Stockholms stad



Stadsdelsvist åtgärdsförslag för biologisk mångfald: Kungsholmen, Norrmalm, Östermalm och Södermalm

Februari 2023

Stadsdelsvist åtgärdsförslag för biologisk mångfald: Kungsholmen, Norrmalm, Östermalm och Södermalm. Februari 2023

Styrgrupp: Strategiska samordningsgruppen för Grönare Stockholm.
Beredningsgrupp: Maria Svanholm och Anette Jansson (miljöförvaltningen).
Projektgrupp: Magnus Rothman (projektledare), Gunilla Hjorth, Viveca Jansson, Ulrika Kvartoft Kruså (miljöförvaltningen) Cecilia Liljeström, Ulrika Petzelius, Ewa Reuterbrand, Jean-Louis Dessalles (trafikkontoret), Sofie Molin, Jessica Jerrås (Kungsholmens sdf), Bo Höglund (Norrmalms sdf), Carina Herdin Ringstedt (Södermalms sdf), Fredrik Ekroth (Östermalms sdf).
Foton: Johan Pontén, Mattias Bovin, Veronica Johnander, Gunilla Hjorth, Kungsholmens stadsdelsförvaltning.
Omslagsfoto: Observatorielunden, Veronica Johnander.
Diarienummer: 2020-13881
Konsult: Greensway AB, skrivarstöd kapitel 2 och bilaga 3.

Innehåll

Förord **4**

Sammanfattning **5**

Åtgärdsförslag för biologisk mångfald 5

Skötsel 7

Schablonkostnader 7

1 Inledning **8**

Syfte och omfattning 9

Användning av åtgärdsförslagen 9

Framtagande av åtgärdsförslag 11

Avgränsningar 11

2 Förutsättningar för biologisk mångfald inom stadsdelarna **13**

3 Platsspecifika åtgärdsförslag **19**

Stråk för biologisk mångfald 24

1. Norra Djurgården-Tessinparkenstråket 24

2. Bellevueparken-Humlegården-Berzelii park-Gustaf Adolfsparken-Nobelparkenstråket 27

3. Vanadislunden-Observatorielunden-Vasaparkenstråket 29

4. Kungsholmen-Stadshagen-Hornsbergs strandstråket 31

5. Kristineberg-Fredhäll-Rålambshovsparkstråket 33

6. Essingeöarna-stråket 35

7. Långholmen-Reimersholme-Skinnarviksbergsstråket 37

8. Tanto-Skanstullstråket 39

9. Skanstull-Vitabergsparken-Londonviadukten-Danvikstullstråket 41

10. Hammarby sjöstad-Henriksdalstråket 43

4 Schablonkostnader för åtgärder **45**

5 Referenser och underlag **47**

Bilaga 1. Schablonkostnadstabell för åtgärder för biologisk mångfald

Bilaga 2. Metodik för framtagning av åtgärdsförslag

Bilaga 3. Beskrivning av åtgärder för biologisk mångfald

Förord

Stockholms stad har en rik och varierad natur som uppskattas av såväl stadens invånare som dess besökare. Närheten till natur- och parkområden, koloniträdgårdar, stränder och vattenmiljöer är viktig för många. I Stockholm finns värdefulla hällmarkstallskogar och eklandskap med flerhundraåriga träd av nationell betydelse för den biologiska mångfalden. Stadens sjöar, våtmarker och vattendrag är också särskilt betydelsefulla livsmiljöer för många växter och djur.

2020 antog Stockholms stad sin första handlingsplan för biologisk mångfald, som konkretiseras ytterligare genom åtgärdsförslag på stadsdelsnivå. De stadsdelsvisa åtgärdsförslagen är en viktig del i arbetet med att utveckla och stärka den biologiska mångfalden.

Detta dokument innehåller platsspecifika förslag på åtgärder som kan bidra till att stärka den biologiska mångfalden och beskrivningar av åtgärder som kan göras på dessa specifika platser och i stadens gröna miljöer i övrigt.

Genom att utföra de föreslagna åtgärderna kan staden arbeta på ett strukturerat sätt för att bidra till att uppnå etappmålen om biologisk mångfald i Stockholms miljöprogram och till strategierna i handlingsplanen.

Genom mer kunskap och de underlag staden tar fram hoppas vi att många kommer att inspireras att göra insatser på sina fastigheter och samverka för att värna och stärka vår gemensamma gröna infrastruktur. Förhoppningsvis kan dessa åtgärdsförslag och den guide för biologisk mångfald som staden tar fram ge stadens bolag, bostadsrättsföreningar, koloniföreningar, näringslivet, föreningar och organisationer idéer och stöd i sitt arbete för att gynna den biologiska mångfalden i staden.

Tillsammans kan vi se till att stärka den biologiska mångfalden i Stockholm!



Åsa Lindhagen
Miljö- och klimatborgarråd

Sammanfattning

Stockholms stad har ett bostadspolitiskt mål om att bygga 140 000 nya bostäder fram till år 2030. Mål 5 i Stockholm stads miljöprogram lyder: *Ett Stockholm med biologisk mångfald i väl fungerande och sammanhängande ekosystem".* De föreslagna åtgärderna för biologisk mångfald kan utgöra ett användbart kunskapsunderlag i stadens arbete med att nå bostadsmålet och uppnå översiktsplanens mål om en växande, sammanhängande, klimatsmart och tålig stad.

Syftet med åtgärdsförslaget är att ta fram konkreta och platsspecifika förslag på åtgärder för att bidra till den biologiska mångfalden på Kungsholmen, Norrmalm, Östermalm och Södermalm. Förslagen kan exempelvis användas vid skötsel och förvaltning, i samband med stadsutvecklingsprojekt eller inom olika förstärknings- och utvecklingsprojekt i eller i anslutning till stadens grönområden.

Stadens förvaltningar är den främsta målgruppen, men även stadens bolag uppmuntras att använda förslagen liksom andra aktörer som sköter och utvecklar grönområden och bebyggda områden som exempelvis byggaktörer och bostadsbolag.

Förslagen är baserade på de förutsättningar som rådde när förslagen togs fram. Stadsplaneringen är dynamisk och innan genomförande av åtgärdsförslag är det viktigt att undersöka om nya förutsättningar har uppstått sedan förslagen togs fram.

Åtgärdsförslag för biologisk mångfald

Åtgärdsförslag för biologisk mångfald kan utföras i exempelvis parker och naturområden på land och i vatten, utmed gator vid gång- och cykelbanor. Platsspecifika åtgärdsförslag har angetts i befintliga grönytor i 10 stråk. Stråken löper i mer eller mindre sammanhållna stråk i olika former och avgränsas i de flesta fall av vattenområden eller bebyggelse. De flesta stråk anknyter till andra stråk inom eller utanför detta projektområde.

Vid planering av att genomföra åtgärdsförslag behöver förutsättningar och möjligheter på platsen ses över. En åtgärd kan utföras inom hela eller delar av den berörda ytan.

De platsspecifika förslagen ligger främst på land där staden har rådighet medan rådigheten i vattenområdena inte utretts inom detta projekt. Ett flertal åtgärdsförslag för vattenmiljöer listas i bilaga 3.

De platsspecifika åtgärdsförslagen i stråken kan utgöra ett prioriteringsstöd vid val av plats och åtgärder, men åtgärder kan naturligtvis vidtas även utanför stråken. Åtgärder för biologisk mångfald kan exempelvis göras i buffertzoner till reservaten och i bostadsnära grönområden. För att gynna den biologiska mångfalden i stråken föreslås åtgärder utifrån bland annat befintlig naturmiljö/biotop, befintligt ekologiskt utredningsunderlag som exempelvis habitatnätverk och artförekomster samt lokalkännedom om behov av förstärkning. Se vidare i bilaga 2 Metodik för framtagning av åtgärdsförslag.

Många grönområden i dessa stadsdelar har parkkaraktär, men åtgärder som föreslås har samma benämning som förslagen i mer naturmarkslika områden. Hur och var åtgärder utförs för att passa på platsen behöver anpassas till karaktär på park och område, bebyggelse och närhet till platser där människor vistas.

Vanligt förekommande förslag är åtgärder för pollinatörer så som att anlägga äng, sätta upp insektshotell och/eller fjärilsholkar, plantera pollinatörsvänliga växter, utveckla blommande brynmiljöer och förstärka miljöer med blommande träd och buskar liksom att skapa sandmiljöer och torrbackar.

På en del platser föreslås förutsättningarna för sandlevande bin och steklar stärkas genom att skapa fler öppna sandmiljöer. Söder om Södersjukhuset, på den gamla järnvägsbanken, föreslås exempelvis ett stråk med sandiga miljöer, ruderatväxter och pollinatörsvänliga växter utvecklas.

För att stärka arter knutna till ek- och barrskogsmiljöer och gynna fåglar och vedlevande insekter, svampar och andra arter i dessa miljöer föreslås trädplanteringar och att skapa mer död ved i form av faunadepåer, mulmholkar, högstubbar och trädruiner. Trädplanteringarnas syfte är främst att sammanlänka grönområden och bidra till ett kontinuerligt trädskikt.

Exempel på åtgärder i vattenmiljöer är förbättring av bottensubstrat, anläggning av boflottar för sjöfågel, groddjurdammar och nya övervintringsmiljöer för groddjur. Utmed hårdgjorda kajer kan så kallade kajbalkonger som skapar grundområden och substrat för vattenlevande organismer sättas upp. I anslutning till vatten förslås även åtgärder som gynnar fladdermöss så som att sätta upp fladdermusholkar och anpassa belysning. Anpassad belysning gynnar även insekter.

Förslag som förekommer relativt sparsamt är växtväggar och biotoptak. Dessa åtgärder kan vara positiva framför allt för pollinatörer och vedlevande insekter, men platserna där de platsspecifika åtgärderna föreslås är till största del på ytor utan bebyggelse. Där bebyggelse finns och i anslutning till stråken kan biotoptak hjälpa till att sammanlänka grönområden via takytor.

För att allmänheten ska få en större förståelse för varför åtgärder utförs och nyttan med dem är information viktig. Information kan behövas tillfälligt inför och medan en åtgärd genomförs samt mer permanent efter att en åtgärd/anläggning är på plats.

Skötsel

Åtgärdsförslagen är i de flesta fall engångsinsatser. För att säkerställa att de förslag som genomförs bidrar till biologisk mångfald över tid, kräver många åtgärder någon form av efterföljande och löpande skötsel. Vissa miljöer kommer att kräva årlig skötsel och andra kräver skötsel eller underhåll mer sällan.

Schablonkostnader

Kostnaden för de föreslagna åtgärderna kan variera från plats till plats. Förutsättningarna är ofta unika, men utifrån erfarenheter från tidigare åtgärder i och utanför Stockholm har en tabell med schablonkostnader sammanställts. Schablonkostnaderna kan utgöra underlag i planeringen av genomförandet av de föreslagna åtgärderna.

