.

Naturmiljö, Kolkajen
Slutversion
2016-04-04

Ekosystemtjänster

Ingen specifik bedömning av nuläget ekosystemtjänster inom områdets har utförts, utan här förs enbart ett översiktligt resonemang. Sammanfattningsvis kan man dock anta att områdets ekosystemtjänster i dagsläget är mycket bristfälliga inom Kolkajens hårdgjorda ytor, medan det finns vissa ekosystemtjänster kopplade till de mindre ytor naturmark som finns utmed Husarviken och mot Lilla Värtan, samt kring befintliga äldre hus och kring gasklockorna vid Gasverksvägens östra del. Främst förekommer den understödjande tjänsten biologisk mångfald, samt reglerande tjänster som flödes- och klimatreglering, samt vattenrening och pollinering.

Sammantaget bedöms områdets förutsättningar för tillhandahållande av ekosystemtjänster kunna förbättras avsevärt genom planens struktur, och genom arbetet med grönytefaktor (GYF) på kvartersmark och allmän platsmark. Bara den tydliga och markanta ökningen av gröna ytor inom planområdet jämfört med nuläget, där gröntornas utbredning flerdubblas, ger möjlighet till *märkbara positiva konsekvenser* för områdets förmåga att tillhandahålla ekosystemtjänster. Beroende på hur områdets grönytor gestaltas och sköts på längre sikt, bedöms det t.o.m. finnas möjligheter till stora positiva konsekvenser.

Alternativ utformning

I alternativ utformning, beskrivet i förslag till fördjupat program för Hjorthagen 2009, är andelen nyskapade grönytor lägre jämfört med föreslagen detaljplan, samt att mer av kanten på Hjorthagenberget/Hjorthagenparken tas i anspråk för bebyggelse. En park genom området finns med även i detta förslag, men är mindre till ytan och mer uppdelad, och bedöms därmed ha mer begränsade förutsättningar att kunna fungera som en spridningslänk genom området. Sammantaget bedöms alternativ utformning ändå kunna skapa små till märkbara positiva konsekvenser för naturmiljö och ekologiska samband lokalt och för Nationalstadsparken, jämfört med föreslagen detaljplan.

Nollalternativ

Nollalternativet innebär att planområdet är likt nuläget, men viss mark saneras kring Fortum och vid de två befintliga kulturhistoriskt värdefulla byggnaderna som ska sparas. Omkringliggande planer antas genomföras.

Tidigare bedömningar i MKB för fördjupat program bedöms i huvudsak kvarstå. Trots viss spontan återetablering av naturmark på idag påverkade markytor, bedöms nollalternativet innebära risk för långsiktigt märkbara negativa konsekvenser. Bl.a. finns en risk att befintliga ekmiljöer i angränsande Hjorthagen även fortsatt kan komma att isoleras från liknande biotoper norr om planområdet, och därmed att utbytet av arter mellan kärnområdena norra respektive södra Djurgården långsiktigt försvåras. I detta avseende innebär nollalternativet ingen direkt förbättring av dagens situation, snarare finns en risk för en försämring.

