



November 2019

Landskapsanalys och NVI med konsekvensanalys för Bällsta IP

Planeringsunderlag baserat på inventering av natur- och
rekreationsvärden

**: EKOLOGI
GRUPPEN**

: EKOLOGI GRUPPEN

Beställning: Fastighetskontoret Stockholm stad

Framställt av: Ekologigruppen AB

www.ekologigruppen.se

Telefon: 08-525 201 00

Slutversion: 2019-11-20

Uppdragsansvarig: Anna Maria Larson

Medverkande: Hélène Littke, Raul Vicente, Elisabetta Troglio

Foton: Om inget annat anges: Ekologigruppen

Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB

Internt projektnummer: 8231

Bild på framsidan Bällsta allé Ekologigruppen 2019-10-09

Innehåll

Sammanfattning	4
Konsekvensanalys	4
Planens förhållande till lagskydd	4
Planens förhållande till miljömål	5
Inledning	8
Bakgrund	8
Syfte och avgränsning	8
Konsekvensskala	9
Metoder för analys	10
Metodik landskapsanalys	10
Metodik naturvärdesinventering	11
Förutsättningar för planering	12
RUFS 2050	12
Den regionala grönstrukturen	12
Översiktsplan 2040 – ett Stockholm för alla	12
Sociotopkartan Stockholm stad	13
Planerade projekt i närområdet	13
Dagens användning	14
Kulturvärden Bällsta gård	14
Trädgårds- och läplanteringar	15
Landskapets värden	16
Befintlig situation	16
Landskapets bärande karaktärer	16
Utblickar	16
Konsekvenser av föreslagen plan	17
Förslag till åtgärder	18
Rekreativvärden	19
Befintlig situation	19
Stråk, gångstigar och entréer	19
Förslag till åtgärder	21
Naturvärden och spridningssamband	22
Befintlig situation	22
Naturvärdesobjekt	23
Naturvårdsarter	24
Rödlistade arter och signalarter	24
Skyddade arter	25
Spridningssamband	27
Förslag till åtgärder	28
Detaljerade förslag till åtgärder	29
Referenser	33

Sammanfattning

En detaljplan har tagits fram som möjliggör utvecklingen av en idrottsanläggning kring Bällsta gård i Bromma, Stockholm. Detaljplanens genomförande innebär ianspråktagande av öppna gräsmarker kring gården.

Bällsta gård som har en lång historia med jordbruk och trädgårdsplanteringar omges i dag av småindustri, öppna gräsmarker och delvis inhägnade hårdgjorda ytor. Detaljplanen har potential att utveckla området med idrott och vardagsrekreatio och kan stärka Bällsta gård som lokal målpunkt och tillgängliggöra platsens kulturhistoriska värden. Samtidigt riskerar ianspråktagandet av de öppna gräsmarkerna och avverkning av befintliga träd påverka naturvärden negativt. Den nya användningen av platsen har positiva effekter på vardagsrekreation men påverkar naturrekreation och upplevelsevärden kopplade till det öppna landskapet negativt.

Åtgärder för att stärka och bevara naturvärden är bland andra att bevara platser med de högsta naturvärdena, skydda den befintliga allén, bevara död ved, samt plantera nya träd. För att stärka och bevara kultur och rekreativvärden är tillgänglighet, tydliga entréer samt anpassning till omkringliggande landskap förslag till åtgärder.

Konsekvensanalys

Planens förhållande till lagskydd

- Inga arter upptagna i Artskyddsförordningen och internationella direktiv är funna i området. Rödlitade och fridlysta arter finns inom området, se naturvärdesinventering nedan.
- Allén samt läplanteringen med lindar väster om Bällsta gårds huvudbyggnad omfattas av biotopskydd enligt Förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. § 5 förtydligt i Bilaga 1.
- Diket i planområdet södra del omfattas av biotopskydd enligt Förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. § 5 förtydligt i Bilaga 1.
- Bällsta gård är inte klassificerad av Stockholms stadsmuseum men kulturförvaltningen har tidigare uttalat att gården är kulturhistoriskt värdefull (1978 och 2004, se sid. 2). Dessa yttranden kan idag tolkas som att gården bedöms vara grönklassad. Förvanskingsbestämmelsen i plan- och bygglagen (PBL) kap. 8 §13 är då tillämplig. Varsamhetskraven i PBL kap. 2 och kap. 8 §14-17 gäller.
- Inom den så kallade gårdstomten finns en fornlämning, Bromma 51:1, som utgör platsen för en tidigare hitflyttad milsten av gråsten. Milstenen med texten ”1 MIL IFRÅN STOCKHOLM ANKARCROMA LANDSHÖFDINGE” stod ursprungligen vid Uppsalavägen och är numera placerad vid Sollentuna hembygdsgård. Även själva gårdstomten utgör en fornlämning, Bromma 51:2, eftersom den bedöms vara platsen för den ursprungliga Bällsta by. Väster om gården finns fornlämningar från brons- och järnålder som visar att området länge varit bebott och odlat. Enligt Kulturmiljölagen (1988:950) är det markägarens skyldighet att se till att fornlämningarna inte förstörs.

Planens förhållande till miljömål

Detaljplanen bidrar till miljömålet En god bebyggd miljö genom att förslaget bidrar till en förtätning i direkt anslutning till befintlig bebyggelse och därmed bidrar till en hållbar bebyggelsestruktur som drar nytta av befintlig infrastruktur och kollektivtrafik. Förslaget möjliggör att en kulturhistoriskt intressant miljö tillgängliggörs samt skapar nya entréer mot befintliga grönområden. Nya idrottsanläggningar bidrar till möjligheter för hälsa och rekreation.

Planens genomförande motverkar miljömålet Ett rikt odlingslandskap eftersom öppna gräsmarker tas i anspråk.

Tabell 1. Sammanfattande tabell över planen och nollalternativens konsekvenser.

	Föreslagen plan	
Landskapsvärden	Påverkan på landskapets karaktärer/visuella intryck	
	-2, Risk för märkbara negativa konsekvenser för kontinuitet och läsbarhet av kulturhistoriskt landskap och landskapsbild till följd av idrottsanläggningen eftersom upplevelsen av det öppna landskapsrummet och långa siktlinje påverkas. Samtidigt förstärks siktlinjen längs allén och planen möjliggör bevarande av landskapsvärden kring huvudbyggnaden.	
Rekreativvärden	Påverkan på tillgänglighet	
	+2, möjligheter till märkbara positiva konsekvenser som en följd nyskapade visuella länkar, tydliga entréer, anlagda stigar och gångvägar samt belysning genom området.	
	Påverkan på vardagsrekreation och motion	
	+3, möjligheter till stora positiva konsekvenser som en följd av nya idrottsanläggningar och nya gångvägar till och genom området.	
Naturvärden och spridningssamband	Påverkan på naturklass 2	
	-2, Märkbara negativa konsekvenser då område med höga naturvärden exploateras och värdefulla lövträd behöver avverkas och slitaget på naturvärdena riskerar öka.	
	Påverkan på naturklass 3	
	-3, Stora negativa konsekvenser då områden med påtagligt naturvärde helt tas i anspråk för ny bebyggelse.	
	Påverkan på naturklass 4	
	-2, Märkbara negativa konsekvenser då områden med visst naturvärde exploateras.	
	Påverkan på spridningssamband för groddjur	
	-2, Risk för märkbara negativa konsekvenser för spridningssamband för groddjur eftersom deras livsmiljöer påverkas.	

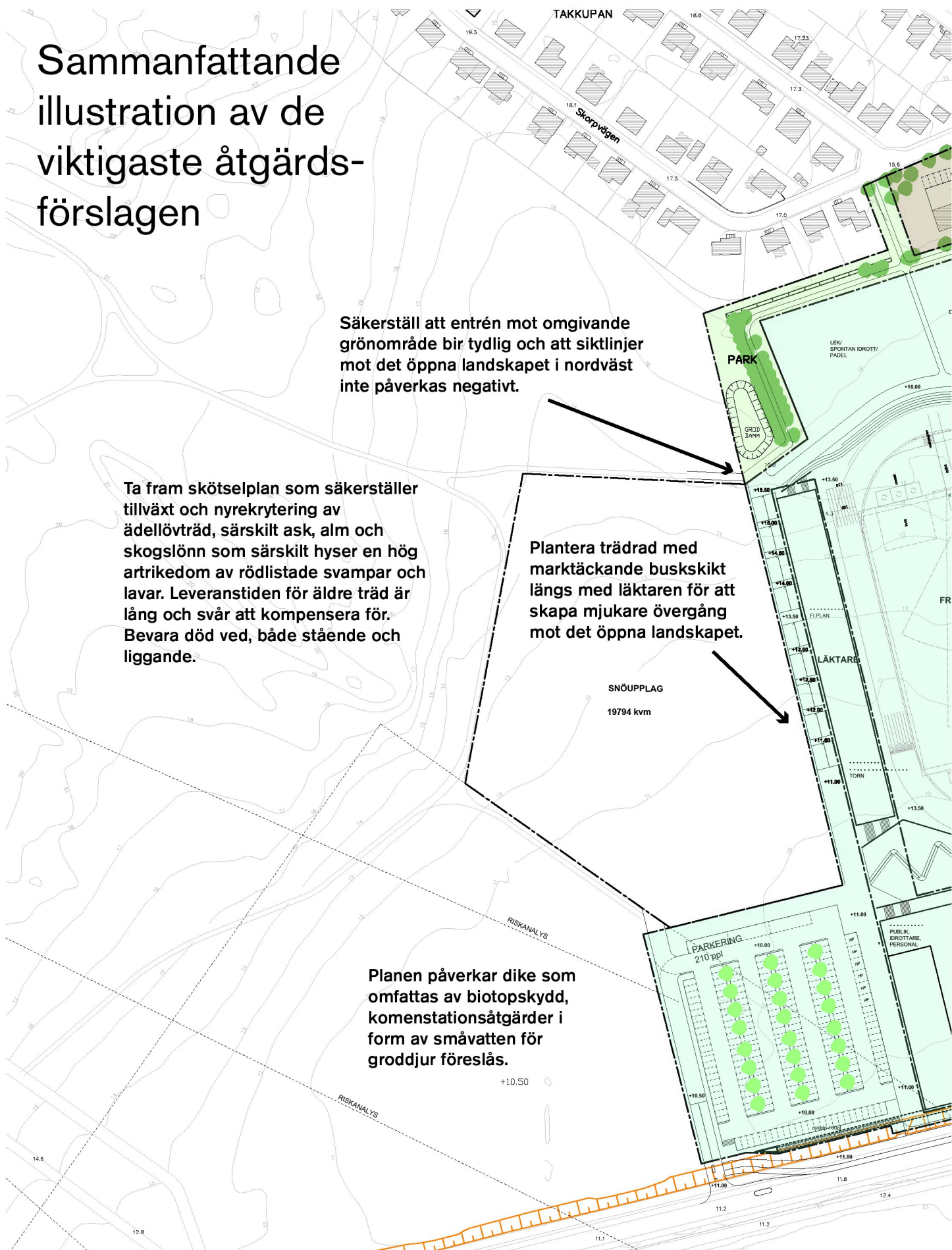
Sammanfattande illustration av de viktigaste åtgärdsförslagen

Säkerställ att entrén mot omgivande grönområde blir tydlig och att siktlinjer mot det öppna landskapet i nordväst inte påverkas negativt.