Kostnader för etablering, garantiskötsel och drift ingår inte i schablontabellen på grund av stora variationer beroende på plats, avtal, art, omgivande åtgärder och så vidare. Detta behöver beräknas i de enskilda fallen.

Kostnaden för att genomföra de åtgärder som föreslås i detta dokument hanteras av genomförande förvaltning eller bolag.

1 Inledning

Stockholm stad har ett bostadspolitiskt mål att bygga 140 000 nya bostäder fram till år 2030. I den växande staden ska efterfrågan på bostäder och teknisk infrastruktur tillgodoses samtidigt som de viktiga funktionerna hos ekosystemen värnas.

Enligt Stockholm stads miljöprogram lyder mål 5*:"Ett Stockholm med biologisk mångfald i väl fungerande och sammanhängande ekosystem*

Målbilden innebär att den biologiska mångfalden i Stockholm är hög och motståndskraftig mot förändringar samt att den bidrar med många olika ekosystemtjänster. Tillkommande bebyggelse bidrar till att stärka ekosystemtjänster och öka den biologiska mångfalden. En sammanhängande blå och grönstruktur skapar värde för människor, den biologiska mångfalden och för samhället i stort. Genom att skapa mångfunktionella gröna lösningar i staden samtidigt som staden växer får vi fler ekosystemtjänster som bidrar till en hållbar, resilient och attraktiv stad."

De föreslagna åtgärderna kan utgöra ett användbart kunskapsunderlag i stadens arbete med att nå bostadsmålet och uppnå översiktsplanens mål om en växande, sammanhängande, klimatsmart och tålig stad.

Den 30 november 2020 antog kommunfullmäktige Stockholms stads handlingsplan för biologisk mångfald. Handlingsplanen pekar ut fem strategier som staden ska arbeta enligt för att nå målet om ett Stockholm med biologisk mångfald i väl fungerande och sammanhängande ekosystem. En angelägen insats som pekas ut i handlingsplanen är att ta fram stadsdelsvisa åtgärdsförslag för biologisk mångfald. Staden har delats in i fem projektområden där stadsdelsvisa åtgärdsförslag för biologisk mångfald tas fram (se figur 1).

Åtgärdsförslagen i detta dokument utgör ett underlag för fortsatt arbete och kan användas utifrån behov och förutsättningar. De är utformade för att stärka de ekologiska värdena och funktioner i den blå-gröna infrastrukturen. När åtgärdsförslagen genomförs ökar förutsättningarna att nå uppsatta mål och etappmål i miljöprogrammet och strategierna i handlingsplanen för biologisk mångfald.

Åtgärdsförslagen baseras på grönstruktur och känd bebyggelseplanering vid årsskiftet 2021-2022 med kompletteringar av den utveckling av planerad markanvändning som framkommit under projektets gång.



Figur 1. Projektområde för stadsdelsvist åtgärdsförslag för biologisk mångfald i Kungsholmen, Norrmalm, Östermalm och Södermalm.

Syfte och omfattning

Syftet med åtgärdsförslagen är att ta fram konkreta och platsspecifika förslag på åtgärder för att bidra till den biologiska mångfalden på Kungsholmen, Norrmalm, Östermalm och Södermalm.

I rapporten ingår:

- Beskrivning av förutsättningar och värden per stadsdel. *Se kapitel 2*.
- Förslag på platsspecifika åtgärder för att stärka biologisk mångfald. Se *kapitel 3*.
- Schablonkostnader för genomförande av ett urval av de föreslagna åtgärderna. Se *kapitel 4* och *bilaga 1*.
- Beskrivning av åtgärder för biologisk mångfald finns i *bilaga 3*.

Användning av åtgärdsförslagen

Stadens förvaltningar är den främsta målgruppen för åtgärdsförslagen, men även stadens bolag uppmuntras att använda förslagen liksom andra aktörer som sköter och utvecklar grönområden och bebyggda områden som exempelvis byggaktörer

och bostadsbolag. Som exempel anlägger Stockholm Vatten och Avfall (SVOA) öppna dagvattenåtgärder som dammar och våtmarker och då kan staden samtidigt utföra åtgärder för att förstärka biologiska värden. Här kan åtgärdsförslagen vara användbara. De förslag på åtgärder för biologisk mångfald som beskrivs i bilaga 3 är lämpliga för samtliga aktörer, medan de platsspecifika åtgärderna i kapitel 3 ligger på stadens mark.

Om flera aktörer inom näringsliv, universitet och högskolor, föreningar och Stockholms stad samarbetar kring åtgärder för biologisk mångfald ökar möjligheten till goda synergieffekter. Initiativ kring samverkan är därför mycket positivt.

Åtgärdsförslagen kommer att läggas upp på Stockholms miljöbarometer och göras tillgängliga i stadens digitala kartverktyg.

Förslagen kan nyttjas i parkprojekt, vid restaureringsåtgärder och annat arbete som syftar till att utveckla stadens ekologiska värden och bidra till att långsiktigt säkra de ekosystemtjänster som den gröna infrastrukturen ger.

I stadsbyggnadsprojekt kan förslagen användas för att välja ekologiska förstärkningsåtgärder för att skapa eller utveckla ekologiska funktioner parallellt med utvecklingen av bostadsområden, idrottsanläggningar, infrastruktur och andra funktioner. Där urbana stråk, kompletterings- och omvandlingsområden är utpekade i översiktsplanen och där strukturplaner, andra planeringsunderlag och detaljplaner tas fram kan de stadsdelsvisa åtgärdsförslagen för biologisk mångfald användas som kunskapsunderlag.

De platsspecifika åtgärdsförslagen kan utgöra ett prioriteringsstöd vid val av plats och åtgärder, men åtgärder för att stärka biologisk mångfald kan med fördel göras även utanför de utpekade stråken.

För genomförande och uppföljning av föreslagna åtgärder behövs fortsatt samverkan mellan förvaltningarna. Flera stråk gränsar till varandra över stadsdelsgränser och en del löper över gränserna där stråk tagits fram inom ett projekt där flera stadsdelar ingår. Vid åtgärder i dessa områden är det värdefullt med kommunikation mellan berörda förvaltningar. Kommunikation ger kännedom om varandras planerade åtgärder och möjlighet till att samordna projekt över stadsdelsgränserna.

Framtagande av åtgärdsförslag

Miljöförvaltningen har lett arbetet med att ta fram åtgärdsförslagen för biologisk mångfald i nära samverkan med trafikkontoret och stadsdelsförvaltningarna. Representanter från SVOA, skolfastigheter i Stockholm (SISAB), Stadsmuseet, idrottsförvaltningen, exploateringskontoret, stadsbyggnadskontoret och fastighetskontoret har också deltagit på workshop om åtgärdsförslag och/eller funnits med i referensgrupper.

För att identifiera de slutgiltiga åtgärdsförslagen har material från workshop, översiktsplan, befintliga kartunderlag, parkplaner, analyser kring arter och grön infrastruktur, utredningar i samband med åtgärdsarbetet samt förslag från handlingsplan för biologisk mångfald använts. Inom processen har framtagandet av förslagen begränsats till den mark som ägs av Stockholms stad. I områden där pågående planering förekommer, har förslagen anpassats utifrån plankartor och strukturkartor så att förslagen endast pekas ut på ytor avsedda för natur- eller parkmark. Projektets metodik beskrivs i bilaga 2. För åtgärdsförslagen i innerstaden kan tilläggas att identifieringen av stråk har varit mer finmaskig än i omgivande SÅF-projekt och stora delar av stråken är smalare än i övriga stadsdelar. Huvudsyftet har varit att identifiera så sammanhållna stråk som möjligt utifrån befintlig grönstruktur, men i vissa områden är tillgången på grönyta begränsad eller detaljplaner för bebyggelse har vunnit laga kraft och visar på ny markanvändning och då finns ibland glapp i stråken.

I de lokala åtgärdsprogrammen för vatten (LÅP) finns ett flertal förslag på åtgärder i stadsdelarna. Förslagen överlappar i vissa fall och har då bedömts kunna samordnas. Exakt position för respektive åtgärd behöver utredas vid genomförandet där åtgärder överlappar.

Avgränsningar

För att bibehålla de anläggningar, miljöer och naturvärden som vi skapar eller återställer krävs även skötsel i de allra flesta fall. Skötselåtgärder för miljöerna beskrivs i dokumentet Naturvårdande skötsel i Stockholms stad och prioriterade skötselåtgärder lyfts i verktyget ”Prioriteringsstödet för naturvårdande skötsel” som är under framtagande.

Utpekade åtgärdsförslag anges på ytor där Stockholms stad är markägare. I områden där stadens bolag eller andra äger marken anges inte platsspecifika förslag. Förslagen på åtgärder för biologisk mångfald i bilaga 3 kan med fördel även användas på ställen där platsspecifika åtgärder inte anges.

De platsspecifika åtgärdsförslagen ligger utanför reservaten. Anledningen är att det redan finns beslut om att värna och utveckla reservatens värden samt skötselplaner för detta. Fokus ligger på att stärka stråken som sammanlänkar de skyddade områdena. I reservaten finns dock behov av att genomföra ytterligare åtgärder för biologisk mångfald så som restaurering av vattendrag, anläggning av livsmiljöer för groddjur, anpassning av belysning och liknande, men plats för åtgärder anges inte i detta underlag.

I detta uppdrag ingår inte att presentera hur de föreslagna åtgärderna ska finansieras. Detta behöver hanteras inom respektive genomförandeorganisation i samband med att åtgärdsförslag genomförs. För att få en uppfattning om kostnader för genomförande av olika åtgärder, se schablonkostnaderna i bilaga 1. Innan mer omfattande åtgärdsförslag genomförs behöver de utredas, planeras och i vissa fall även projekteras, utifrån förutsättningar på platsen.

Avvägningar mellan åtgärdsförslag i denna rapport och andra intressen har inte gjorts i detta arbete utan behöver bedömas från fall till fall. I bilaga 3 finns en del förslag på hur åtgärder kan anpassas och placeras för att minska risk för att olika intressen krockar.