Åtgärder

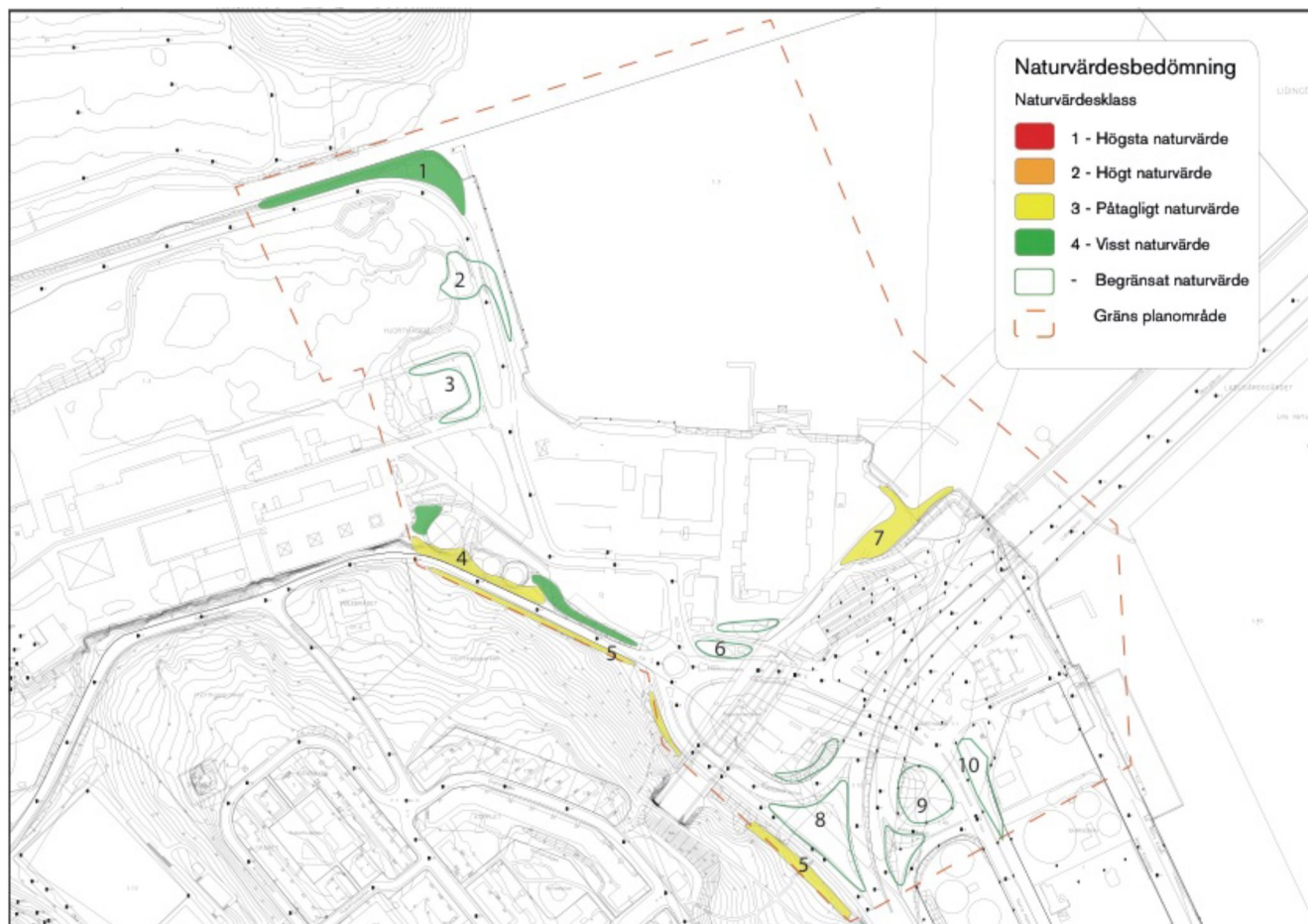
I MKB för fördjupat program tas en rad åtgärdsförslag upp som i huvudsak handlar om att säkerställa och skapa goda spridningssamband för arter. Nuvarande detaljplane förslag har till delar arbetats in i dessa, men det finns fler tänkbara åtgärder som ytterligare skulle stärka planens funktion för ekologi och spidningssamband.