Ta fram skötselplan som säkerställer tillväxt och nyrekrytering av ädellövträd, särskilt ask, alm och skogslönn som särskilt hyser en hög artrikedom av rödlistade svampar och lavar. Leveranstiden för äldre träd är lång och svår att kompensera för. Bevara död ved, både stående och liggande.

Plantera trädrad med marktäckande buskskikt längs med läktaren för att skapa mjukare övergång mot det öppna landskapet.

Planen påverkar dike som omfattas av biotopskydd, komsationsåtgärder i form av småvatten för groddjur föreslås.





De trädklädda sluttningarna har potential för naturlek för närboende barn. Genom kontinuerlig skötsel och städning av skräp (inte död ved) ökar tryggheten och möjligheten för lek.

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2020-02-04, Dnr 2017-06-421

Inledning

Bakgrund

Stockholm stad har tillsammans med AIX arkitekter tagit fram en detaljplan för att utveckla området kring Bällsta gård till en ny idrottsplats, Bällsta IP. I denna rapport presenteras en konsekvensanalys med förslag till konsekvensmildrande åtgärder baserat på en landskapsanalys och en naturvärdesinventering. Under naturvärden diskuteras även påverkan på spridningssamband och livsmiljöer för groddjur.

Området kring Bromma flygplats består främst av öppna gräsytor och mindre skogspartier. Detaljplaneområdet ligger avgränsat av Bällstavägen och Bromma flygplats i söder, i öster av Mjolvägen och i norr av Skorpvägen förutom där småhusträdgårdar utgör gränsen. I väster går gränsen över den öppna gräsytan som ansluter till Sundby friområde, se figur 5.

Planområdet består av fastigheterna Bällsta 1:13 och del av Riksby 1:3, och är cirka 10 hektar stort.



Fig. 1: Ovan Bällsta gårds huvudbyggnad och nedan Bällsta allé



Fig. 2: Avgränsning planområdet kring Bällsta gård

Syfte och avgränsning

Uppdraget syftar till att ta uppdatera en landskapsanalys och en naturvärdesinventering (NVI) som utfördes av Ekologigruppen 2017 samt komplettera denna med en konsekvensanalys. Konsekvensanalysen belyser befintliga landskaps-, rekreation och naturvärden och vilka konsekvenser den nya utvecklingen av platsen kan ha på dessa. Konsekvensanalysen identifierar förslag till konsekvensmildrande åtgärder.

I rapporten beskrivs värden och planförslagets konsekvenser för landskap, rekreation, natur och spridningssamband. Värden för landskap och rekreation baseras på en landskapsanalys som i huvudsak avgränsas till planområdet men för att sätta området i sitt sammanhang inkluderar analysen även angränsande stadsdelar och naturområden. Värden för natur baseras på en naturvärdesinventering som avgränsas av plan-

området. Naturvärdesobjektens minsta obligatoriska karteringsenhet är ytor av 0,1 hektar eller mer. Fokus vid inventeringen har legat på fåglar, insekter, mossor och lavar. Värden för spridningssamband kopplar till en översiktlig analys av befintliga värden och naturvärdesinventeringen.

Konsekvensanalys

Konsekvensskala

Konsekvenser har bedömts från noll till fyra för såväl positiva som negativa konsekvenser, se tabell 1 nedan. Skalan av konsekvenser relaterar till det värde som berörs och om det är av lokalt, regionalt eller nationellt värde.

Konsekvensanalysen tar upp:

- Konsekvenser för *landskapsvärden*
- Konsekvenser för *rekreationsvärden*
- Konsekvenser för *naturvärden och spridningssamband*

Tabell 2. Konsekvensskala.

Konsekvenser	Landskapsvärden, rekreationsvärden, naturvärden och spridning
+ 4 Mycket stora positiva konsekvenser	Betydande förbättrande påverkan på högsta/högt naturvärde (SIS klass 1 och 2) nationellt eller regionalt värdefulla objekt, eller betydande förbättrande påverkan på riksintresse kopplat till kultur, friluftsliv eller rekreation eller betydande förbättring av identifierat spridningssamband (exempelvis svagt samband i de regionala gröna kilarna).
+ 3 Stora positiva konsekvenser	Begränsad positiv påverkan på högsta/högt naturvärde (SIS klass 1 och 2) nationellt eller regionalt värdefulla objekt, eller betydande positiv påverkan på kommunala värden och påtagliga naturvärden (SIS klass 3). Begränsad positiv påverkan på regionala eller kommunala värden för kultur, friluftsliv eller rekreation eller förbättrande påverkan på identifierat spridningssamband.
+ 2 Märkbara positiva konsekvenser	Liten positiv påverkan på högsta/högt naturvärde (SIS klass 1 och 2), nationellt eller regionalt värdefulla objekt eller begränsad påverkan på påtagliga naturvärden (SIS klass 3) och kommunala värden eller omfattande påverkan på visst naturvärde (SIS klass 4) och lokala värden. -bar positiv påverkan på lokalt spridningssamband.
+1 Små positiva konsekvenser	Liten positiv påverkan på påtagliga naturvärden (SIS klass 3) och kommunala värden, eller mindre konsekvenser för visst naturvärde (SIS klass 4) och lokala värden. Liten positiv påverkan på lokala värden för kultur, friluftsliv eller rekreation eller liten positiv påverkan på lokalt spridningssamband.
+/- 0 Inga eller obetydliga konsekvenser	Inga påvisbara effekter eller konsekvenser som saknar betydelse för kända värden.
- 1 Små negativa konsekvenser	Liten negativ påverkan på påtagliga naturvärden (SIS klass 3) och kommunala värden, eller mindre konsekvenser för visst naturvärde (SIS klass 4) och lokala värden. Liten negativ påverkan på lokala värden för kultur, friluftsliv eller rekreation eller liten negativ påverkan på lokalt spridningssamband.
- 2 Märkbara negativa konsekvenser	Liten negativ påverkan på riksobjekt eller värden av regionalt intresse eller begränsad påverkan på värden av kommunalt intresse eller omfattande påverkan på större lokala värden. Negativ påverkan på regionala eller kommunala värden för kultur, friluftsliv eller rekreation. Märkbar negativ påverkan på lokalt spridningssamband.
- 3 Stora negativa konsekvenser	Begränsad negativ påverkan på högsta/högt naturvärde (SIS klass 1 och 2) nationellt eller regionalt värdefulla objekt, eller?). Begränsad negativ påverkan på regionala eller kommunala värden för kultur, friluftsliv eller rekreation eller försämrande påverkan på identifierat spridningssamband.
- 4 Mycket stora negativa konsekvenser	Betydande negativ påverkan på högsta/högt naturvärde (SIS klass 1 och 2), nationellt eller regionalt värdefulla objekt eller betydande försämrande påverkan på riksintresse kopplat till kultur, friluftsliv eller rekreation eller betydande försämring av identifierat spridningssamband (exempelvis svagt samband i de regionala gröna kilarna).

Form: markanvändning idag, landskapets visuella strukturer och särdrag, landskapsrum, riktningar hos landskapet, viktiga utblickar, enskilda utmärkande landskapselement, samt landskapets skala och komplexitet.

Kultur: historisk markanvändning, tidsdjup samt markanvändning idag.

Natur: naturtyper, naturvärden, spridningssamband. Kan beskrivas översiktligt eller med noggrant genom en naturvärdesinventering.

Metoder för analys

Metodik landskapsanalys

En landskapsanalys är en metod för att ta fram kvaliteterna i ett landskap och kan användas både för att bevara och för att utveckla ett landskap. En landskapsanalys i landskapskonventionens anda utgår från landskapet som helhet och omfattar en rad olika aspekter. Analysen omfattar de fysiska karaktärsdragen såväl som kulturhistoriska-, sociala- och funktionella värden.

För att fånga landskapets karaktär och identitet behöver följande frågor besvaras:

- Hur ser landskapet ut?
- Hur uppfattas och upplevs det?
- Hur används/fungerar det?
- Varför ser det ut/fungerar som det gör?

Tematiska analyser

För att kunna svara på frågan om varför landskapet fungerar och ser ut som det gör, måste följande tematiska analyser göras:

Kultur: beskriver landskapets kulturhistoriska utveckling.

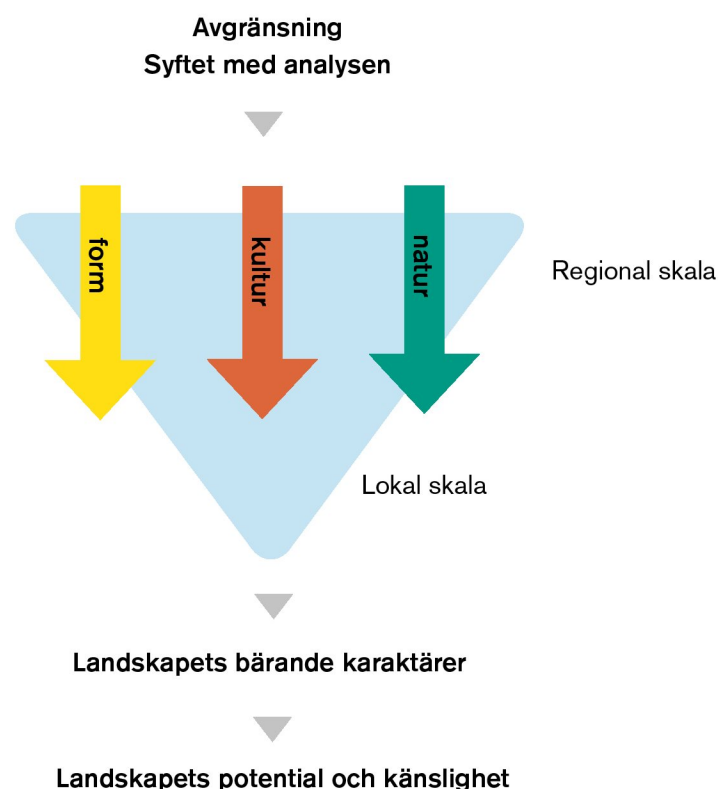
Natur: beskriver ekologiska sammanhang och funktioner. Metodiken för naturvärdesinventeringen (NVI) beskrivs vidare på sida 11.