2 Förutsättningar för biologisk mångfald inom stadsdelarna

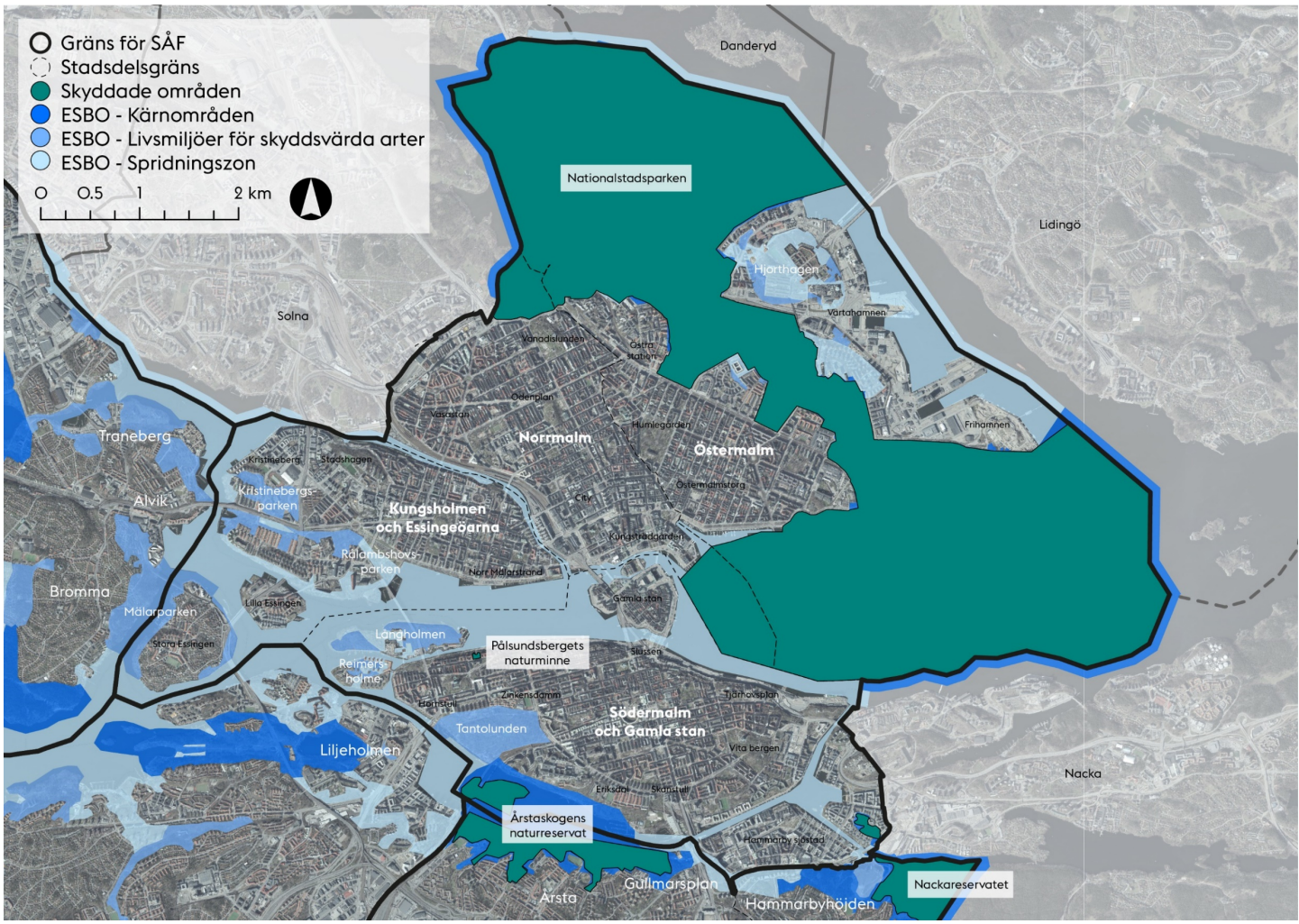
Stockholm präglas av sitt geografiska läge mellan Mälaren och Östersjön. Vatten, förkastningsbranter, åsar och dalstråk är väsentliga delar av landskapsbilden. De öst-västliga förkastningsbranterna är ett av de viktigaste landskapsdragen i Stockholm och utgör stråk av vegetationsklädda bergssluttningar.

Naturmiljön i innerstadens stadsdelsområden är i stor omfattning formad av människan med exempelvis flerhundraårig betesdrift och slåtter, alléer och gamla träd. Naturvärdena i de mer centrala och bebyggda områdena är ofta kopplade till ek och andra ädla lövträd såsom alm, ask, lind och lönn. Utmed stränderna förekommer också strand- och vattenmiljöer med värden för bland annat fisk och fågel.

Stadens gröna infrastruktur, som pekats ut i översiktsplanen, består av ett ekologiskt mer eller mindre sammanhängande nätverk av större naturområden (kärnområden) med hög biologisk mångfald, mindre livsmiljöer för skyddsvärda arter, samt spridningszoner mellan dessa. Kartläggningen av den gröna infrastrukturen är ett kunskapsunderlag och kallas också Ekologiskt särskilt betydelsefulla områden (ESBO), se figur 2. ESBO definierad som stadens gröna infrastruktur i översiktsplanen.

Inom de fyra stadsdelsområdena finns få stora naturområden, men många parker och strandstråk. Norra och Södra Djurgården ingår i nationalstadsparken och Årsta holmar och Sickla park ingår i naturreservat. Nationalstadsparken ingår i ett regionalt och nationellt samband för ek och andra ädla lövträd. Fler av de mindre naturområdena har också kopplingar till flera av de regionala gröna kilarna.

Mellan de större naturområdena består grönstrukturen till stor del av parkmiljöer, innergårdar och planteringar utmed gator, men också strand- och vattenmiljöer som är värdefulla för många växt- och djurarter och som fungerar som lekmiljö och barnkammare för fisk och fågel. Flera av parkerna är så kallade bergsparker med gräsklädda, branta slänter med inslag av buskar och träd. Dessa sköts med slåtter vilket gynnar exempelvis pollinatörer.



Figur 2. Projektområdets naturreservat, naturminne, nationalstadspark och ekologiskt särskilt betydelsefulla områden (ESBO).

Kungsholmens och Essingeöarnas grönstruktur hänger samman med den omgivande regionens natur. Västerut och norrut har den koppling till grönområden i västerort, Sundbyberg och Ekerö som i sin tur kopplar till de regionala gröna kilarna Järvakilen, Görvälnkilen och Ekerökilen. Söderut och österut finns samband med grönområden i söderort som i sin tur kopplar till Tyresökilen.

I de västra delarna av Kungsholmen finns flera grönområden som hänger samman i större stråk och som är av betydelse för hela Stockholms stad. Det finns även inslag av naturmark mellan husen, såväl på kvartersmark som på allmän platsmark. Inslaget av gamla ädellövträd är stort. I Kristineberg finns många gamla och grova ekar med stort naturvärde. Parkstråket Rålambshovsparken-Konradsbergsparken-Fredhällsparken utgör ett ekologisk särskilt betydelsefullt område för Stockholms stad med stora träd med visst inslag av ädellövträd.

De gröna och lummiga stränderna och klippstränderna runt västra Kungsholmen och Essingeöarna har stor betydelse för grönstrukturen. Det största naturmarksområdet är Stadshagsbergets lövskogsområde och hällmarker. Fuktig lövskog förekommer också på Stora Essingen medan Lilla Essingen till största del är bebyggd och de gröna miljöerna består av strandnära och lummiga parkmiljöer. Även i Kristineberg förekommer en del mindre lövskogsområden.

På östra Kungsholmen finns parker med främst kortklippta gräsmattor och stora träd såsom till exempel Kronobergsparken, Polishusparken och längs Kungsholms strandstig längs med Barnhusviken. I Pontonjärparken finns ett område med ädellövträd. I övrigt finns nästan ingen naturmark på östra Kungsholmen.

Det finns ekområden med många skyddsvärda ekar med höga naturvärden i Kristinebergs slottspark, Konradsbergsparken, Kronobergsparken och Pontonjärparken. De ingår också i habitatnätverket för eklevande insekter. De två senare ligger isolerade bland tät bebyggelse medan ekområdena på sydvästra Kungsholmen har ett svagt samband västerut mot Traneberg. Det är också i dessa områden som flertalet av Kungsholmens så kallade jätteekar finns, det vill säga riktigt gamla och ofta ihåliga träd vilka är särskilt betydelsefulla för den biologiska mångfalden. Även på Stora Essingen förekommer ekområden som har samband söder ut med de större ekområdena kring Vinterviken.

Våtmarksområden med goda spridningsmöjligheter för groddjur finns vid norra kanten av Stora Essingen. Dessa områden har dessutom goda förbindelser mot de större våtmarksområdena västerut genom Ålsten och Stora mossen mot Judarskogen. Barrskogsområden saknas helt inom Kungsholmens stadsdelsområde.

Norrmalms grönstruktur binds ihop med regionen via Bellevue och Brunnsviken norrut mot Järvakilen och Bogesundskilen. Bellevue är del av den Kungliga nationalstadsparken. Här finns en stor variation av biotoper med bland annat tätare ädellövskog, rullstensåsar, hällmarker och torra gräsmarker. Mot öster binds Bellevue ihop med Norra Djurgården. De inre tätbebyggda delarna av Norrmalm har svaga kopplingar till de omgivande gröna sambanden. Inom Norrmalm finns nästan ingen naturmark och i stort sett ingen barrskog.

Grönstrukturen på Norrmalm består främst av några större parker, insprängda i den täta bebyggelsen. I parkerna finns ofta gamla och värdefulla träd. Där emellan förekommer trädplanterade gator, mindre parker och små gröna platser. Alla grönskande innergårdar

är också av stor betydelse för den lokala grönstrukturen. De ädellövträd som finns i de större parkerna Observatorielunden, Tegnérlunden, Vanadislunden och Vasaparken, utgör små men viktiga hemvister för eklevande insekter. Dessa parker har också öppna gräsytor. Riktigt gamla och ihåliga träd, särskilt ekar, är värdefulla eftersom de kan utgöra livsmiljö för en mängd olika insekter. I Bellevue och Vanadislunden finns ett par värdefulla jätteekar.

Östermalms grönstruktur hänger samman med den omgivande regionens grönska. Kungliga nationalstadsparken på Norra och Södra Djurgården är förbunden med Järvakilen, Nacka-Värmdökilen och Tyresökilen. I de östra och norra delarna av Östermalm finns även inslag av naturmark mellan husen, såväl på kvartersmark som på allmän platsmark. Mellan de två ekologiskt särskilt betydelsefulla kärnområdena på Norra och Södra Djurgården finns en viktig spridningszon där bland annat Tessinparken, Olaus Petriparken och Gärdeshöjdens park- och naturstråk ingår. De västra, tätbebyggda delarna av Östermalm har däremot svaga kopplingar till omgivande större grönområden. Naturmark saknas helt inom de centrala delarna av Östermalm.

Inom Östermalms stenstad finns i huvudsak parker med klippta gräsmattor och stora träd, till exempel Humlegården, Gustav Adolfsparken, Karlavägen och Tessinparken. I Humlegården, Gustav Adolfsparken, Stureparken och Nobelparken finns enstaka bestånd av ädellövträd.