- Gestaltning och utformning av stadsdelspark, stranden mot Husarviken och Kolkajens övriga grönytor bör optimera förutsättningar för biologisk mångfald och ekologiska spridningssamband vad gäller växtval och uppbyggnad av flerskiktad vegetation. Det är viktigt att antal träd, placering, avstånd och framtida växtmån (yta att breda ut sig) för planterade skogsekar (*Quercus robur*) är tydligt anpassat till att förstärka habitatnätverket för ek och ekologiska samband i Kungliga Nationalstadsparken.
- En mindre damm och anslutande grönytor med träd, buskar, sten och död ved, i stadsdelparken, den delen som vetter mot Husarviken, skulle kunna förstärka områdets funktion för groddjur. Växtbäddar kan byggas upp med sten och frostfria hållrum för att även kunna fungera som ”grodhotell”, liknande Bergianska trädgårdens stenpartier/alp-plantering.
- Husen som vetter mot stadsdelparken kan gärna anpassas (trappas ned) i höjd så att parkens funktion som grönt visuellt samband mellan Hjorthagenberget och Oxberget norr om Husarviken kan ges förutsättningar att fungera på ett bra sätt.
- Förstärk de biologiska värdena ytterligare genom att placera holkar för fåglar och andra arter som fladdermöss, mulmholkar för vedlevande insekter, värdefull död ved som del av gestaltning i stadsdelspark och andra grönytor, gröna biotopik med många arter, gröna inslag kring kajer ut mot Husarviken och Lilla Värtan, t.ex. i form av flytande öar för sjöfågel.
- Undersök möjligheten att plantera lind och sjukdomsresistenta almar som ersättning för de almar och andra lövträd som tas ned intill befintlig båtclubb. Almar behöver gott om plats på sikt.
- Inloppet mot Husarviken från Lilla Värtan bör fortsatt vara utformat med naturliga bottenmaterial och en gradvis ökning av djup så att en vattenstrand bildas där vattenväxter och vattenlevande organismer kan uppehålla sig. Dagvattenledningen bör placeras så att mynningen vetter en bit ut från stranden.
- Undersök möjligheten att anpassa belysning genom val av ljuskälla och armaturer i stadsdelparken och utmed Husarviken så att störning från ljus på nattlevande arter kan begränsas.
- Framtida skötsel av nyskapade grönytor är en avgörande faktor för hur den biologiska mångfalden kan upprätthållas och stärkas.

Bilaga 1. Beskrivning av delområden

Naturmiljö, Kolkajen
Slutversion
2016-04-04

Nedan beskrivs de avsnitt inom Kolkajens detaljplaneområde som är vegetationsklädda, med varierande grad av naturlighet. Delområdena och deras bedömda naturvärde visas på karta nedan. Bedömningsmetodiken grundar sig på en förenklad version av SIS-standard för naturvärdesinventering (NVI), då huvuddelen av området består av hårdgjord och ianspråktagen industrimark och inslaget av naturmark därmed är begränsad. Fältbesök har skett under två halvdagar i augusti och september 2015.



Figur 13. Kartan visar beskrivna delområden med vegetation inom planområdet och dess respektive naturvärde. Nummer 6, 8 och 9 omfattar även intilliggande grönytor.

Delområde 1

Strandskog utmed Husarvikens yttersta del, med bredd som varierar mellan ca 6 till 8 meter. Stranden är delvis utfylld och skräpig, men har bitvis mer naturliga inslag med stenar och strandvegetation av vanliga växtarter som topplösa, älgört, bladvass och jättegröe. På torrare partier växer bland annat gråbo, renfana, skräppor, åkertistel, gulsporre, hallon och besksöta – alla vanliga arter, men värdefulla genom sin blomning under växtsäsongen. Trädskiktet utmed denna del av stranden domineras av björk och asp, med inslag av klippal, säl och rönn. Enstaka unga träd av ek, ask och tall. Buskskikt med nyponros och hagtorn. Inslag av något äldre klippalar uppåt 40 cm i diameter, samt värdefull död ved av säl och asp.

En bäverhydda finns i ett avsnitt utmed stranden. Den ser dock övergiven ut, och inga nyare bävergnag eller färska fällda träd kunde ses på platsen.

Den grundare botten av Husarviken närmast stranden domineras av sten och grus, delvis utfylld och hade vid inventeringstillfället i september ingen vegetation, utom inslag av den vanliga algen grönslick längst ut i mynningen mot Lilla Värtan.



Figur 14. Bilder från strandmiljön utmed Husarviken, som delvis består av fyllnadsmassor och delvis av naturstrand med visst naturvärde.