Form: beskriver landskapets form– en kombination av naturgeografi och geologi samt visuella parametrar, se faktaruta.

Känslighet och potential

Landskapets känslighet och potential beskrivs inte generellt, utan är riktad mot den målbild som har ställts upp för det aktuella området.

Fig. 3: Arbetsprocess



Figuren visar den arbetsprocess som leder fram till slutsatser kring landskapets potential och känslighet.

Metodik naturvärdesinventering

En naturvärdesinventering (NVI) enligt SIS-standard (SS 199000:2014) med nivå medel och tillägg av objekt med naturvärdesklass 4 (visst naturvärde) har genomförts i planområdet. Det huvudsakliga syftet med en NVI är att beskriva och värdera naturområden av betydelse för biologisk mångfald (för metodbeskrivning se bilaga 3). Centralt i metodiken är bedömning av biotop- och artvärde (se faktaruta) som tillsammans är avgörande för det enskilda naturvärdesobjektets naturvärde. Vid inventeringen kartläggs ekologiskt värdefulla biotoper och strukturer, som till exempel förekomst av opåverkade våtmarker, gamla träd, gammal skog, död ved, hålträd, med mera. För att kartlägga artvärdet inventeras förekomst av rödlistade arter och andra naturvårdsarter.

Naturvärdesinventeringen resulterar i avgränsade naturvärdesobjekt med naturvärdesklasser, samt med detaljerade beskrivningar av objekten. Områdets naturvärden redovisas i karta, figur 30 sid 23. I bilaga 1 redovisas detaljerade uppgifter om respektive objekt och dess naturvärde.

Fältinventeringen genomfördes den 23 mars 2017. Ett kompletterande besök gjordes den 21 oktober 2019.

Befintlig kunskap om området biologiska värden har eftersökts i Artportalen (Artportalen 2019), dessutom har kontakt med lokala ornitologer tagits. Fullständiga webbadresser eller litteraturhänvisning finns i rapportens källförteckning.

Skillnader mot tidigare bedömning av naturvärden

En del skillnader föreligger från den inventering som genomfördes 2017. Några objekt har fått högre naturvärdesklass. Dels har de lundartade miljöerna i nordöstra delen av inventeringsområdet fått en högre klass, då mängden död ved har ökat och för att fler naturvårdsarter har hittats i objektet, bland annat två rödlistade och hotade lavar.

För den ena gräsmarken har det framkommit information (genom kontakt med lokala ornitologer) och indikationer att de rödlistade arterna sånglärka och ängspiålrka sannolikt häckar i området. Detta innebär att området preliminärt har tilldelats ett påtagligt naturvärde. För att bedöma gräsmarkernas värden för fåglar bör en fågelinventering genomföras i området.

Ruderatmarkerna, med grusmarker och delvis hårdgjorda har tilldelats ett visst naturvärde då det förekommer död ved och en viss blomrikedom.

Bedömning av art- och biotopvärde

Bedömningsgrunden för biotopvärde omfattar två underliggande aspekter: Biotopkvalitet samt sällsynthet. I aspekten sällsynthet vägs även eventuella hot mot biotopen in.

I bedömningsgrunden för artvärde ingår fyra aspekter:

Förekomst av naturvårdsarter, rödlistade arter, hotade arter och atrikedom.

Biotop- och artvärdet bedöms var för sig på en fyrgradig skala (obetydligt, visst, påtagligt och högt).

20 november 2019



Fig. 4: Utsnitt ur RUFSS 2010 med planområdet inringat i gul. Kartans färgmarkering betyder att området är ett strategiskt stadsutvecklingsläge.

Fig. 5: Planområdets koppling till den lokala grönstrukturen



Fig. 6: Utsnitt ur Stockholm stads Översiktsplan med planområdet inringat i gult.

Förutsättningar för planering

RUFSS 2050

I den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen (RUFSS 2050) pekas området ut som strategiskt stadsutvecklingsläge, se figur 4.

Den regionala grönstrukturen

Grönstrukturen i Bällsta/Riksby utgörs av grönområden i första hand i närheten till Bromma flygplats. Även naturreservaten Grimsta, Kyrksjölöten och Judarskogen är värdefulla områden för rekreation för närboende, se figur 5 nedan. Området nås från Bällstavägen och Gamla Bromstenvägen och ligger mellan Sundby friområde och Solvallaskogen som är den lokala offentliga grönstrukturen. De öppna ytorna inom planområdet används idag främst som gångpassage på de upp-trampade stigar som syns på åkermarken. Stigarna utgör en koppling mellan Sundby friområde och Solvallaskogen. Bällstavägen används frekvent av gående och cyklister för att ta sig mellan Mariehäll och Bromma. På en regional skala ligger området mittemellan de gröna kilarna Järvakilen, Görvälnkilen och Ekerökilen.

Översiktsplan 2040 – ett Stockholm för alla

Översiktsplan för Stockholm antogs av kommunfullmäktige i februari 2018 och vann laga kraft den 23 mars 2018.

I Stockholm stads nya översiktsplan och vision 2040 - ett Stockholm för alla är planområdet markerat som stadsutvecklingsområde med omvandlingsmöjligheter, dvs områden som ”föreslås omvandlas till blandad stadsbebyggelse med bostäder, verksamheter, service, gator, parker, kultur och idrottsytor” samtidigt som de gröna kvaliteterna ska utvecklas. Översiktsplanen öppnar för helt eller delvis ändrad markanvändning, Sundby friområde Bällstadelen markeras som naturmark (se figur 6).

Enligt Översiktsplanen har Bällstavägen på lång sikt förutsättning att

omvandlas till urbant stråk samt pekats som en del av Stockholms cykelpendlingsstråk (Stockholm stad, 2018). Delar av Gamla Bromstensvägen pekats ha potential att omvandlas med ny bebyggelse och service. Solvallaskogen, öster om planområdet, är en resurs för rekreation i kombination med nya och framtida lokala parker och torg och tillsammans med Bällsta gård bidrar till att skapa lokala kopplingar mellan Annedal och Ulvsunda, Spånga och Bromsten samt stärka strategiska samband till grannkommunen Sundbyberg. Ett lokalt framtids-samband i norr-syd riktningen pekats också väster om planområdet mellan Sundby friområde Bällstadelen och Riksby friområde.

Sociotopkartan Stockholm stad

En sociotop definieras av Stockholm stad som en offentligt tillgänglig park, naturområde eller annan obebyggd yta där det känns trevligt att vara. Stockholm stad har tagit fram en sociotopkarta som visar var områdena finns och vilka kvaliteter de olika områdena har och är ett planeringsunderlag som kan användas i stadens fysiska planering (översikts-, områdes- och detaljplanering) för att visa tillgången på kvaliteter i parker och naturområden.



Fig. 7: Utsnitt ur sociotopkartan med planområdet markerat i orange. De gröna områdena visar karterade värden. Väster om planområdet ligger Sundby friområde Bällstadelen, öster om planområdet ligger Solvallaskogen och syd-väster om Bällsta gård ligger Riksby friområde.

Enligt sociotopkartan har planområdet inga registrerade värden men det ligger i direkt anslutning till Sundby friområde Bällstadelen som har de registrerade kvaliteterna grön oas, naturlek, och promenad, se figur 7. Solvallaskogen har förutom samma kvaliteter även registrerats med rofylldhet. Riksby friområden hyser kvaliteter som grön oas, lekplats, naturlek, promenad, bollek och naturupplevelse, se figur 8.

Planerade projekt i närområdet

På fastigheten Sadeltaket 1 direkt söder om planområdet har företaget Ekesiö nyligen byggt en ny bygghandel med tillhörande ytor och parkering, se figur 10. Infart till bygghandeln sker från Gamla Bromstensvägen. Den norra delen av bygghandeln ligger delvis lägre än de öppna gräsytorerna i norr, för att de inte ska uppfattas för dominerande i landskapet, se figur 9. Avskärmande vegetation såsom buskar och träd har planerats för att minska byggnadens framtoning



Fig. 8: I grönområdena i anslutning till planområdet har sociotopvärdet promenad pekats ut som viktigt.



Fig. 9: Nyligen kompletterat bygghandel, vy från Mjölvägen

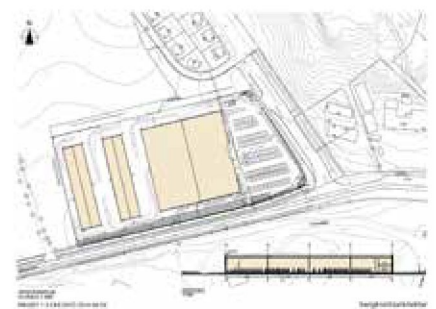


Fig. 10: Planimetri av byggvaruhandel direkt till söder om planområdet - bild från Bergkrantz arkitekter

mot befintlig villabebyggelse. En ny gång- och cykelbana har byggts på östra sidan av Gamla Bromstenvägen på sträckan Bällstavägen-Mjölvägen. Cykelstråket breddas till dubbelriktad cykeltrafik och separeras från gående. Cykelbanan är en del av ett regionalt cykelstråk som går längs Gamla Bromstenvägen och är utpekat som pendlingsstråk i Stockholms cykelplan (Bygg.stockholm.se, 2017).

Dagens användning

Idag används huvudbyggnaden på Bällsta gård som korttidsboende samt fritidshem för barn och ungdomar med autism.

Den öppna ytan till väster om Bällsta allé används som snöupplag.

Kulturhistoriska spår

Området kring Bällsta gård är en rest av en jordbruksbygd. Enligt den Häradsekonomiska kartan från 1901 kan man se att Bällstavägen, Bällsta gård och allén omgivet av jordbruksmark och skogspartier på de omgivande höjderna, se figur 11.