I Hjorthagen finns skog i form av hällmarkstallskog och ädellövskog med ekbestånd insprängda bland bebyggelsen. På Norra Djurgården finns Ekhagen med större bestånd av gamla ekar samt ädellövskog. Områdena kring Lappkärrsberget präglas av öppna gräsmarker omgivna av skogsklädda höjder med blandskog och barrskog, men även ädellöv.

Norra och Södra Djurgården utgör en unik parktillgång med en mycket stor artrikedom mitt i huvudstaden. Här finns ett tvärsnitt av de flesta av Svealands naturtyper: löv- och barrskogar, ängs- och hagmarker, våtmarker, sjöar och vattendrag samt en lång kuststräcka.

Sammanhängande ekområden återfinns på Norra och Södra Djurgården, i Hjorthagen, Gärdet och Gustav Adolfsparken. Norra och Södra Djurgården hyser norra Europas största sammanhängande bestånd av jätteekar. Den äldsta kända eken på Djurgården är Prins Eugens ek på Waldemarsudde vars ålder uppskattas till närmare 800 år. Många av ekarna på Djurgården är

annars omkring 400 år gamla. En viss spridning av arter sker över vattnet söderut mot Nacka. Norra och Södra Djurgårdens eksamband är förhållandevis starkt men Gärdet utgör en svag länk med möjlighet att förstärkas. I övrigt finns ingen tydlig spridning mot omgivningen då Djurgården omgärdas av vatten och stenstad. Ekbeståndet i Gustav Adolfsparken har svaga samband mot omgivande områden.

Viktiga barrskogsområden med samband norrut finns på Norra Djurgården kring Lappkärrsberget, Stora Skuggan och Stubbängen. Våtmarksområden med goda spridningsmöjligheter för groddjur finns bland annat i Uggleviken och Laduviken liksom i området runt Brunnsviken med Kräftriket, Frescati, och Lappkärrsberget. På Södra Djurgården utgörs den viktigaste våtmarken av Isbladskärret, men även på Skansen och vid Djurgårdsbrunn finns viktiga livsmiljöer för groddjur. I de mer bebyggda och kulturpräglade områdena mellan Norra och Södra Djurgården saknas typiska livsmiljöer för såväl barrskogsfåglar som groddjur.

Södermalm har särskilt två betydelsefulla kopplingar till den regionala grönstrukturen. Sträckningarna Långholmen-Reimersholme samt Sickla Park-Nackareservatet utgör tyngdpunkter i det kommunala och regionala eksambandet. Även Tantolunden, Årsta holmar och Eriksdalslunden-Årstaviken har särskild betydelse för den biologiska mångfalden i staden. Årsta holmar och Sickla park är skyddade som naturreservat.

Vattenområdena Årstaviken, Hammarby sjö, Söder Mälarstrand och deras strandlinjer står för de huvudsakliga spridningsmöjligheterna inom stadsdelen och mellan stadsdelarna, och då framför allt för arter knutna till vatten-, strand och våtmarksmiljöer. Sträckningen Årstaviken-Eriksdalslunden, samt Pålsundet, Långholmen och Reimersholme har en del naturstränder kvar, där föryngring av framför allt stadens fiskbestånd kan ta plats. För landburna arter och artgrupper försvåras spridningen delvis på grund av att Södermalm är en ö.

Inom Södermalms stadsdelsområde finns våtmarksmiljöer och groddjurshabitat främst i de södra delarna; Sickla kanal, Eriksdalslunden, Årsta holmar, Tantolunden, Reimersholme och Långholmen. På Årsta holmar finns strandängar. På Långholmen finns två stycken anlagda groddjursdammar. En naturdamm finns också i Rosenlundsparken. Våtmarksmiljöerna inhyser höga ekologiska värden samtidigt som de inom staden utgör viktiga områden för biologisk mångfald.

I Södermalm återfinns ädellövsområden och ekmiljöer i Sickla Park, Tantolunden, Eriksdalslunden, Vitabergsparken, Långholmen,

Årsta holmar, Fabriksbacken på Reimersholme och i Mårtendalsparken. Mindre miljöer finns också i Högalidsparken samt på Åsöberget och Fåfängan. Ädellövsmiljöerna utgör livsmiljö för såväl däggdjur, fladdermöss och fåglar som insekter. Idag saknas kopplingar mellan dessa områden, med undantag för Reimersholme och Långholmen. Däremot finns kopplingar mellan stadsdelarna Södermalm, Hägersten-Liljeholmen och Östermalm samt Nacka kommun.

Inom Södermalms stadsdelsområde finns inga områden som ingår i barrskogsnätverket, utöver de delar av Hammarbyskogen som hör till Nackareservatet. Hällmark hittas inom bergsparkerna och andra höglänta områden inom stadsdelsområdet. Fåfängan, Sickla park, Tantolunden, Reimersholme, Långholmen och Skinnarviksparken uppvisar inslag av hällmark. På Södermalm förekommer också ekologiskt värdefulla ängsytor på Årsta holmar.

3 Platsspecifika åtgärdsförslag

De platsspecifika åtgärdsförslagen ligger inom befintliga grönytor i 10 stråk. Stråken löper i mer eller mindre sammanhållna stråk i olika former och avgränsas i de flesta fall av vattenområden eller bebyggelse. De flesta stråk anknyter till andra stråk inom eller utanför detta projektområde. Syftet är att genomförda åtgärdsförslag kan bidra till att sammanlänka grönområden och därmed bidra till miljöprogrammets mål 5 ”Ett Stockholm med biologisk mångfald i väl fungerande och sammanhängande ekosystem”.

Alla ytorna i stråken ligger på mark som staden har rådighet över, förutom några enstaka förslag, till exempel Klarastrandsleden. Förslagen baseras på de naturmiljöer och funktioner som finns i de olika stråken. Syftet är att åtgärdsförslagen ska kunna bidra till att stärka miljöerna och förutsättningar för de arter som trivs på respektive plats. Benämningen på åtgärder är desamma för alla typer av miljöer, men kan med fördel utformas så att de är anpassade till karaktär och funktion i det aktuella området. Se vidare i bilaga 2 Metodik för framtagning av åtgärdsförslag.

Enligt handlingsplanen för biologisk mångfald ska åtgärder för biologisk mångfald särskilt ha fokus på åtgärder som:

- gynnar grova träd, sammanhängande skog och död ved.
- minskar trafikens barriäreffekter och stärker livsmiljön för groddjur och andra våtmarksarter.
- ökar artmångfalden i gräsmarker och planteringar, särskilt för pollinatörer.
- förstärker stränder som livsmiljöer och spridningsvägar.

Åtgärdsförslagen är främst engångsinsatser, men flera kan kräva återkommande insatser för att färdigställas, exempelvis friställning av gamla träd som bör göras etappvis vid kraftig igenväxning. För att säkerställa att de förslag som genomförs bidrar till biologisk mångfald över tid, kräver många åtgärder någon form av efterföljande och löpande skötsel. Vissa miljöer kommer att kräva årlig skötsel och andra kräver skötsel eller underhåll mer sällan.

Föreslagna åtgärder är baserade på grönstruktur och känd bebyggelseplanering vid årsskiftet 2021-2022 med kompletteringar av den utveckling av planerad markanvändning som framkommit under projektets gång. Under interngranskning och kontorsremiss har justeringar och anpassningar i ytorna gjorts baserat på ny kunskap om planerad markanvändning och ytor har bibehållits eller strukits inom stråken. Allt eftersom förutsättningarna inom ett område förändras kan behovet av föreslagna åtgärder minska eller

öka. Det digitala material i form av geodata som tagits fram i detta arbete kommer vara möjligt att uppdatera om behov uppstår.

Åtgärdsförslagen syftar främst till att stärka ekologiska värden, men de kan även bidra till att utveckla andra värden så som upplevelsevärden, estetiska värden och ekosystemtjänster så som värmereglering och dagvattenhantering, i stadens grönområden.

Förslagen är komplement till befintliga parkplaner. Ofta kan exempelvis vissa gräsytor i parker lämnas högvuxna för att gynna pollinatörer samtidigt som staden kan synliggöra arbetet för biologisk mångfald. Åtgärder i kombination med informationsskyltar skapar ett mervärde och kan även inspirera fastighetsägare, verksamhetsutövare och privatpersoner att göra likande åtgärder. Just ytor som väljs för högvuxet gräs bör inte vara de som nyttjas för solbad, spontanidrott eller liknande där det passar med kortklippt bruksgräsmatta.

Vid planering av att genomföra åtgärdsförslag behöver förutsättningar och möjligheter på platsen ses över. En åtgärd kan utföras inom hela eller delar av den berörda ytan. Om en plats exempelvis är öppen kan det passa att bidra med blomstrande miljöer. Om en plats är trädbevuxen kan kompletterande trädplanteringar göras för att stärka biologisk mångfald och tall- eller eksamband om sådana löper genom området. Trädplantering kan även passa i öppna marker, men då är det viktigt att utvärdera hur många träd som är lämpligt för platsen så att andra värden kopplade till exempelvis en parks syfte, kulturmiljöer och gestaltning inte går förlorade. Vid plantering av träd och buskar kan även hänsyn till trafiksäkerhet, trygghetsaspekter och multifunktionella lösningar behövas.

Många av stadens grönområden har kulturhistoriska värden. Det kan handla om spår och lämningar som berättar om hur människan levt och brukat platsen. Det kan också vara miljöer som speglar hur staden expanderat och bebyggts, eller vittnar om olika tiders ideal. Värdena kan också tillhöra det biologiska kulturarvet, det vill säga de växter och djur som gynnats av den kulturella hävden av en plats. Många miljöer har ett juridiskt skydd som exempelvis fornlämningar, kulturreservat, riksintressen för kulturmiljövården och världsarv för kulturmiljövården. Trots höga kulturhistoriska värden finns det många miljöer utan utpekat skydd. Detta är viktigt att känna till så att genomförande av åtgärdsförslagen i denna rapport inte leder till negativa konsekvenser för kulturmiljön eller förvanskning av dessa värden (Se Förbud mot förvanskning enligt Plan- och bygglagen 8 kap. 13 §). Stadsmuseets projekt

”Kulturhistoriskt kunskapsunderlag för Stockholms parker” kan användas som stöd i planeringen. Samtliga underlag finns tillgängliga via Digitala Stadsmuseet - Dokument och publikationer (digitalastadsmuseet.stockholm.se). I vissa områden kan det även krävas en antikvarisk bedömning och i vissa områden som exempelvis begravningsplatser och vid fornlämningar kan avstämning med eller tillstånd från länsstyrelsen behövas för åtgärder som påverkar eller förändrar kulturmiljön. Stäm av mot Riksantikvarieämbetets fornsök och kontakta Stadsmuseet för vidare rådgivning. Undersök även om det finns skyddsbestämmelser i gällande detaljplaner.