Sammantaget bedöms stranden utmed Husarviken ha visst naturvärde, klass 4, kopplat till de naturligare delarna med uppvuxen, flerskiktad vegetation med träd, buskar och växtarter som erbjuder livs- och födosöksmiljöer utmed stranden. Strandskogen är också viktig för de ekologiska sambanden kring Husarviken, dels genom sin närhet till Nationalstadsparkens naturmiljöer på norra sidan viken, för habitatnätverket för groddjur, men även för att länka samman områden med lövträd, där ett inslag av ek i framtiden skulle kunna förstärka även detta habitatnätverk.

Delområde 2

Längs kajen, huvudsakligen på fyllnadsmassor, växer yngre lövsly, främst björk, med inslag av sälg. Området bedöms ha begränsat naturvärde med vegetation som snabbt skulle gå att ersätta med nya träd och buskar.



Figur 15. Område 2, befintlig kajkant med fyllnadsmassor och yngre lövsly.

Delområde 3

Grupp med björk, sälg och pil, på ruderatmark kring äldre magasinsbyggnad som skall bevaras på platsen. Tillsammans med träden, skapar buskar och vanliga växter som gråbo och renfana en flerskiktad vegetation, d.v.s. att det finns växtlighet i olika höjd. Området bedöms ha ett begränsat naturvärde, främst som livsmiljöer åt fåglar och insekter. Särskilt sälg är ett viktigt trädslag på våren, genom sin tidiga blomning. Såväl björk som sälg är dock snabbväxande träd som går bra att ersätta och plantera nya inom området. Om möjlighet finns att bevara vissa av de uppvuxna träden är detta dock positivt. Uppvuxna träd och flerskiktad vegetation bidrar med värdefulla livsmiljöer för arter, och med en rad ekosystemtjänster i form av klimat- och vattenreglering, upptag av luftburna partiklar och reduktion av buller.



Figur 16. Delområde 3, dunge med lövträd kring befintlig äldre magasinbyggnad.

Delområde 4

Kring befintliga cisterner/gasklockor i branten upp mot Gasverksvägen finns en yngre, mindre blandskog dominerad av björk, asp och tall, med inslag av ek, lönn, alm och rönn, samt buskar som nypon och hagtorn. Området har delvis berg i dagen och ett tunt jordskikt, där det växer vanliga gräs och örter.



Figur 17. Område 4, brant med yngre blandskog och inslag av ekar, varav en ca 25 cm i diameter centralt i bild.

Inom området finns ett mindre antal uppvuxna ekar som står som på en naturlig "avsats", dels en hög och smal stångek, ca 25 cm i diameter, en mer vidkronig medelålders ek som är cirka 30 cm i diameter, och slutligen en flerstammig och vidkronig större ek som är cirka 80 cm i botten av stammen och ca 50 cm i diameter på stammarna när de delat på sig. Inga för naturvärdet värdefulla hål eller inslag av mulm (trädmjöl i håligheter) kunde ses i ekarna vid inventeringstillfället. Ekarna kan sägas utgöra en förlängning av Hjorthagenparken/Hjorthagenbergets ekmiljöer på andra sidan Gasverksvägen, utanför planområdet.

Den östra delen av branten övergår i en slänt ned mot befintliga parkeringsplatser och är en ljusöppen gräsmark med inslag av nyponbuskar och enstaka små ekplantor på väg upp.



Figur 18. Övre bilden visar den större, flerstammiga eken inom delområde 4. Samma flerstammiga ek syns till vänster i det nedre fotot, men den andra nämnda eken syns till höger i bild.

Området kring de större ekarna bedöms ha ett påtagligt naturvärde, klass 3, främst kopplat till medelålders ekarna som är bevarandevärda i området lokalt, och som del i eklandskapet kring Hjorthagen. Även den uppvuxna flerskiktade vegetation med inslag av blommande och bärande träd och buskar är värdefulla som livsmiljöer för arter, och

för den understödjande ekosystemtjänsten biologisk mångfald. De uppvuxna, men något yngre partierna utan inslag av äldre träd bedöms ha visst naturvärde, klass 4.