Fig. 11: Bällsta gård omkring år 1900 - från Häradsekonomiska kartan (Lantmäteriet)

Kulturvården Bällsta gård

Inom gårdstomten finns två fornlämningar (Bromma 51:1 och Bromma 51:2) som utgör platsen för en tidigare hitflyttad milsten av gråsten (51:1) och själva gårdstomten (51:2) som platsen för den ursprungliga Bällsta by. Förlamningar i form av gravfält från brons- och/eller järnålder finns väster om gården och berättar att området har länge varit bebott och odlad (Antikvariskt konsekvensanalys, 2019).

Centralt i området ligger Bällsta gård som ursprungligen var en av fem i en by med samma namn med anor från 1300-talet. Den äldsta kända originalstavnningen, de bæltæ, är från 1343. Under medeltiden ägdes byn av olika kyrkliga institutioner och övertogs senare av Danvikens hospital. Gården fick säteristatus på 1630-talet. Den nuvarande huvudbyggnaden samt allén är från 1700-talets slut och flyglarna byggdes under 1800-talets andra hälft (Stadsmuseet i Stockholm, 2017).

År 1857 höjdes huvudbyggnaden med en våning och 1871 kompletterades gårdssidan med en stor glasveranda i två våningar som gav huset sitt nuvarande utseende, se figur 10 & 11. Två rödmålade flygelbygg-

nader har flankerat allén en bit söder om huvudbyggnaden, den västra revs 2012. I början av 1900-talet avstyckades tomter till det som sedan blev Bällsta villastad som ligger norr om gården. Gården och marken som var kvar efter avstyckningen köptes av Stockholm stad 1938 för att säkerställa eventuell utbyggnad av Bromma flygplats. Verksamheten på gården lades ner i kopplingen med ägarbyten. På 1960-talet lades ner handelsträdgården samt att skötseln av trädgårdsanläggningarna upphörde. På 1990-tal köptes huvudbyggnaden och tomten av Stockholms stad.

Enligt Skönhetsrådets inventering 1924-1940 har gårdsanläggningen i sin helhet betydelse för landskapet och kulturhistorisk värde på grund av sitt fria och dominerande läge, se figur 14. Antikvariskt konsekvensanalysen (2019) pekar huvudbyggnaden och den kvarvarande flygeln som äldre och strukturbärande delar av Bällsta gård med byggnadshistorisk värde.

Bällsta är en av de stadsdelar som stadsmuseet inte ännu har inventerat och klassificerat vilket gör att Bällsta gård saknar klassificering i nuläget. I samband med att den västra flygeln revs gjorde dock stadsmuseet bedömningen att Bällsta gård har ett stort kulturhistoriskt värde (Stadsmuseet, 2017) som tolkas av Antikvariskt konsekvensanalys som att gården bedöms vara grönklassad (AIX Arkitekter AB, 2019).

Gårdsmiljön är idag kraftigt förändrat och flera byggnader har rivits under senare åren och bygganden som bevaras från 1700-1800-talet är bara huvudbyggnad, infartsallén och en bostadsflyg. Få av dem ursprungliga vägnät och trädgårdar som rapporterades i äldre kartmaterial finns kvar idag.

Trädgårds- och läplanteringar

I inventeringen från 1926 är förutom Bällsta allé trädplanteringar till väster om gården utmärkta. Träden har troligen omhändertagat planteringar och köksträdgårdar och den dubbla lindraden i väster har troligen anlagts som läplantering. Strukturerna från trädgårdsanläggningen går även att se i den häradsökonomiska kartan från 1900.

Enligt den antikvariska förundersökningen (Topia, 2017) finns spår av strukturer och växter från andra hälften av 1600-talet fram till början av 2000-talet, det vill säga mer än 300 års kontinuitet. Här står träd som med största sannolikhet planterats under sent 1600-tal och under 1700-talet, dels som enskilda kvarvarande individer i allén, dels kring huvudbyggnaden och runt f.d. trädgårdsytor. Den långa kontinuiteten visar platsens långa tradition av odling av främst nyttoväxter, men också en lång tradition av beskärning av träd för olika ändamål där nytta och nöje samspelat, exempelvis lövgång av lindar som vindskydd och promenad, lindberså som uterum med lövsugga för uterum för social samvaro.



Fig. 12: Huvudbyggnaden 1926
Foto: Stadsmuseet i Stockholm



Fig. 13: Bällsta allé 1928
Foto: Stadsmuseet i Stockholm

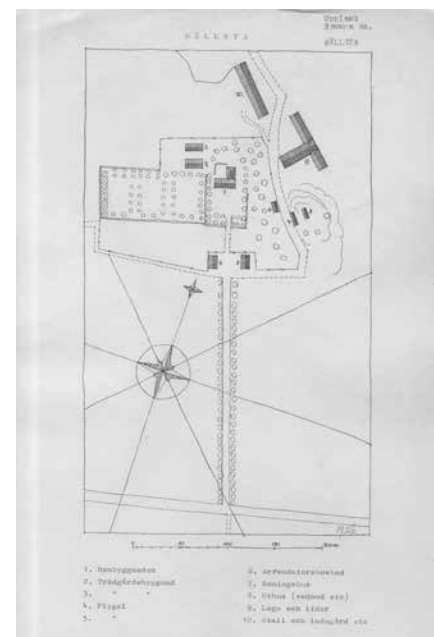


Fig. 14: Skönhetsrådets inventering från 1926

20 november 2019



Fig. 15: Utblick 1, Bällsta allé söderifrån



Fig. 16: Utblick 2, vy över norra delen av Sundby friområde.



Fig. 17: Utblick 3, vy över norra delen av Sundby friområde.



Fig. 18: Utblick 4, överblick över Bällsta gård och omgivande öppna gräspartier, läplante-ringar längst västra delen av planområdet och Bällsta allé.

Landskapets värden

Befintlig situation

Bällsta gård ligger på områdets högsta punkt och trots de marginella höjdskillnaderna bidrar topografin starkt till upplevelsen av platsen. Söderut sluttar marken ner mot flygplatsen och nordöstifrån bidrar höjdskillnader och stenmurar till att gården reser sig ur småhusbebyggelsen.

Bällsta allé är ett centralt landskapselement i området och ramar in utblicken från Bällsta gård. Vid det kvarvarande flygelhuset erbjuds en utblick ner mot korsningen Bällstavägen/Gamla Bromstenvägen. Bällsta gård liksom det närliggande Sundby friområde Bällstadelen är de viktigaste målpunkterna. Det tydligaste landmärket i området, förutom själva flygplatsen, är radiotornet uppe på höjden till öster om planområdet.

Landskapets bärande karaktärer

Bällsta allé samt de öppna gräsytorerna är de dominerande landskapselementen inom planområdet, liksom den lindallé som återfinns i planområdets västra del. Runt gården finns flera äldre stenmurar och stödmurar som bidrar till upplevelsen av topografin i öster och som avgränsning i väster. Landskapets bärande karaktärer sammanfattas i landskapsanalyskartan, se figur 19.

Utblickar

De tydligaste utblickarna är mot Bällsta gårds huvudbyggnad genom Bällsta allé (utblick 1) samt utblicken över gräsytan i västra delen av planområdet mot norra delen av Sundby friområden dess skogspartier (utblick 2 och 3).

Utblick från promenaden väster om Bällsta gård mot gården (utblick 4) är särskilt relevant för upplevelse och förståelse av landskapsrummet med dess olika karaktärskapande element (svag böljande landskap, träplaneteringar, trädallé, ångar och byggnader). Från utblick 4 är det också möjligt att överblicka områdets olika målpunkter, såsom Bromma flygplats, Solvallaskogen, bostadsområdena Mariehäll och Annedal. Från Mjölvägen ger utblicken mot Bällsta allé och Östra flygeln (utblick 5) en känsla av relativ ostördhet och kopplar till upplevelsen av odlingslandskapet.

Barriärer

Runt Bällsta gård finns flera inhägnade, hårdgjorda ytor som i dagsläget används som uppställningsplats för bilar och bussar. Till väster om Bällsta allé finns en byggnad som till någon typ av verkstad. Bakom den kvarvarande flygeln är de inhägnade området tomt.

I den västra delen av planområdet finns en allé och ett slånbuskage där det finns rester från kabelskalning. Delar av slånbuskaget har nyligen blivit nersågat och längs buskaget ligger flera förstörda ensilagebalar. I och med att området i sina delar inte är så väl omhändertaget kan det leda till en känsla av otrygghet.



Fig. 19: Karta landskapsanalys

Konsekvenser av föreslagen plan

Påverkan på landskapets karaktärer/visuella intryck

-2, Risk för märkbara negativa konsekvenser för kontinuitet och läsbarhet av kulturhistoriskt landskap och landskapsbild till följd av anläggningen av idrottsanläggningen då upplevelsen av det öppna landskapsrummet och långa siktlinje förhindras. Samtidigt förstärks siktlinjen längs allén och planen möjliggör bevarande av landskapsvärden kring huvudbyggnaden.

Dagens landskapskaraktär av öppna och överblickbara gräsmarker och långa siktlinjer kommer påtagligt förändras av den nya idrottsplatsen. Upplevelsen och läsbarheten av kulturlandskapet kommer minska. Bällsta gård med allé och öppna landskap är en kulturhistorisk miljö som visar tidigare markanvändning i området som jordbrukslandskap. Då staden växer och ianspråkar öppna ytor blir dessa landskapsminnen allt mer sällsynta. Gränssnittet mellan idrottsanläggningen och det öppna landskapet väster om planområdet domineras iförslaget av parkering och baksidan av läktare vilket riskerar ge ett avskärmat och icke-inbjudande intryck.

Samtidigt återskapas siktlinjen längs Bällsta allé då områdets entré blir vid alléns början vid Bällstavägen. Planförslaget bidrar till bevarande och tillgängliggörande av landskapsvärden kopplat till Bällsta gård.

Landskapsanalys

- Utblickar
- Stigar
- Öppna landskap
- Trädbevuxen sluttning
- Inhängnat område
- Allé/ Karaktärsskapande vegetation
- Vårdträd/fruktträd
- Stenmur / betongmur



Fig. 20: Utblick 5, Bällsta gård och Östra flygeln från Mjölvägen.

20 november 2019



Fig. 21: Bällsta allé sedd ifrån huvudbyggnaden



Fig. 22: Verkstadsbyggnad inom planområdet.



Fig. 23: Den allé-liknande planteringen i den västra delen av planområdet.