Behov av åtgärder för biologisk mångfald finns även i reservaten, men de platsspecifika åtgärdsförslagen ligger utanför reservaten. Anledningen är att det finns skötselplaner för reservaten som syftar till att bibehålla och utveckla områdenas naturvärden och reservatens syften. I reservaten kan det exempelvis finnas behov av åtgärder för biologisk mångfald som restaurering av vattendrag, anläggning av livsmiljöer för groddjur, fler faunadepåer och boplatser, anpassning av belysning och liknande, men plats för åtgärder anges inte i detta dokument. Förvaltande och genomförande organisationer kan ta stöd av åtgärdslistan i bilaga 3 för att ytterligare utveckla den biologiska mångfalden inom reservaten.

I de områden där platsspecifika åtgärder inte pekats ut gör åtgärder för att gynna biologisk mångfald också nytta. När åtgärder planeras utanför de utpekade stråken är det bra att undersöka om det finns platsspecifika åtgärdsförslag i närområdet. Om det passar i den aktuella miljön kan liknande åtgärder då genomföras för att bidra till de värden som identifierats i närliggande stråk.

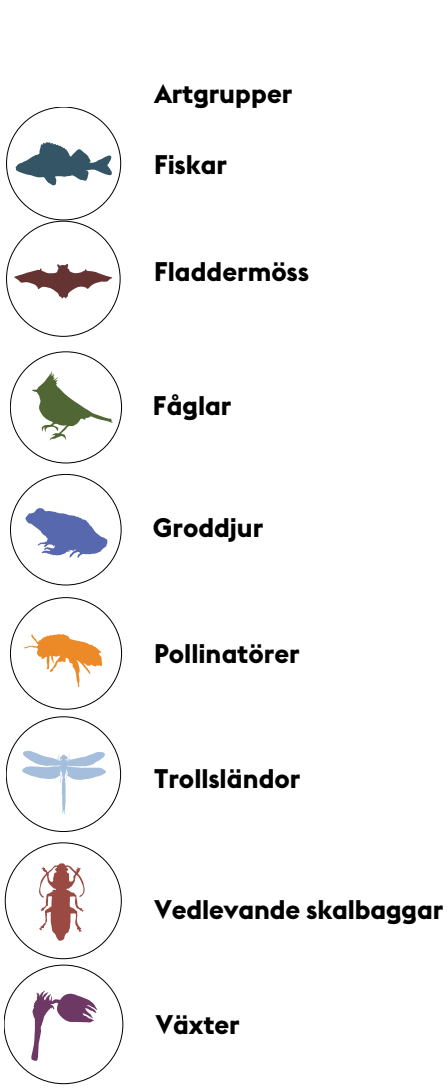
I arbetet med de stadsdelsvisa åtgärdsförslagen har ambitionen varit att standardisera och systematisera åtgärdsförslag för att identifiera rätt åtgärd på rätt plats utifrån befintlig biotop för att skapa störst nytta för den biologiska mångfalden. Därför har åtgärdsförslagen kategoriserats utifrån de artgrupper som prioriterats i handlingsplanen för biologisk mångfald. I figur 3 redovisas de åtgärdsförslag som är särskilt lämpliga att genomföra i där listade miljöer samt vilka artgrupper som gynnas av respektive åtgärd inom aktuell miljö. Prioriterade arter enligt handlingsplanen är exempelvis fladdermöss, bin och pollinerare, rovfåglar, groddjur, fiskar, trollsländor och arter knutna till gamla ekar och tallar, utpekade urbana arter, ett par gräsmarksväxter och de skogslevande arterna tofsmes och linnéa. Se handlingsplan för biologisk mångfald på Stockholms miljöbarometer för detaljerad information om prioriterade arter och miljöer.

Figur 3 kan även användas som stöd för tolkning av de kartor och åtgärdsytor som redovisas i rapporten. Det är exempelvis inte aktuellt att anlägga en ängsyta i skog och trädmiljöer där åtgärder för pollinatörer föreslås. Däremot, i skog och trädmiljöer, betyder symbolen för pollinatörer att det kan vara relevant att skapa brynmiljöer eller sätta upp insektshotell eller fjärilsholkar.

Listan med åtgärder i figur 3 är strukturerad efter fyra kategorier av markslag som har generaliserats utifrån stadens biotopdatabas:

- **Öppen mark:** Innefattar buskmark, hällmarker samt gräs- och ängsytor.
- **Skog och trädmiljö:** Innefattar främst skogar och trädklädda miljöer.
- **Urban miljö:** Innefattar hårdgjord mark, infrastruktur, ruderatmarker och vissa vägrenar.
- **Vatten och våtmark:** Innefattar sjöar, hav, vattendrag, småvatten, sumpskogar och skogskärr.

Kategorierna och klassificeringen av olika ytor har gjorts på en översiktlig nivå för att generalisera åtgärdsförslagen i rapportens kartor. En detaljerad objektsindelning med mer information finns i tillhörande geodata.



Öppen mark
- Anlägg småvatten
- Anlägg äng
- Bete
- Plantera buskar med blommor och bär
- Plantera ek
- Plantera pollinatörsvänliga växter
- Plantera tall
- Plantera träd (specificerat)
- Restaurera vattendrag
- Restaurera våtmark
- Restaurera äng
- Skapa brynmiljöer
- Skapa faunadepåer
- Skapa sandmiljöer
- Skapa torrbackar
- Skapa våtmark
- Skapa övervintringsmiljöer
- Sätt upp insektshotell och/eller fjärilsholkar

Skog och trädmiljö
- Anlägg småvatten
- Anpassa belysning
- Bete
- Friställ gamla träd
- Plantera buskar med blommor och bär
- Plantera pollinatörsvänliga växter
- Restaurera småvatten
- Restaurera våtmark
- Skapa brynmiljöer
- Skapa faunadepåer
- Skapa högstubbar och trädruiner
- Skapa sandmiljöer
- Skapa torrbackar
- Skapa våtmark
- Skapa övervintringsmiljöer
- Sätt upp fladdermusholkar
- Sätt upp insektshotell och/eller fjärilsholkar
- Sätt upp mulmholkar
- Sätt upp tornfalksholk

Urban miljö
- Anlägg biotoptak
- Anlägg ekodukt
- Anlägg groddjurspassage
- Anlägg grön bullervall
- Anlägg regnbädd
- Anlägg växtvägg
- Anlägg äng
- Plantera buskar med blommor och bär
- Plantera ek
- Plantera pollinatörsvänliga växter
- Plantera tall
- Plantera träd (specificerat)
- Skapa sandmiljöer
- Skapa torrbackar
- Sätt upp insektshotell och/eller fjärilsholkar

Vatten och våtmark
- Anlägg boflotte för sjöfågel
- Anlägg småvatten
- Plantera vattenväxter
- Restaurera småvatten
- Restaurera vattendrag
- Restaurera våtmark
- Skapa våtmark

Total åtgärdslista
- Anlägg biotoptak
- Anlägg boflotte för sjöfågel
- Anlägg ekodukt
- Anlägg groddjurspassage
- Anlägg grönbullervall
- Anlägg regnbädd
- Anlägg småvatten
- Anlägg växtvägg
- Anlägg äng
- Anpassa belysning
- Bete
- Friställ gamla träd
- Plantera buskar med blommor och bär
- Plantera ek
- Plantera pollinatörsvänliga växter
- Plantera tall
- Plantera träd (specificerat)
- Plantera vattenväxter
- Restaurera småvatten
- Restaurera vattendrag
- Restaurera våtmark
- Restaurera äng
- Skapa bryn
- Skapa faunadepåer
- Skapa högstubbar och trädruiner
- Skapa sandmiljöer
- Skapa torrbackar
- Skapa våtmark
- Skapa övervintringsmiljöer
- Sätt upp fladdermusholkar
- Sätt upp insektshotell och/eller fjärilsholkar
- Sätt upp mulmholkar
- Sätt upp tornfalksholk

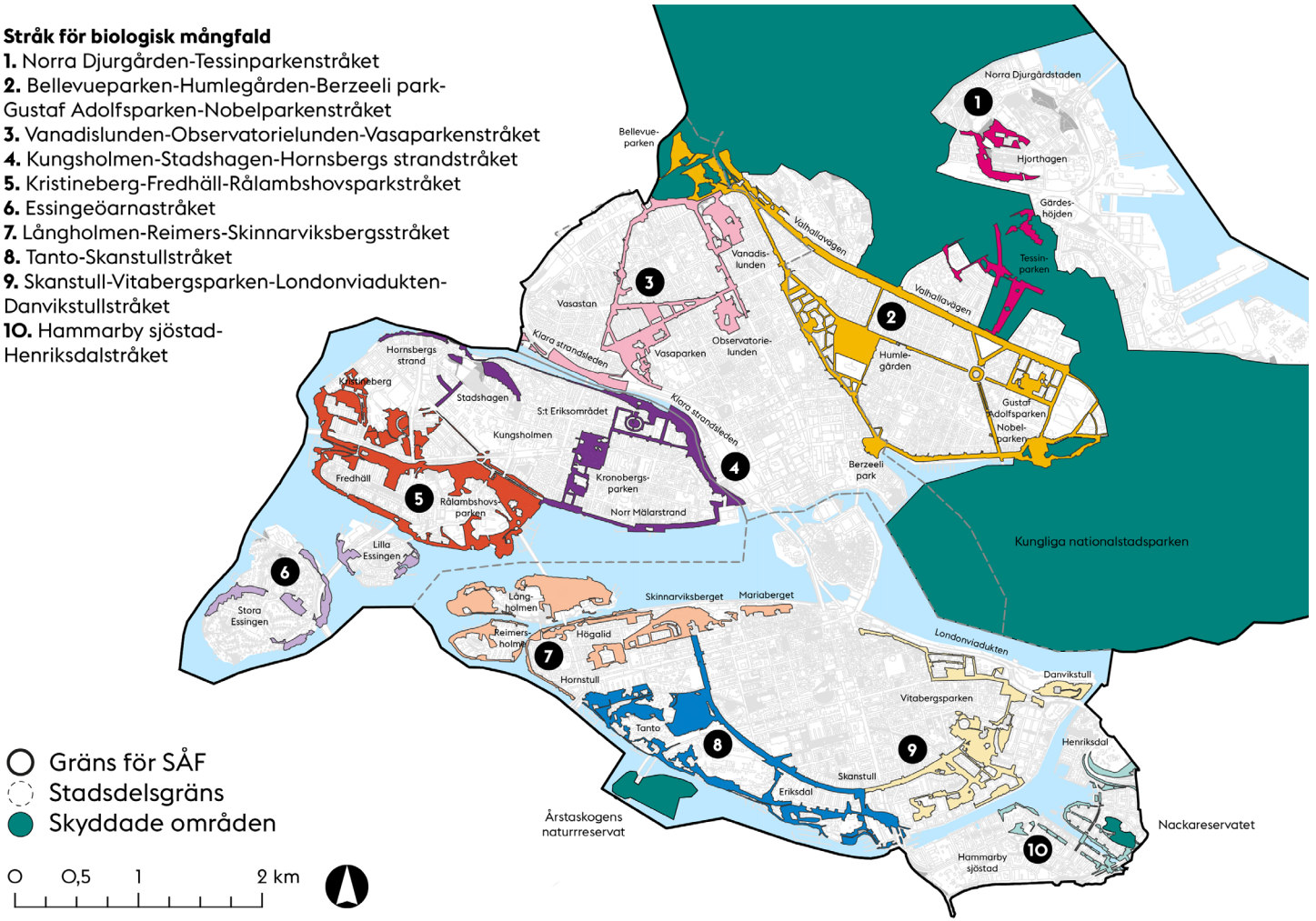
Figur 3. Kategorisering av åtgärdsförslag för olika artgrupper och i olika biotoptyper.