Figur 19. Den östra delen av område 4 utgörs av en gräsbevuxen slänt med inslag av blommande buskar och yngre träd.

Delområde 5

Området utgörs av kantzon mot Hjorthagenparken/Hjorthagenberget, bestående av en norrsluttning/brant med yngre blandlövskog, enstaka uppvuxna och större lövträd strax utanför planområdet, annars främst unga och medelålders trädindivider närmast Gasverksvägen. Dominerande trädslag är lönn, alm och björk, med inslag av ask, rönn och ek. Nyligen har en naturvårdsröjning (enligt framtagna skötselplan för Hjorthagenparken, Ekologigruppen, 2014) utförts för att friställa de större träden som tidigare var hårt trängda av yngre lövsly.



Figur 20. Delområde 5 till vänster i bild, i ytterkanten av planområdet, och delområde 4 till höger, med Gasverksvägen i mitten.



Figur 21. Delområde 5, närmare Ropstens tunnelbana.

Delområde 5 bedöms ha ett påtagligt naturvärde, klass 3, främst då området utgör en del av den sammanhängande naturen kring Hjorthagenparken/Hjorthagenberget, samt knutet till områdets uppvuxna lövträd som är bevarandevärda i området lokalt, och som del i eklandskapet kring Hjorthagen. Även den uppvuxna flerskiktade vegetation med inslag av blommande och bärande träd och buskar är värdefulla som livsmiljöer för arter, och för den understödjande ekosystemtjänsten biologisk mångfald.

Område 6

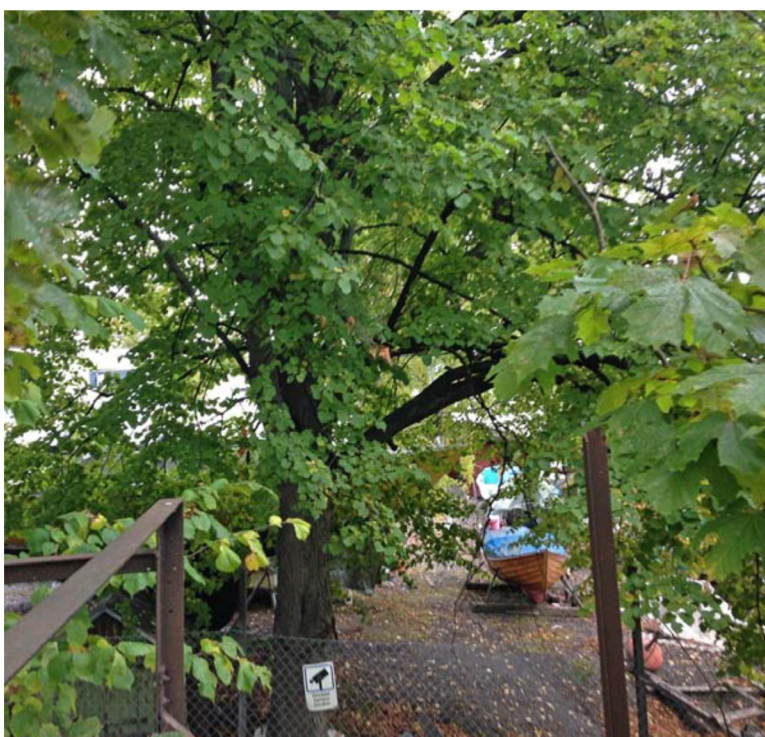
Anlagd grönyta med körsbär, klotpil, poppel och lönn framför Fortums entré. Begränsat naturvärde kopplat till de planterade lövträden och den blomning de erbjuder.



Figur 22. Område 6 i anslutning till värmeverkets entré och parkering.