Förslag till åtgärder

- Markanvändningen i detaljplanen för trädallén och grönområden bör vara PARK för att tydliggöra vikten av bevarande av vegetation samt behov av parkskötsel.
- Exploatera redan ianspråktagen mark. Inom planområdet finns flera hårdgjorda ytor och upplag som är lämpliga för exploatering. I dagsläget är flera av de hårdgjorda ytorna inte tillgängliga för allmänheten, se landskapsanalyskartan.
- Utnyttja befintliga strukturer och gränser samt bygga vidare på historiska element: de äldre stenmurarna och strukturerade trädplanteringarna bär på en historia och bildar naturliga gränser och former i landskapet.
- Planförslagets byggnader skapar en markant gräns mot landskapsrummet i väster. Här borde det kunna finnas möjlighet att, trots nsöupplaget plantera en trädrad med marktäckande buskar för att mjuka upp mötet mellan den öppna gräsmarken och parkering och idrottsanläggningen.
- Genom att utgå från det växtmaterial som finns på platsen idag vid nyplanteringar så kan Bällsta gårds karaktär och dess omgivande landskapet stärkas. Se även åtgärdsförslag under naturvärden med exempel på växter med lång historisk kontinuitet på platsen.
- Bevara och skapa möjligheterna till naturlek i skogsslutningen i planområdets nordöstra del genom att tillgängliggöra området och skapa tydliga entréer.



Fig. 24: Inhägnande hårdgjorda ytor

Befintlig situation

I dag används området framförallt för promenader och hundrastning, se figur 25. Stockholm stads sociotopkarta visar att planområdet ligger mittemellan två lokalt viktiga grönområden, Sundby friområde Bällstadelen och Solvallaskogen. De stigar som går genom planområdet visar att det är en viktig länk mellan dem.

Öst och nordöst om Bällsta gård ger topografin och uppväxta träd möjligheter till naturlek. Vid inventeringen i mitten av mars 2017 blommade vårblommor såsom snödroppe och vintergäck. I sluttningen bakom gården var marken täckt av blåsippeblad och blommor, se figur 26. Skogssluttningen är bristfälligt skött och rester av byggmaterial från rivna byggnader i området begränsar möjligheten att använda området för naturlek.

Den främsta störningen i området är buller. Området ligger vid änden av Bromma flygplats och är kraftigt stört av buller från främst från flygtrafiken, men även från Bällstavägen.

Stråk, gångstigar och entréer

De öppna gräsyrtorna i planområdets södra och västra delar korsas av flera gångstigar som kopplar ihop de båda grönområdena Sundby friområde Bällstadelen och Solvallaskogen samt gör dem tillgängliga från Bällstavägen. Stigarna är inte anpassade för funktionshindrade eller barnvagnar, belysning saknas. Gångstigar går även längs planområdets östra kant längs med småhusträdgårdarna och Bällsta gård.

Bällsta allé liksom den trädplantering som återfinns i planområdets västra del definierar tydliga riktningar i landskapet, se figur 21 och 23.

Uppvuxen vegetation och nedfallna träd som ligger över stråk och gångstigar som löper i skogssluttningen samt bakom huvudbyggnaden.



Fig. 26: Blåsippor i sluttningen mot Skorpvägen



Fig. 25: Stig över gräsytan i planområdets södra del



Fig. 27: Stig mot småhusen vid Mjölvägen. Områden med en vildvuxen karaktär kan locka till naturlek, kojbyggen och upptäcksfärder för närliggande barn.

visar att området inte används för daglig rekreation. Tydlig gestaltning och skötsel saknas för området, vilket begränsar tillgängligheten.

Tydliga entréer samt skyltar till Bällsta gård saknas idag.

Konsekvenser av föreslagen plan

Påverkan på tillgänglighet

+2, möjligheter till märkbara positiva konsekvenser som en följd nyskapade visuella länkar, tydliga entréer, anlagda stigar och gångvägar samt belysning genom området.

Planförslaget möjliggör nya stråk som kopplar samman omkringliggande vägar, Bällsta gård och stigar ut mot omgivande grönområden. Belysning av de stråk som finns inom planområdet ökar tryggheten och tillgängligheten under mörka tider på året och dagen. Idrottsanläggningarna lockar besökare vilket stärker den sociala kontrollen inom området.

Planförslaget bidrar till att tillgängliggöra och tydliggöra Bällsta gård som lokalt landmärke och målpunkt. Allén får en central placering i den nya kontext som byggs runt gården och entrén från Bällstavägen förstärks.

Påverkan på vardagsrekreation och motion

+3, möjligheter till stora positiva konsekvenser som en följd av nya idrottsanläggningar och ett tydligt nätverk av nya gångvägar till och genom området.

Idrottsanläggningar och nya gångvägar bidrar till möjligheter för vardagsrekreation och motion. Planen bidrar även som entré mot omgivande grönområden.

Påverkan på naturrekreation och friluftsliv

-1, Risk för små negativa konsekvenser då den nya anläggningen ianspråkstar delar av det öppna landskapsrummet och förändrar områdets befintliga karaktär av det öppna och oprogrammerade rekreationen. Dock kan anläggningen bidra till att förtydliga entréer till närliggande friluftsmål.

Områdets befintliga karaktär av öppna landskapsrum, möjligheter till spontan lek, naturlek och enskildhet förändras av den nya anläggningen. Idrottsanläggningens karaktär med planer, hallar och parkering



Fig. 28: Vy mot Sundby friområde.

riskerar exkludera hundägare och andra som önskar promenera i de närliggande friluftsområdena. Naturrekreation karaktäriseras av det oprogrammerade och enskilda snarare än organiserade rekreationen som anläggningen representerar.

Förslag till åtgärder

- Säkerställ tillgängligheten till de angränsande grönområdena genom tydliga stigar och/eller gångvägar samt entréer.
- Säkerställ att området även i framtiden kan fungera som en koppling mellan Sundby friområde och Solvallaskogen genom tydliga entréer och skyltningar.
- Förtydliga barnperspektivet i planhandlingarna, kommer planen även innehålla lekplatser och andra rekreativsmöjligheter för barn och ungdomar i alla åldrar?
- Bevara nätverket av sammanhängande stigar, återskapa stigar i skogsslutningen och runt huvudbyggnad samt mot Mjolvägen.
- Säkerställ en god överblick och visuell tillgänglighet, vilket även ökar upplevd trygghet i området.
- Tillgänglighet och rörelsemönster till, i och igenom området behöver utredas i samband med planläggningen.
- Säkerställ möjligheter till idrott och rekreation för barn i alla åldrar.



Fig. 29: Öppna gräsmarker

Fridlysta arter

En fridlyst art är skyddad med hjälp av lagstiftning och innebär oftast att man inte får plocka, fånga, döda eller på annat sätt samla in eller skada exemplar av arten. I många fall får man inte heller ta bort eller skada artens frön, ägg, rom eller bon. Alla växt- och djurarter som är betecknade med bokstaven N eller n i Artskyddsförordningens bilaga 1, samt alla växt- och djurarter i bilaga 2 är fridlysta. Dessutom är alla vilda fågelarter fridlysta.

Rödlistan - Rödlistekategorier

Rödlistan för Sverige utarbetas av Artdatabanken. Rödlistan uppdateras vart femte år och den anger olika arters risk att dö ut i Sverige. Den senaste rödlistan kom ut 2015.

Arterna listas i olika rödlistekategorier beroende på artens status. Det finns 7 kategorier:

(RE) nationellt utdöd, (CR) akut hotad, (EN) starkt hotad, (VU) sårbar, (NT) nära hotad, (LC) livskraftig, (DD) kunskapsbrist.

Biotopskyddsområde

Det finns två former av biotopskyddsområde. Den ena formen utgörs av vissa lätt identifierbara småbiotoper, dessa omfattas av ett generellt skydd i hela landet. Den andra formen utgörs av biotoper som Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen eller en kommun i det enskilda fallet får besluta ska utgöra ett biotopskyddsområde.

Inom generellt skyddade biotoper kan länsstyrelsen medge dispens för verksamhet eller åtgärd som kan skada naturmiljön, om det finns särskilda skäl.

Småbiotoper som omfattas av det generella biotopskyddet är: alléer, pilevallar, källor, odlingsrösen, småvatten och våtmarker (även diken ingår i denna definition), stenmurar och åkerholmar.

För definitioner av de generella biotopskydden se Naturvårdsverkets beskrivningar och vägledning för varje småbiotop.

Naturvärden och spridnings-samband

Befintlig situation

Naturen inom planområdet utgörs i södra delen av öppna triviala gräsmarker som genomskärs av en äldre allé dominerat av ädellövträden parklind, ask och skogslönn. De öppna gräsmarkerna i sydväst är friska-fuktiga och fuktigast närmast det dike som löper förbi. Norra halvan av planområdet har också rika inslag av ädellöv, med flera äldre och grova askar och skogslönnar. Ett område har en lundartad prägel (naturvärdesobjekt E), med förekomst av gamla ädellövträd i halvsjugigt läge, samt med inslag i floran som man kan hitta i lundar och parkmiljöer: blåsippa och vintergäck. Rivningen av den västra flygeln har gjort att vissa öppna ytor har ruderatmarksflora.

Ädellövträd karakteriseras av att ha en näringsrikare bark, vilket många mossor och lavar är i behov av. Klosterlav, större småstjärna, grå punktlav, liten punktlav, lönnlav, kronlav och guldockmossa är några arter som trivs i ädellövsmiljöer med förekomst av gamla träd (alléer, lundar, parker). Många av träden i området har väl utvecklade håligheter där mulmbildning sker (lösa, finkorniga, nedbrutna rester av ved), vilket också ger förutsättningar för en unik insektsfauna att förekomma. Lavar är en grupp organismer som är känsliga för luftföroreningar, men trots närheten till Bromma flygplats och den vältrafikerade Bällstavägen kunde flera naturvårdsarter av lavar hittats, varav ett par är rödlistade som sårbara (VU) och mycket ovanliga i Stockholms län!

Naturvårdsarterna knutna till de öppna gräsmarkerna och brynmiljöerna utgörs främst av gulsparr (rödlistad som sårbar, VU) ängsoplärka (rödlistad som nära hotad, NT), och sånglärka (NT). Både diket och de intilliggande gräsmarkerna används också av fåglar under deras flytt-säsong. På hösten kan blåhake ses, men även mindre vanliga arter så som dvärgbeckasin och rödstrupig piplärka har noterats (personliga observationer, samt fynd i Artportalen). Gräsmarkerna kan möjligen

Naturvårdsart

Naturvårdsarter är utpekade i olika inventeringar och sammanhang som indikatorer för miljöer med höga naturvärden. Bland dessa kan nämnas:

- rödlistade arter,
- skogliga signalarter (utpekade i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventeringsmetodik),
- ängs- och betesmarksarter (utpekade i Jordbruksverkets Ängs- och betesmarksmetodik),
- samt Ekologigruppens egna indikatorarter.