Stråk för biologisk mångfald

Inom projektområdet har totalt 10 stråk för biologisk mångfald identifierats. Dessa stråk är antingen belägna inom stadens ekologiska särskilt betydelsefulla områden (ESBO), utpekade som värdefulla gröna stråk i översiktsplanen eller har en strategiskt viktig funktion för att sammanbinda den blågröna infrastrukturen. Under respektive stråk visas kartor över biotoptyper och vilka artgrupper som kan gynnas av åtgärder för biologisk mångfald.

Geodata

Specifika åtgärdsförslag för en enskild yta redovisas mer i detalj i tillhörande geodata. Där definieras vilken av åtgärderna listade i figur 3 som passar på respektive plats.



Figur 4 Översiktskarta av identifierade stråk för biologisk mångfald på Kungsholmen, Norrmalm, Östermalm och Södermalm.

1. Norra Djurgården-Tessinparkenstråket



Figur 5. Åtgärdsförslag för biologisk mångfald i Norra Djurgården-Tessinparkenstråket. Använd matrisen i figur 3 för att tolka kartan.

Detta stråk är viktigt för att bidrar till att utveckla de ekologiska värdena och funktionerna i anslutning till Kungliga Tessinparken mot Valhallavägen. Delar av stråket ingår i Kungliga nationalstadsparken med förslag om åtgärder i ”getingmidjan” mellan södra och norra Djurgården. Förslag på förstärkning kan med fördel användas både i det utpekade stråket och i omgivande mark när åtgärder för att stärka ekologiska funktioner är aktuella i kommande stadsplanering. Detta kan bidra till att länka samman stråket med omgivande grönområden exempelvis genom trädplanteringar och regnbäddar, biotoptak och gröna väggar.

I de trädbevuxna områdena föreslås framför allt åtgärder som utvecklar biotopkvaliteterna hos gamla träd och arter knutna till gamla träd så som pollinatörer, fladdermöss och vedlevande insekter. I parkerna och de urbana miljöerna finns möjligheter att stärka förutsättningarna för framför allt pollinatörer och vedlevande insekter.

Förslag på åtgärder för pollinatörer är att plantera pollinatörsvänliga växter och buskar med blommor och bär, sätta upp insektshotell samt anlägga äng. För att stärka miljöerna för vedlevande insekter föreslås faunadepåer och mulmholkar. För att stärka sambanden mellan skogsområdena kan träd planteras i de öppnare stråken. Det är då viktigt att ta hänsyn till de värden och funktioner som de öppna ytorna har så att träd ställs på strategiska och funktionella platser. Plantering av nya träd samt fristående avamla träd och efterträdare bidrar även till att säkra trädbeståndet på sikt.

Vid de groddjurstunnlar som anlagts i Norra Djurgårdsstaden skulle det vara passade att anlägga ett småvatten och skapa övervintringsmiljöer för att gynna groddjur. Även trollsländor och andra vattenknutna arter gynnas av att skapa fler vattenmiljöer.



Figur 6. Genom att anlägga regnbäddar i kombination med plantering av träd och örter, kan dagvatten filtreras och renas med hjälp av vegetationen. Här är ett exempel på ett grönt gaturum i Norra Djurgårdsstaden. Foto: Stockholms stad.

2. Bellevueparken-Humlegården-Berzelii park-Gustaf Adolfsparken-Nobelparkenstråket



Figur 7. Åtgärdsförslag för biologisk mångfald i Bellevueparken-Humlegården-Berzelii park-Gustaf Adolfsparken-Nobelparkenstråket. Använd matrisen i figur 3 för att tolka kartan.

Åtgärdsförslagen i detta stråk syftar till att bredda och stärka sambandet mellan norra och södra delarna av nationalstadsparken genom att utgå från parkerna som knutpunkter och skapa mer grönska utmed gaturummen genom träd och markvegetation.

Genom att kombinera trädplantering med regnbäddar eller plantering av pollinatörsvänliga växter, kan grönare gaturum användas som spridningskorridorer för fåglar och olika pollinatörer. Denna typ av åtgärder skapar värden för biologisk mångfald samtidigt som även andra ekosystemtjänster kan stärkas. Exempel på detta är att bidra till att sänka den lokala strålningstemperaturen samt minska översvämningsrisken vid skyfall. Anpassningar för att bibehålla trafiksäkerhet, trygghetskänsla och liknande funktioner behöver även samordnas med de föreslagna åtgärderna.

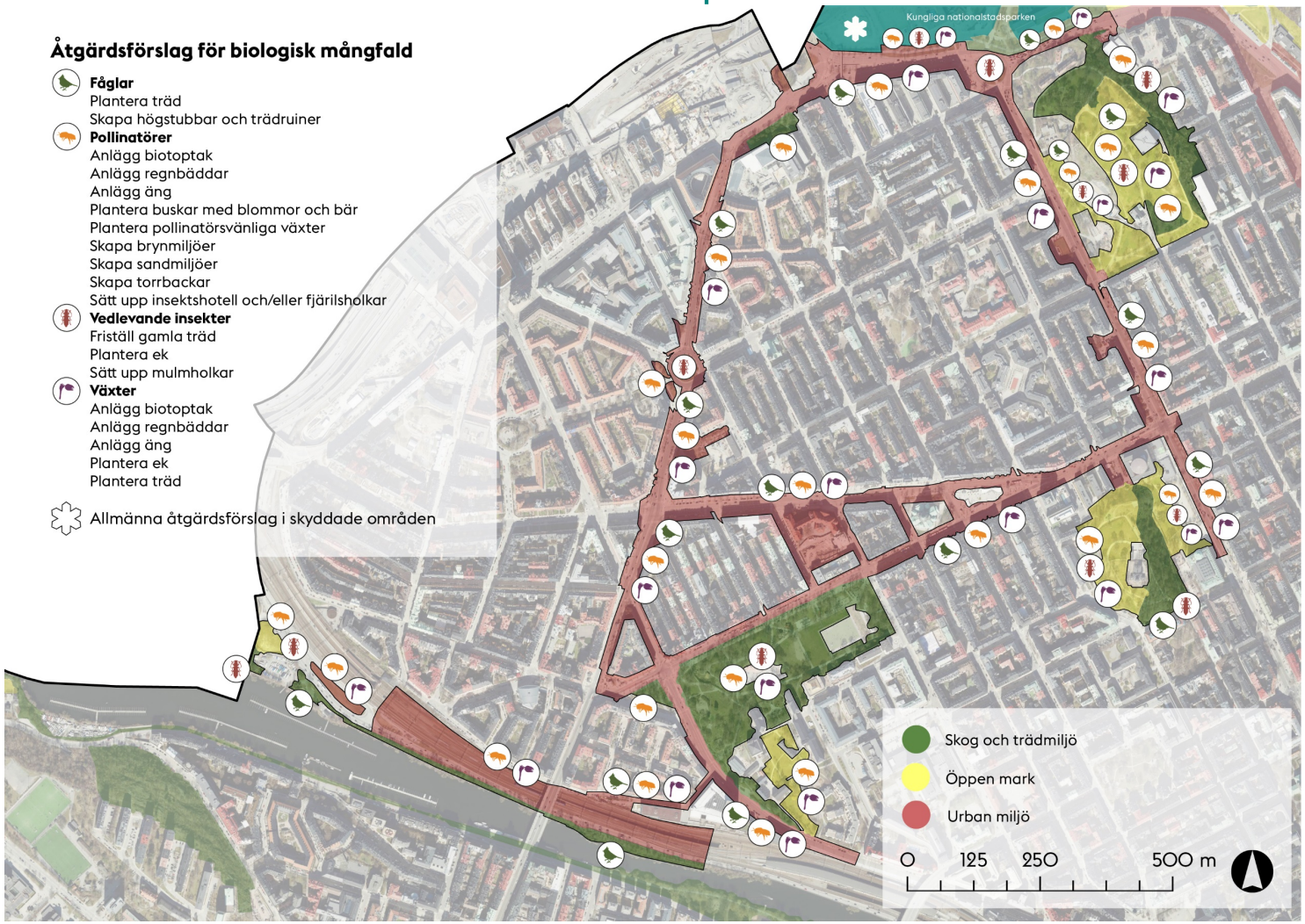
I parkerna föreslås framför allt åtgärder som stärker förutsättningarna för vedlevande insekter och pollinatörer och åtgärder som har ett synligt och naturpedagogiskt värde. Kring Bellevue och Roslagstull kan exempelvis sandmiljöer, blottad jord, insektshotell och död ved i olika former skapas. På lämpliga platser kan även nyplantering av träd med rik blomning stärka både förutsättningarna för pollinatörer och fåglar och det framtida trädbeståndet. Val av trädarter bör anpassas till omgivande bestånd. Exempelvis lind och ek blommar rikligt, så om de finns i området kan de vara passande val, men i vissa trafikmiljöer kan det vara lämpligt att välja tåligare trädslag och arter som inte växer sig så stora. En annan aspekt att ha i åtanke är variationen av arter för att dels öka mångfalden av arter och dels sprida riskerna vid exempelvis sjukdoms- eller skadeangrepp.

I de vattennära parkerna med träd eller skog kan förutsättningarna för fladdermöss stärkas genom att sätta upp fladdermusholkar och anpassa belysning. Viktigt att anpassning av belysning även görs med hänsyn till trygghetsaspekten.



Figur 8. Uppmätt strålningstemperatur mellan 2013-2021 (blå färg låg temperatur, orange färg hög temperatur) visar tydligt hur parkerna med buskar och träd bidrar till en avkylande effekt. Ökad stadsgrönska kan därmed sänka temperaturen i kvarteren under sommaren.