Delområde 7

Blandlövområde längs gång/cykelväg som sträcker sig ner mot Lidingöbanans brofäste och i anslutning till befintlig båtklubb och strandlinje mot Lilla Värtan. Blandad ålder i trädskiktet närmast gc-väg, mest yngre och medelålders träd. Trädslag: alm, lönn, björk, sälg och ask. Äldst träd hittar man nära vattnet, i form av en större lind (ca 60 cm i diameter), en alm, samt några grova askar. Ask (*Fraxinus excelsior*) är ett rödlistat, hotat trädslag (EN-starkt hotad) till följd av askskottssjukan, som gör att de flesta smittade träd dör på sikt. Även alm (*Ulmus glabra*) är akut hotad (CR, akut hotad) till följd av almsjukan. Båda träden är fortfarande vanliga i landet, men har hotklassats p.g.a. av den kraftiga nedgången i populationerna. Dock är det svårt att avgöra om almen inne på den inhägnade båtklubben är en "vild" alm, eller en kulturform. Askarna och almarna i området ser dock friska ut i dagsläget. Både ask och alm förnygrar sig kraftigt i Stockholmstrakten. Buskskiktet är välutvecklat och dominerat av nyponros, hagtorn, rönn, hägg och fläder. Glest, örtdominerat fålskikt med vanliga arter.



Figur 23. Område 7 med uppvuxna lövträd och strand mot Lilla Värtan.

Naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde, knutet till de äldre ädla lövträden, samt att vegetationen är flerskiktad med blandad ålder och höjd, som skapar många små livsmiljöer för fåglar och insekter och är av värde för den understödjande ekosystemtjänsten biologisk mångfald.

Naturmiljö, Kolkajen
Slutversion
2016-04-04

Delområde 8

Grönytor mellan vägar med klippt gräsmatta, bevuxet med buskar av nypon, yngre lönn och almsly, körsbärsträd samt en mindre alm. Begränsat naturvärde, främst knutna till buskar och träd



Figur 24. Klippta gräsmattor och buskar i område 8.

Delområde 9

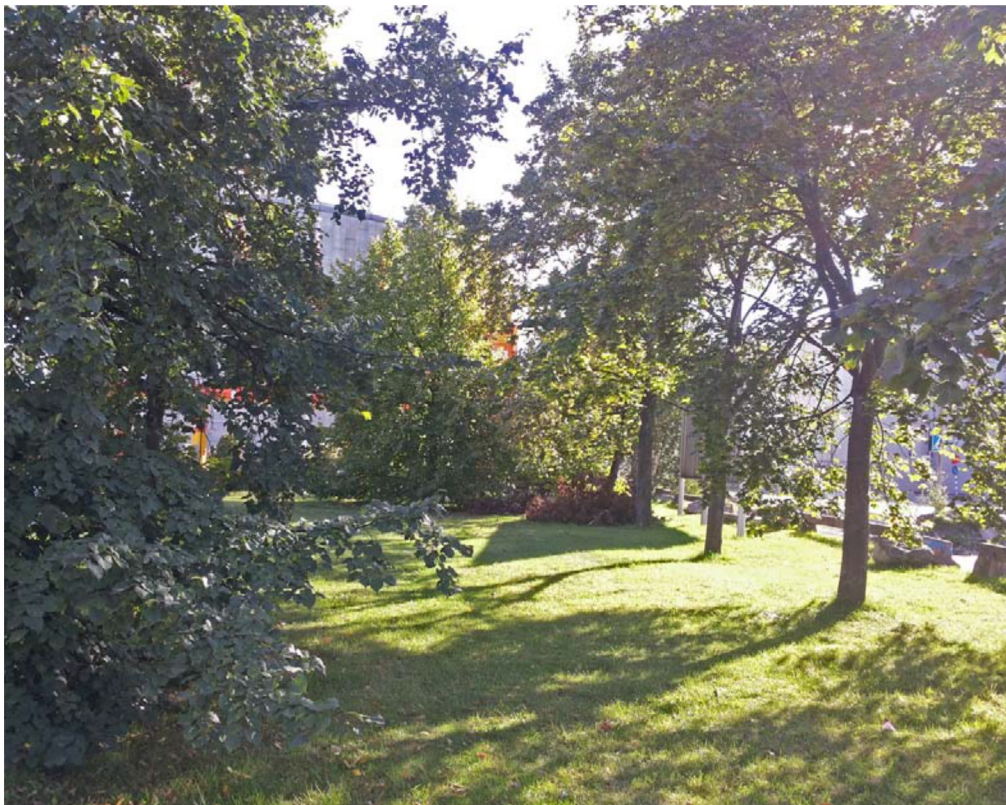
Anlagda grönytor med begränsat naturvärde vid trafikkarusellen intill Lidingöbron. Gräsmatta med enstaka buskar av nypon, vilka har ett visst begränsat naturvärde genom sin blomning och sina bär.