Naturvårdsarter innefattar även enligt artskyddsförordningen skyddade arter.

Naturvårdsarterna delas av Ekologigruppen in i olika indikatorartskategorier med klasserna mycket högt, högt, visst och ringa. Arter med mycket högt indikatorvärde är antingen ovanliga rödlistade eller hotade arter, eller arter som i sig gör att området är skyddsvärt. Ringa indikatorvärde används exempelvis för arter som är naturvårdsarter på grund av rödlistning men som är så vanliga att de inte indikerar särskilt artrika förhållanden.



Fig. 30: Karta Naturvärdesinventering. Nummer representerar naturvärdesobjekt som beskrivs i naturkatalogen i bilaga 1

även utgöra livsmiljö för bastardsvärmare, en grupp av fjärilar som är rödlistade.

I diket i planområdets södra del finns förutsättningar för groddjur, eftersom närliggande områden hyser goda övervintringsmöjligheter. Samtliga groddjur är fridlysta.

Allén och diket omfattas av generellt biotopskydd. För att diken ska definieras som småvatten med biotopskydd ska de vara vattenförande större delen av året eller ha fuktig markyta minst halva året, innehålla fuktighetskrävande vegetation och vara belägna i eller i gränsen till åkermark, kultiverad betesmark, naturbetesmark och ängar (Naturvärdsverket, 2014a).

Naturvärdesobjekt

Totalt har 5 objekt avgränsats, två objekt med högt naturvärde (klass 2), två objekt med påtagliga naturvärden (klass 3) och ett objekt med visst naturvärde (klass 4) har urskilts (NVI-karta figur 30). Inga objekt uppnår högsta naturvärde (klass 1), men objekt E ligger nära gränsen för att uppnå denna värdeklass.

Objekt A utgörs av Bällsta allé samt tillhörande gårdsmiljöer med gamla ädellövträd. Objekt B består av de öppna gräsmarkerna som hyser de rödlistade fåglarna sånglärka, ängspiplärka. Objekt C återfinns vid de ruderatmarksliknande miljöerna med mycket hårdgjorda ytor. Objekt D utgörs av brynmiljöerna kring västra änden av gårdsmiljön kring Bällsta med värden för insekter och häckmöjligheter för fåglar. Objekt

Naturvärdesklasser

Följande naturvärdesklasser finns (SIS standard SS 199000:2014):

Högsta naturvärde, naturvärdesklass 1. Störst positiv betydelse för biologisk mångfald.

Högt naturvärde, naturvärdesklass 2. Stor positiv betydelse för biologisk mångfald.

Påtagligt naturvärde, naturvärdesklass 3. Påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald.

Visst naturvärde, naturvärdesklass 4. Viss positiv betydelse för biologisk mångfald.



Fig. 31: Träd i planområdet med hål och mulmbildning.



Fig. 32: Klosterlav



Fig. 33: Större småsjärna

E utgörs av de lundartade parkmiljöerna med gamla ädellövträd av ask, skogslönn, samt med inslag av sälg, tall och päron som finns norr och öster om gårdsbyggnaderna.

De rika förekomsterna av naturvårdsträd (hålträd, mulmträd, grova träd) gör att flera naturvärdesobjekt har höga naturvärden, se figur 31.

Preliminär bedömning

Preliminär bedömning föreligger för ett naturvärdesobjekt (objekt B), där osäkerheter råder gällande förekomst av naturvårdsarter av fåglar. För att säkert bedöma vilka fåglar som häckar i området, framför allt de som är knutna till gräsmarkerna bör området likaså besökas under vår och sommar. Det finns indikationer att sånglärka, gulspurv och möjligen även ängspioplärka häckar i området trots att området används flitigt av områdets hundägare.

Naturvårdsarter

I planområdet har 22 naturvårdsarter (se faktaruta nedan) påträffats i samband med naturvärdesinventeringen. Och av dessa är 10 rödlistade (närmare hälften), 4 arter är rödlistade som nära hotade (NT), fyra som sårbara (VU), en som starkt hotad (EN) och en som akut hotad (CR). 5 arter är fridlysta och skyddade enligt svensk lag.

Vid utsök från Artportalen finns indikationer på att fler naturvårdsarter av fåglar kan förekomma i gräsmarkerna, samt i anslutning till diket.

En majoritet av påträffade naturvårdsarterna är knutna till områden med lång trädkontinuitet, särskilt kopplat till ädellövträd. Resterande arter är knutna främst till öppna gräsmarker och brynmiljöer med buskar.

En fullständig förteckning av noterade naturvårdsarter och information om vad arterna indikerar finns i bilaga 2.

Rödlistade arter och signalarter

Av de 22 påträffade naturvårdsarterna är 10 rödlistade och 6 utav de rödlistade arterna är hotade, det vill säga arter som är rödlistade som sårbara, starkt hotade eller akut hotade.

Följande rödlistade arter är noterade: Skogsalm (CR), ask (EN), klosterlav (VU, se figur 32), större småstjärna (VU, se figur 33), stare (VU), gulspurv (VU) sånglärka (NT, se figur 34) och ängspioplärka (NT), almkrämskinn (NT) och tusengömming (NT, se figur 35).

Det två rödlistade ädellövsträdarter i området; ask (starkt hotad, EN) och skogsalm (akut hotad, CR). De två träden är rödlistade på grund av svampinfektioner som kraftigt har decimerat och fortsatt kommer att minska de svenska och Europeiska bestånden av ask och alm. Eftersom många naturvårdsarter av lavar, svampar, insekter och mossor är beroende av dessa trädslag är dessa arter idag rödlistade. Några sådana arter har hittats i området, och visar på områdets höga naturvärden kopplat till ädellövträd, som just kring Bällsta också har en lång historisk kontinuitet. Askarna i området verkar inte ha drabbats av askskottsjukan.

Några arter som hittades som är knutna till gamla träd av ask, alm och skogslönn är bland annat de klosterlav (VU), större småstjärna (VU),

almkrämsskinn (NT) och tusengömming (NT), grå punktlav, liten punktlav och blanklav.

Klosterlav (*Biatoridium monestariense*) hittades med extremt rikliga förekomster (på fem träd) och på en ask, kanske bland länets rikligaste. Arten har bara påträffats en gång tidigare i Stockholms kommun.

Dessutom hittades den i Sverige mycket sällsynta laven större småstjärna (*Ramonia chrysophaea*), som endast är känd från tiotal lokaler i landet. Endast ett tidigare fynd föreligger från Uppland och arten är ny för Stockholms kommun. Detta visar ytterligare på områdets höga naturvärden kopplat till ädellövträd.

Sånglärka (NT) bör också särskilt nämnas. Arten visar på en tydlig minskning nationellt och arten har dessutom sannolikt har en av de största populationerna i Stockholms kommun, just i området kring Bällsta (Brommakullarna) och Bromma flygplats.

Skyddade arter

I området vet vi förekommer 5 arter som är skyddade enligt svensk lag. Groddjur kan dock förekomma (se avsnitt om groddjur). Sju av arterna är fåglar som är skyddade enligt § 4 artskyddsförordningen (ASF). Två arter är skyddade enligt § 6 artskyddsförordningen. Ytterligare två arter är skyddade enligt § 8. Förekomsterna av arterna redovisas nedan i tabell 1. Rödlistade fågelarter har särskilt prioritet i skyddsarbetet enligt Naturvårdsverket, därför listas enbart de rödlistade fåglarna upp nedanstående tabell.

Tabell 1. Skyddade arter med påvisad förekomst i utredningsområdet.

Svenskt namn	Skydd	Förekomst	Indikatorvärde	Källa
Stare	4 § Artskyddsförordningen	Objekt: B, E	Visst	Ekologigruppen 2017
Gulspurv	4 § Artskyddsförordningen	Objekt: B, D	Visst	Ekologigruppen 2019
Ängspil-lärka	4 § Artskyddsförordningen	Objekt: B	Visst	Ekologigruppen 2017
Sånglärka	4 § Artskyddsförordningen	Objekt: B	Visst	Ekologigruppen 2017
Blåsippa	8 § Artskyddsförordningen	Objekt: E	Visst	Ekologigruppen 2019

Vanlig padda är känd från omgivningen, bland annat i nordvästra delen av Bromma flygfält finns fynd i Artportalen. Planen innebär en negativ påverkan på groddjuren. Dels genom fragmentering av arternas livsmiljöer. Möjliga övervintringsplatser förekommer i stenmurar både väster och öster om Bällsta gård, i naturvärdesobjekt A och E. Potentiella lekmiljöer (fortplantningsmiljöer) för groddjur förekommer i diket som löper i öst-västlig riktning i sydvästra delen av planområdet. Enligt nuvarande förslag försvinner både lekmiljöerna som gör att eventuella



Fig. 34: Sånglärka, foto: Stefan Berndtsson



Fig. 35: Tusengömming



Fig. 36: Dike vid gräsmarken

lekmiljöer för groddjur försvinner. Spridning från de möjliga övervintningsplatserna förhindras också, då friidrottsplan och fotbollsplanen förhindrar groddjurens från att ta sig i sydlig riktning mot diket. Planen innebär alltså en fragmentering av groddjurens livsmiljöer

6 § artskyddsförordningen innebär att det är förbjudet att:

- (1.) döda, skada, fånga eller på annat sätt samla in exemplar, och
- (2.) ta bort eller skada ägg, rom, larver eller bon.

Dispenser söks hos Länsstyrelsen, men det är väldigt tydligt reglerat vilka ändamål som kan ligga till grund för en dispens. En dispens får ges endast om:

1. det inte finns någon annan lämplig lösning,

dispensen inte försvårar upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus hos artens bestånd i dess naturliga utbredningsområde, och

2. dispensen behövs

- för att skydda vilda djur eller växter eller bevara livsmiljöer för sådana djur eller växter,
- för att undvika allvarlig skada, särskilt på gröda, boskap, skog, fiske, vatten eller annan egendom,
- av hänsyn till allmän hälsa och säkerhet eller av andra tvingande skäl som har ett allt överskuggande allmänintresse,
- för forsknings- eller utbildningsändamål,
- för återinplantering eller återinförsel av arten eller för den uppfödningen av en djurart eller den artificiella förökning av en växtart som krävs för detta, eller
- för att under strängt kontrollerade förhållanden selektivt och i liten omfattning tillåta insamling och förvaring av vissa exemplar i en liten mängd.