3. Vanadislunden-Observatorielunden-Vasaparkenstråket



Figur 9. Åtgärdsförslag för biologisk mångfald i Vanadislunden-Observatorielunden-Vasaparkenstråket. Använd matrisen i figur 3 för att tolka kartan.

Åtgärdsförslagen i detta stråk fokuserar på att stärka och till viss del skapa nya gröna samband mellan norra delarna av nationalstadsparken och Kungsholmen. Genom att kombinera plantering av träd med anläggning av regnbäddar eller plantering av pollinatörsvänliga växter, kan grönare gaturum stärkas och användas som spridningskorridorer av fåglar och olika pollinatörer. Dessa åtgärder behöver göras med hänsyn till trafiksäkerhet, trygghetsaspekter och med multifunktionella lösningar.

I Vanadislunden, Vasaparken och Observatorielunden finns möjlighet att stärka förutsättningarna för vedlevande insekter och pollinatörer genom fler ängsytor och torrbackar, plantering av pollinatörsvänliga växter, anläggning av sandmiljöer, mer död ved samt uppsättning av insektshotell och fjärilsholkar. Flera av dessa åtgärder kan med fördel göras i de mer svårtillgängliga ytorna.



Figur 10. Vasaparken i full blom. Gräsytor som klipps först senare på säsongen kan både ge mat och livsrum till pollinatörer och upplevelsevärden och blomsterprakt för besökare. Foto: Veronica Johnander.

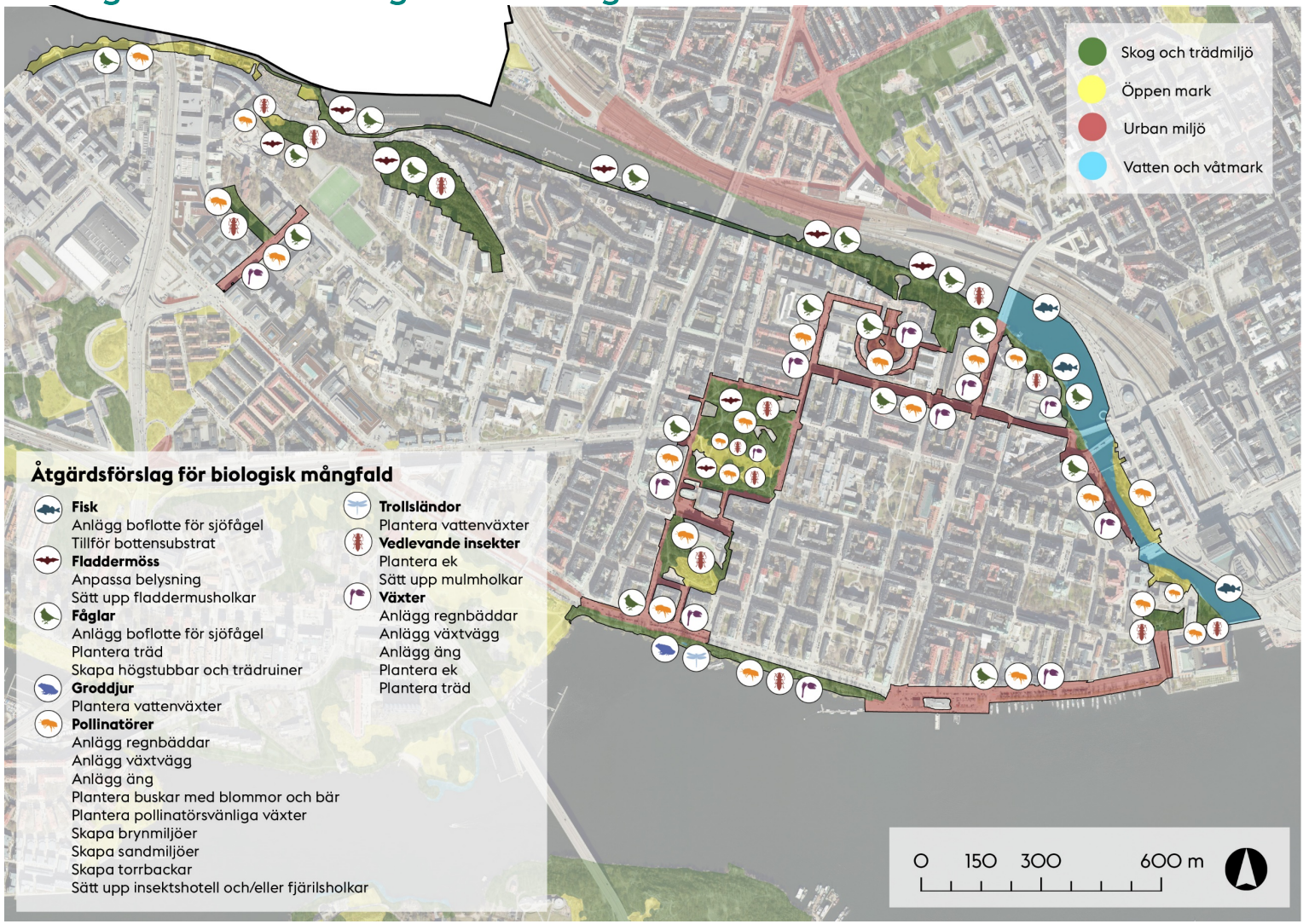
Det är positivt att informera om vad som görs under själva anläggningen och där det passar kan även mer permanent skyltning sättas upp. Information kan bidra till att skapa förståelse för åtgärder staden utför och öka besökarnas kunskap kring biologisk mångfald.

Klarastrandsleden påverkar idag miljön utmed vattnet och diskussioner om överdäckning har pågått under många år. Om leden överdäckas i framtiden föreslås här ett grönt biotoptak med gröna väggar. Gröna kajer kan skapa en mer gynnsam miljö för både människor och den biologiska mångfalden.



Figur 11. Stadens skyfallskartering visar att Torsgatan är en tydlig flödesväg där åtgärder för skyfallshantering kan kombineras med åtgärder som gynnar biologisk mångfald, exempelvis i form av regnbäddar.

4. Kungsholmen-Stadshagen-Hornsbergs strandstråket



Figur 12. Åtgärdsförslag för biologisk mångfald i Kungsholmen-Stadshagen-Hornsbergs strandstråket. Använd matrisen i figur 3 för att tolka kartan.

Stråket består till stor del av östra och norra Kungsholmens strandmiljöer vilka sträcker sig från Rålambshovsparken utmed Norr Mälarstrand, förbi stadshuset, vidare utmed Kungsholms strand hela vägen till Hornsbergs strand. Kronobergsparken utgör en central grönyta omgiven av mindre grönytor och smala stråk som länkar samman Norr Mälarstrand och Kungsholms strand.

I Klara sjö kan åtgärder för fisk vara lämpliga och i anslutning till vatten utmed Kungsholms strand föreslås åtgärder för fladdermöss så som holkar och anpassad belysning samt att säkerställa att stranden ramas in av träd genom nyplantering vid behov. Vid Hornsbergs strand föreslås åtgärder för att stärka miljön för pollinatörer och fågel. Här skulle även så kallade kajbalkonger ge en mer varierad strandlinje med plats för fler arter.



Figur 13. I Kronobergsparken har ängsytor tydligt avgränsats så att delar av gräsytan får blomma. Informationsskyltar kan vara bra i dessa miljöer så att förbipasserande förstår vad som görs. Vid ängsytor kan även insektshotell sättas upp och faunadepåer skapas. Ängsytor i stadens parker kan bidra till både blomsterprakt och miljöer för våra pollinatörer. Foto: Mattias Bovin.

Vid en befintlig anlagd damm på Norr Mälarstrand kan ytterligare vattenväxter planteras in för att öka artmångfalden och därmed gynna trollsländor och pollinatörer.

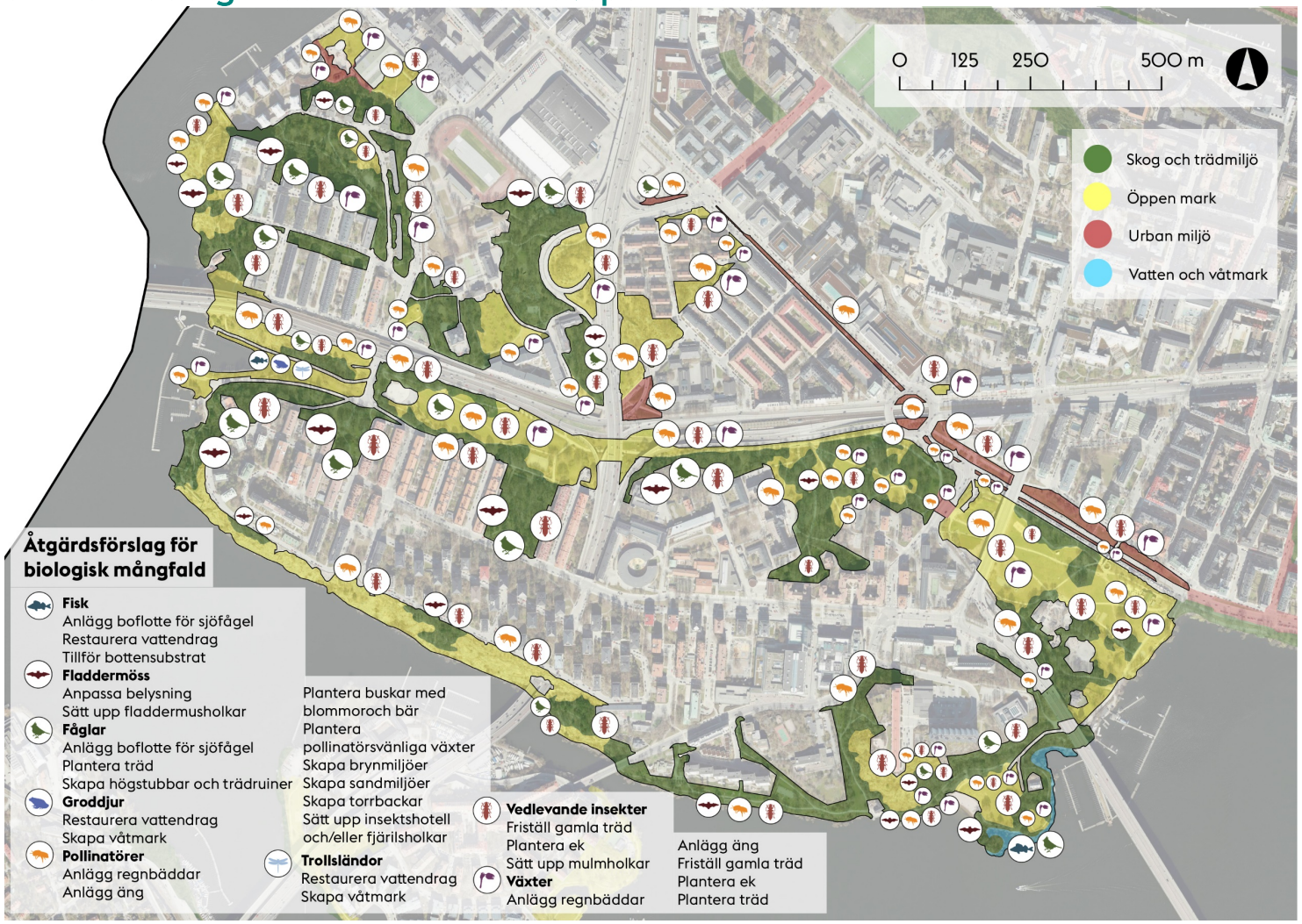
I parkerna och i de urbana miljöerna ligger fokus på fåglar, pollinatörer, vedlevande insekter och olika växter. Här föreslås till exempel fler ängsytor i kombination med att sätta upp insektshotell och/eller fjärilsholkar, mer blommande örter och buskar samt faunadepåer och mulmholkar.