Figur 25. Område 9 med gräsmattor och nyponbuskar.

Delområde 10

Anlagd grönyta vid bensinstation (Shell). På ytan växer planterade träd av lind och lönn. Området har ett begränsat naturvärde ur ett naturvetenskapligt perspektiv. Däremot har alla stadens grönytor ett värde på det sättet att de bidrar med ekosystemtjänster i form av luftrening och infiltration av dagvatten, samt bidrar med vissa livs – och födosöksmiljöer för vanliga arter. Lind och lönn bidrar även med viktig blomning för pollinerande insekter. Detta gäller även ytorna 6, 8 och 9, som inte har några andra påtagliga naturvärden.



Figur 26. Område 10 med anlagd grönyta nära bensinmack.

Referenser

Naturmiljö, Kolkajen
Slutversion
2016-04-04

Tryckta källor

C/o city, 2014. Urbana ekosystemtjänster: låt naturen göra jobbet. En sammanfattning av c/o city av varis Boklanders och Maria Block.

Ekologigruppen, 2013, resp. 2014. Skötselplaner för Hjorthagenparken. Norrmalms stadsdelsförvaltning.

Koffman, A. & Askling, J., 2008. Naturmiljöutredning. Underlag till MKB inför ny bebyggelse Hjorthagen, Norra Djurgårdsstaden, Dp Västra. Calluna AB, Stockholm.

Lidingö stad, 2015. Detaljplan och planbeskrivning för Lilla Lidingöbron. Dnr MSN/2013:683.

Miljöförvaltningen, Stockholms stad och KTH (2007): landskapsekologisk analys i Stockholms stad. Habitatnätverk för eklevande arter, barrskogsarter och våtmarkslevande arter.

Stockholms stad, Kolkajen tjänsteutlåtande, april 2015.

Stockholms stad, Exploateringskontoret, 2014. Norra Djurgårdsstaden grönytefaktor.

Stockholms stad, Norra Djurgårdsstaden grönytefaktor, DPL Brofästet, 2013.

Stockholms stad, 2010. Övergripande program för miljö och hållbar stadsutveckling i Norra Djurgårdsstaden.

Stockholms stad, 2009. Fördjupat program för Hjorthagen. 3e upplagan. Dnr 2009-05368-53

Stockholms stad och Sweco, 2008. Miljökonsekvensbeskrivning för fördjupat program för Hjorthagen, beslutshandling 2008.

Stockholms stad, vattenprogram, 2000. Faktablad Husarviken och Lilla Värtan.

Ramböll, 20160125, planskiss stadsdelspark.

Ramböll, 2014. Gestaltungsprogram Hjorthagen Stadspark, utkast.

WSP, 2005. Hjorthagen norra och västra. Inventering av faunan, dess förekomst och förutsättningar.

Källor på nätet

Artportalen, SLU, utdrag över registrerade artfynd i området.

Artdatabanken, SLU, utdrag ur observationsdatabasen och Artportalen, 2015-03-06.

Miljöbarometern, Stockholms stad.

Stockholms stad, Dataportalen. Kartutdrag av stadens habitatnätverk, ekdatabas och ESBO-områden.