Enligt en dom i miljööverdomstolen ska artskyddsförordningen tolkas så att när syftet inte är att döda och skada (som t.ex. vid en detaljplan) så gäller inte skyddet enskilda individer. En bedömning skall istället göras om åtgärden försvårar möjligheterna att uppnå gynnsam bevarandestatus för arten. Om planen försvårar möjligheterna så kan man inte få dispens, om planen inte försvårar möjligheterna så behöver man inte dispens. Den juridiska tolkningen innebär därför praktiskt att dispensansökningar sällan är aktuella. Istället genomförs åtgärder så att man kan upprätthålla en ekologisk funktion i det aktuella området och så att populationer av de skyddade arterna i området kan finnas kvar. Storleken på den lokala populationen är beroende av vilken art det är och hur omgivningen ser ut.

Spridningssamband

Planområdet innehåller miljöer med potential att vara viktiga för groddjur. Stenmurarna kring gården är potentiella övervintringsplatser både väster och öster om Bällsta gård, i naturvärdesobjekt A och E och dikerna är potentiella lekplatser, se figur 36.

Konsekvenser av föreslagen plan

Påverkan på naturklass 2

-2, Märkbare negativa konsekvenser då område med höga naturvärden exploateras och värdefulla lövträd behöver avverkas och slitaget på naturvärdena riskerar öka.

Planförslaget innebär viss påverkan på områden med höga naturvärden. Naturvärdesobjekt E exploateras i någon mån, framför allt i västra delen, vilket innebär att några värdefulla ädellövträd kommer att behöva avverkas. Man kommer att få ett visst slitage och påverkan från friluftslivet genom att tillgängliggöra området med gångvägar och stigar. Även i samband med detta finns en risk att värdefulla träd kan behöva tas ner.

Påverkan på naturklass 3

-3, Stora negativa konsekvenser då områden med påtagligt naturvärde helt tas i anspråk för ny bebyggelse.

Planförslaget innebär stor negativ påverkan på gräsmarker som utgör livsmiljö för sånglärka och ängspioplärka, bland annat. Gräsmarkerna tas i anspråk helt (naturvärdesobjekt B). Diket i södra delen försvinner också vilket dels påverkar fåglar negativt, samt eventuella groddjur. Bryn- och buskmiljöer tas också i anspråk vilket påverkar både fåglar, vedlevande och blombesökande insekter negativt (naturvärdesobjekt D).

Påverkan på naturklass 4

-2, Märkbare negativa konsekvenser då områden med visst naturvärde exploateras.

Planförslaget innebär märkbare negativa konsekvenser på gräsmarker (naturvärdesobjekt A) och rudratmiljöerna i nordvästra delen av planområdet (naturvärdesobjekt C). Dessa miljöer försvinner till stora delar, men sparas delvis som parkmark.

Påverkan på spridningssamband för groddjur

-2, Risk för märkbare negativa konsekvenser för spridningssamband för groddjur då deras livsmiljöer påverkas.

Planen innebär en negativ påverkan på groddjuren. Dels genom fragmentering av arternas livsmiljöer. Planens genomförande innebär att potentiella lekmiljöer för groddjur påverkas och försvinner samt att övervintringsplatserna förhindras också. Friidrottsplan och fotbollsplanen förhindrar groddjuren från att ta sig i sydlig riktning mot diket. Planen innebär alltså en fragmentering av groddjurens livsmiljöer.



Fig. 37: Leveranstid för äldre träd.

Förslag till åtgärder

- Bevara naturmark och befintliga träd. Leveranstiden för äldre träd är lång och svår att kompensera för vilket motiverar bevarande, se figur 37. Trädplanteringsstrukturen inom området har en lång kontinuitet
- I parkbestämmelserna bör man reglera hur miljöerna med höga naturvärden ska skötas, vilka träd som ska bevaras och inte får tas ner. Man bör inte "städa" undan den döda veden i parken då den är värdefull för flera organismer.
- I skötselplan bör säkerställas en tillväxt och nyrekrytering av ädellövträd, särskilt ask, alm, skogslönn som särskilt hyser en hög artrikedom av rödlistade svampar och lavar. För naturvärdena är det kritiskt att man väljer trädslag med omsorg för att bibehålla naturvärden eller öka dessa.
- Planens genomförande påverkar det dike som omfattas av biotopskydd kommer påverkas, det öppna diket bör inte bebyggas och i annat fall kompenseras och dispens behöver sökas.
- För att stödja spridningssamband för groddjur bör det öppna diket väster om allén inte bebyggas. Alternativt att man skapar ekologiskt funktionella våtmarker inom eller i direkt anslutning till planområdet. Se mer under detaljerade förslag till åtgärder.



Fig. 38: Diket och allén omfattas av biotopskydd. Avgränsning planområdet i orange.

- Dispens kan behövas även för allén även om den bevaras eftersom exploateringen kan påverka naturvärdena. Enligt Naturvårdsverket riskerar alléer påverkas av plöjning, grävning, schaktning och markbearbetning i och intill allén, ledningsdragnings och underhållsarbeten på ledningar, transporter genom allén som sker på ett sådant sätt att det uppstår skador på trädens grenverk eller stammar eller påkörning av trädvid plogning (Naturvårdsverket, 2014b).
- Kompensationsåtgärder (se faktaruta) för inanspråktagande av naturvärdesområden och påverkan på ekologisk infrastruktur bör tas fram. Åtgärderna bör vara inriktade på att stärka spridningssamband för groddjur och livsmiljöer för fåglar. Förutom åtgärder inom planområdet (ex utplacering av död ved) bör även åtgärder utanför planområdet utföras.

- För att stärka både naturvärden och kulturvärden kan kulturhistoriskt intressant vegetation användas i planteringar och kompensationsåtgärder. Den kulturhistoriska förundersökningen pekar ut ett antal intressanta växter med lång kontinuitet på platsen som berättar om platsens historiska markanvändning med trädgårdsodling och prydnadsodling. Några av dessa växter bör dock hanteras med försiktighet eftersom det finns risk att de i framtiden i och med ett förändrat klimat kan sprida sig starkt. Inom planområdet finns också parkslide, en främmande invasiv art som inte bör spridas genom grävning och schaktning.

Detaljerade förslag till åtgärder

Att man inte bebygger det öppna diket väster om allén. Alternativt att man skapar ekologiskt funktionella våtmarker inom planområdet. I nära anslutning till de anlagda våtmarkerna bör man också skapa övervintringsmiljöer – s.k. ”groddjurshotell”. Om det inte är möjligt (till exempel på grund av utrymmesskäl) att genomföra sådana åtgärder inom planområdet bör man utreda vilka möjligheter som finns att genomföra dessa åtgärder utanför planområdet.

Ett förslag för placering av groddjursmiljöer (dammar och groddjurs-hotell) är i nordvästra delen av planområdet, strax väster om läplante-ringen med lindar. Flera dammar får gärna anläggas och skapa ett mindre sammahållet mosaikartat våtmarksområde. På grund av dam-marnas begränsade storlek innebär det att det inte är någon risk att dess dra till sig några större antal sjöfåglar och måsar.

Under anläggningsskedet kan groddjur behöva flyttas från diket, därför är det bra om man har tillskapat nedanstående åtgärdsförslag innan man börjar bebygga.

Lekvatten - groddjursdamm

Lekdammar för groddjur bör vara ovala till tallriksformade med svagt sluttande kanter. Dammen bör ha varierade djup och helst även ha en djuphåla på ca 1,5 meters djup. De svagt sluttande kanterna fortsätter under vattnet ner till djuphålan, så att stränderna är flacka oavsett vattendjup. Storleken och djupet behöver vara tillräckligt för att dammen ska kunna hålla tillräckligt med vatten för att inte riskera att torka ut under sommarhalvåret. Diametern bör vara minst 5–10 meter, men ju större desto bättre. Eftersom groddjur föredrar stillastående vatten är det en fördel om lekdammen kan vara grundvattenförsörjd. Det gör att vattenståndet i dammen tillåts variera under året så att man inte ris-kerar igenväxning av vegetation.

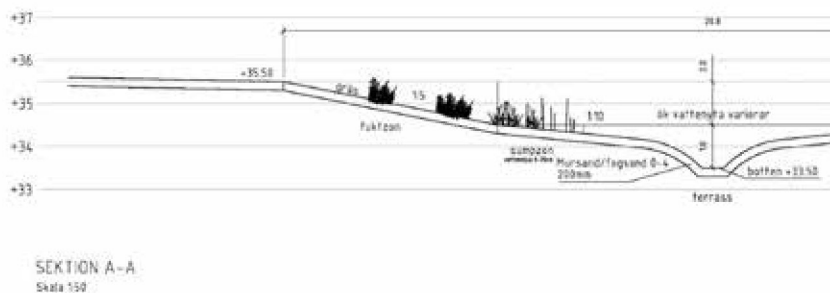


Fig. 39: Exempel på utformning av damm anpassad för groddjurslek. Observera att höjder ej stämmer med aktuellt område.

Historiskt intressant växter:

- Syren*
- Gullregn
- Kaukasisk fetblad*
- Gul nunneört
- Bäröch bärbuskar såsom hallon, smultron, krusbär, fläder
- Hassel
- Slån
- Vildros, kaprifol och luktvioler
- Oxbär*
- Surkörsbärsträd och päronträd
- Penningblad*

*Nyplanering rekommenderas ej av dessa arter eftersom de riskerar stark spridning.

Vad kännetecknar ett bra lekvatten?

För att en vattensamling ska betraktas som ett potentiellt lekvatten måste det uppfylla vissa kriterier, och ju fler av dessa som uppfylls, desto större sannolikhet är det att vattensamlingen fungerar som ett lämpligt lekvatten för groddjur:

- Torkar inte ut under sommaren.
- Ligger i ett öppet och soligt läge.
- Ligger i anslutning till vistelse och övervintringsmiljöer
- Ligger inom spridningsavstånd till andra lekvatten
- Fiskfritt
- Ligger låglänt
- Är rikligt bevuxen med vattenvegetation
- Vattnet får inte vara surt



Fig. 40: Exempel på en övervintringsplats i parkmiljö i Norra Djurgårdsstaden, Stockholm.

Den södra sidan av en groddamm bör vara solig, medan den norra sidan med fördel kan ha högre andel buskage och träd. Om förutsättningarna för dammen är goda så behöver anläggningen inte bli kostsam. Ofta räcker det med att gräva i ett område där grundvattenytan är hög. Utformningen kan göras i samspel mellan grävmaskinist och ekolog på plats. Växtlighet etablerar sig naturligt på några år i dammarna. Hittar man inte optimala lägen kan, beroende på jordens genomsläpplighet och grundvattnets nivå på plats, någon form av tätning behöva göras för att bibehålla vattnet i dammen, exempelvis dammduk med lera ovanpå för lättare etablering av växtlighet.

Anpassning dagvattendammar

I området planeras dagvattendammar, dessa kan med fördel anpassas för att utgöra lämpliga lekmiljöer för groddor genom att beakta punkterna ovan. Detta förutsätter att vattnet håller tillräckligt god kvalitet.

Man behöver också säkerställa att det antingen finns passande livs- och övervintringsmiljöer i närheten av lekvattnen, eller att groddjur kan ta sig till och från lekmiljöerna på ett bra sätt genom gröna korridorer. De gröna korridorerna bör bestå av buskar, träd, död ved och sten, gärna med fuktiga partier. För att dammarna ska fungera långsiktigt för groddjurslek bör dessa underhållas vid behov. Lekmiljöerna får inte sedimentera igen och vid igenväxning bör en försiktig vegetationsrensning ske.

Övervintringsplatser - groddjurshotell

Övervintringsplatser – groddjurshotell, görs genom att sten, lämpligen används tumlad sprängsten, och död ved läggs i en hög som därefter delvis täcks av större stockar och grenar (en faunadepå). Platsen ska vara väl-dränerad och gärna solbelyst (sydvänt läge). Speciellt reptiler behöver ett sydvänt och solbelyst läge. Givetvis ska utformningen även ta hänsyn till estetiska och rekreativa aspekter.

Påverkan på sånglärka, ängspioplärka, m.fl.

Sånglärkan är en art som har stått inför många utmaningar. Under de senaste 35 åren har 3 av 4 sånglärkor försvunnit från de svenska åkermarkerna, och under de senaste 10 åren nästan så många som 1 av 3. Sånglärkan gillar stora öppna marker med tunn grässvål (gärna med blottad mark, där den letar mat), medan ängspioplärkan trivs i den fuktigare och lite mer högväxta gräsmarken. Sånglärkan trivs i gräsmarker som sköts som vall.

Planen innebär en negativ påverkan på dessa arter i och med att de öppna gräsmarkerna bebyggs (naturvärdesobjekt B). Gräsmarken utgörs av en mosaik med öppna partier där igenväxningen hålls undan med hjälp av snödeponin, hyfsat regelbunden klippning, samt något fuktigare partier där gräsmarken är mer högvuxen. Området har viss ruderatmarkskaraktär.

Ytterligare negativ påverkan som planen sannolikt kommer att innebära är att fler människor kommer att röra sig området i de kvarvarande gräsmarkerna, vilket i sin tur innebär en störning för fåglarna under perioden då de ruvar sina ägg och ska mata sina ungar.

Förslag till åtgärder för lärkor

Eftersom det inte finns så stort utrymme att genomföra åtgärder för dessa fåglar inom planområdet, bör åtgärderna riktas utanför planområdet. Motsvarande yta som tas i anspråk bör tillskapas och förbättras utanför planområdet.

Områdena kring den nya snödeponiområdet, samt utanför planområdet bör ha sådan karaktär att sånglärka och ängsplärka kan finnas kvar i området kring Bällsta. Skötseln kring omgivande gräsmarker bör således inte ha en lika intensiv skötsel (klippning) som så är för närvarande väster om planområdet. Gräsmarkerna bör därför inte klippas mer än en, max två gånger per år, och klippning bör framför allt inte ske under fåglarnas häckningssäsong (i april-augusti). Det vill säga att gräsmarkerna sköts lite mer som en äng och får en lite mer vildvuxen karaktär. På så vis tillåts också en större blomrikedom vilket också gynnar många pollinatörer.

För att minska störning i området bör man försöka leda hundrastare till andra ytor, eller kanske på något vis markera med skyltar att man ska visa respekt för fågellivet.

Principer för ekologisk kompensation

Idag finns inget generell lagkrav att kompensera för förluster av naturvärden vid exploatering. Ett antal kommuner runt om i Sverige arbetar ändå aktivt med frivilliga kompensationsåtgärder där exploatörer och kommun kommer överens om lämpliga åtgärder. För att krav på exploatörer ska vara likartade runt om i landet och att kompensation ska leda till att stoppa förluster av naturvärden har Ekologigruppen tagit fram förslag till principer för ekologisk kompensation. Dessa baseras på den standard som tagits fram av BBOP (Business and Biodiversity Offsets Programme, BBOP 2013).

Använd balanseringsprincipen - Tillämpa balanseringsprincipen (skadelindringshierarkin) för alla relevanta ekosystemtjänster vid exploatering i tätbebyggt område. Detta innebär att kompensation tillämpas först efter att man vidtagit lämpliga åtgärder för att undvika, minimera, så långt det är praktiskt möjligt, och återställa skador på utpekade ekosystemtjänster.

Allt kan inte kompenseras - Vissa värden tar så lång tid att utveckla eller kräver speciella förhållanden för att utvecklas. Vissa värden kan också vara väldigt ovanliga. Dessa bör därför bevaras och inte ersättas.

Beakta värden i landskapsskala - För att ersätta ett naturvärde med en annan typ av naturvärde (ex. äng mot våtmark) bör en behovsanalys genomföras på översiktlig/strategisk nivå. Genom att anlägga den typ av naturvärde som det finns störst behov av kan kompensationsåtgärder leda till en positiv effekt på landskapsskala.

Värden ska bestå över tid - Kompensationsåtgärdernas utformning och genomförande ska omfatta skötsel, uppföljning, och utvärdering. Kompensationens varaktighet bör minst motsvara varaktigheten på det intrång den kompenserar för. För detta krävs att åtgärderna garanteras finnas kvar på en viss plats och att en skötsel som utvecklar/bevarar värdena genomförs över tid.

Nettoförluster ska inte uppstå - En detaljerad analys av situationen före och efter en exploatering ska genomföras. Om det finns färre värden efter exploatering (skada) måste åtgärder utföras för att motverka att en nettoförlust uppstår.

Säkerhetsfaktorer - Kompensationens storlek (i yta eller pengar) behöver justeras efter hur lång tid det tar innan värden återskapas och hur stor risken är att åtgärderna misslyckas. Detta genomförs för att garantera att tillräckliga åtgärder genomförs för att en nettoförlust inte ska uppstå.

Referenser

Tryckta källor

Nitare, J. 2006. Signalarter, indikationer på skyddsvärd skog. Skogsstyrelsens Förlag.

Digitala källor

AIX Arkitekter AB (2017) Antikvarisk förundersökning - Bällsta gård

AIX Arkitekter AB (2019) Antikvarisk konsekvensanalys - Bällsta IP

Artfakta. 2019. (<http://artfakta.artdatabanken.se>) ArtDatabankens hemsida med information om arter.. Besökt under oktober 2019.

Artportalen. Sökning med polygon inom och strax utanför området, alla artgrupper.

Artdatabanken. 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. Artdatabanken, SLU.

Artdatabanken (2017b) Eftersök av rödlistade arter noterade inom planområdet,. Tillgänglig på internet: <http://artfakta.artdatabanken.se/>, (2017-03-25)

Bygg.stockholm.se (2017) Bällsta, Bällstavägen/Gamla Bromstenvägen. Tillgänglig på internet: <http://bygg.stockholm.se/Alla-projekt/Bromma-Ballstava-genGamla-Bromstenvagen/>

Naturvårdsverket. 2009. Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 – fridlysning och dispenser.

Naturvårdsverket, 2014a. Småvatten och våtmarker i jordbruksmark. Tillgänglig på internet: <https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/skyddade-omraden/biotopskydd/05-smavatten-vatmark-i-jordbruksmark-2014-04-15.pdf>.

Naturvårdsverket, 2014b. Allé. Tillgänglig på internet: <https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/skyddade-omraden/biotopskydd/01-alle-2014-04-15.pdf>

Nitare, J & Skogsstyrelsen. 2000. Signalarter: indikatorer på skyddsvärd skog. Skogsstyrelsens förlag.

Nitare, J & Skogsstyrelsen. 2019. Skyddsvärd skog. Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning. Skogsstyrelsens förlag.

Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen: RUF5 2050: Europas mest attraktiva storstadsregion (2018). Tillgänglig på internet: http://www.rufs.se/globalassets/e.-rufs-2050/rufs_regional_utvecklingsplan_for_stockholmsregionen_2050_tillganglig.pdf

Skönhetsrådets inventering, (1940) Inventering av Bällsta gård 1924-1940. Tillgänglig på internet: [http://digitalastadsmuseet.stockholm.se/fotoweb/Grid.fwx?archiveld=5000&search=\(IPTC187%20contains\(10047331_Uppland_Ballsta_Gard_USSKON1940BYGG.pdf\)\)](http://digitalastadsmuseet.stockholm.se/fotoweb/Grid.fwx?archiveld=5000&search=(IPTC187%20contains(10047331_Uppland_Ballsta_Gard_USSKON1940BYGG.pdf)))

Sociotophandboken Stockholm stad (2003). Tillgänglig på internet: <http://www.stockholm.se/TrafikStadsplanering/Stadsutveckling/Sociotopkartor/>

Översiktsplan för Stockholms stad - 2040 (2018) Tillgänglig på internet: <https://vaxer.stockholm/globalassets/tema/oversiktsplanen/uppdatering-av-op/godkannande-op/oversiktsplan-for-stockholms-stad-godkannandehandling.pdf>

GIS- och kartmaterial

ORTOFOTO Stockholm stad, <http://open.stockholm.se/oppna-data/geodata/>

Häradsekonmiska kartan (1901) Lantmäteriet. Tillgänglig genom Lantmäteriets tjänst för historiska kartor: <https://etjanster.lantmateriet.se/historiskakartor/s/search.html?>

Stadsmuseets kulturhistoriska klassificerings karta. Tillgänglig på https://kartor.stockholm.se/bios/dpwebmap/cust_sth/kul/klassificering/DPWebMap.html

Bildkällor

Foto, sånglärka, Stefan Berndtsson. Flickr <https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/>