Utmed gatorna föreslås regnbäddar, fler träd och pollinatörsvänliga växter. Vissa delar av stråken är av särskilt urban karaktär. Den nord-sydliga kopplingen mellan stråk 4 och 5 via Kellgrensgatan är även fragmenterad och bedöms därför särskilt viktig att stärka.



Figur 14. Stockholms strandmiljöer är värdefulla för den biologiska mångfalden. Genom att skapa grönare kajer och plantera träd kan strandstråken utvecklas. Foto: Johan Pontén.

5. Kristineberg-Fredhäll-Rålambshovsparkstråket



Figur 15. Åtgärdsförslag för biologisk mångfald i Kristineberg-Fredhäll-Rålambshovsparkstråket. Använd matrisen i figur 3 för att tolka kartan.

Detta stråk omfattar sydvästra Kungsholmen med dess strandmiljöer och parker. Stråket är påverkat av de trafikleder som löper genom området och fokus i åtgärdsförslagen ligger på att stärka strandmiljöerna och skapa mer sammanhängande och funktionella grönområden utmed trafiklederna.

I de urbana miljöerna föreslås förutsättningarna för pollinatörer utvecklas genom ängsytor och plantering av pollinatörsvänliga växter, åtgärder för att gynna fåglar genom att plantera ek och andra träd samt regnbäddar med olika örter. Utöver dessa åtgärder föreslås även sandmiljöer och faunadepåer i flera öppna marker.

Där det finns skog och trädmiljöer kan faunadepåer, mulmholkar och plantering av träd på lämpliga platser stärka förutsättningarna för artrikedomen. Död ved i olika former är positivt för många artgrupper. Just i innerstaden kan död ved utformas lite annorlunda än i skogsmark och exempel på trädruiner som utformats för att ge mer än bara ekologiska värden finns i Fredhällsparken.

I anslutning till vattnet föreslås åtgärder som gynnar fladdermöss och i sydost föreslås anläggning av en boflotte för sjöfågel. Skapa gärna boflottar med risvasekorg för fisklek, konstruktion som släpper genom solljus samt förankring som minimerar kraftig rörelse vid vågexponering. Tillförsel av bottensubstrat föreslås för att gynna fiskarnas lekmöjligheter.

I stråkets västra del finns ett förslag om att restaurera ett vattendrag och skapa en våtmark där det idag finns en stor lågpunkt och en betydande flödesväg enligt stadens skyfallskartering. Åtgärden skulle gynna groddjur, trollsländor och andra vattenlevande arter samtidigt som det skulle vara en värdefull klimatanpassningsåtgärd.

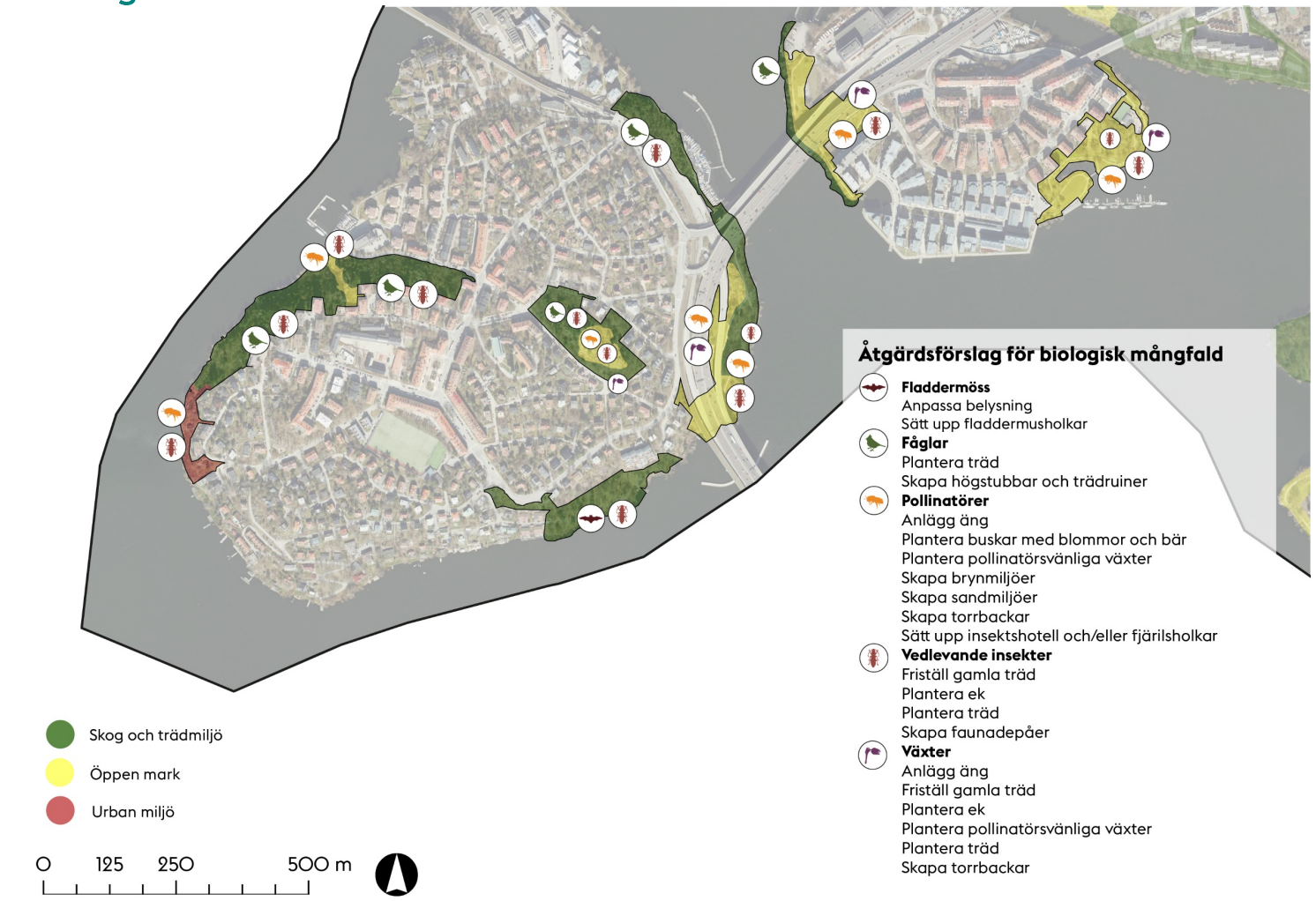


Figur 16. Annorlunda högstubbar i Fredhällsparken. Foto: Kungsholmens SDF.



Figur 17. En ny våtmark i kombination med restaurering av befintligt vattendrag skulle kunna utjämna skyfallsflöden, öka biologisk mångfald och rena dagvatten

6. Essingeöarna-stråket



Figur 18. Åtgärdsförslag för biologisk mångfald i Essingeöarna-stråket. Använd matrisen i figur 3 för att tolka kartan.

På Essingeöarna är tillgången på allmänna grönytor begränsad och stråket omfattar därför stora delar av dessa ytor. Åtgärdsförslagen fokuserar på att utveckla förutsättningarna i dessa strandmiljöer och i de parker som är strategiskt belägna för att hålla samman stråket.

I skogsområdena föröreslås att skapa mer död ved i form av högstubbar, trädruiner och faunadepåer för att gynna barrskogsmesar och vedlevande insekter. Död ved är även positivt för vedlevande svampar, lavar och mossor samt andra fåglar och smådjur. Här är det även viktigt att tänka på variationen av trädslag och grovlek av död ved eftersom olika arter trivs på olika typer av död ved.

På lämpliga solbelysta partier kan brynmiljöer med mer blommande bär och buskar skapas. Utmed vattnet finns goda möjligheter att stärka förutsättningarna för fladdermöss genom att sätta upp fladdermusholkar och anpassa belysning.

På de öppna hällmarkerna kan sandmiljöer för vildbin skapas och faunadepåer för vedlevande insekter placeras ut. I de lägre belägna öppna markerna föreslås plantering av pollinatörsvänliga växter, faunadepå, insektshotell, trädplantering på lämpliga platser samt fler ängsytor.

I de urbana miljöerna kan blommande och bärande buskar, pollinatörsvänliga växter och faunadepåer skapas.

I miljöerna under trafiklederna kan det finnas förutsättningar att skapa sandmiljöer för vilda pollinatörer, faunadepåer och växtplatser för torktåliga, blommande örter som exempelvis paddfoten. Paddfot är en växt som är utpekad som särskilt skyddsvärd i Stockholm.



Figur 19. Paddfoten trivs bara i miljöer där den inte utsätts för igenväxning och konkurrens från andra växter. Miljöerna under och i anslutning till broarna kan därför passa den bra. Foto: Gunilla Hjorth.

7. Långholmen-Reimersholme-Skinnarviksbergsstråket



Figur 20. Åtgärdsförslag för biologisk mångfald i Långholmen-Reimersholme-Skinnarviksbergsstråket. Använd matrisen i figur 3 för att tolka kartan.

I detta stråk finns några lite större grönområden med naturmarkskaraktär. Fokus med åtgärdsförslagen är att stärka befintliga naturvärden, utveckla strandmiljöerna och öka grönskan utmed några av gatorna så att grönstrukturen sammanlänkas mer.

På Långholmen och Reimersholme presenteras en variation av åtgärder för att stärka förutsättningarna för biologisk mångfald. Här ges bland annat förslag om att friställa gamla träd, anpassa belysning, skapa högstubbar och trädruiner, sätta upp mulmholkar, fladdermusholkar, insektshotell och fjärilsholkar, anlägga ängsytor och boflottar för sjöfågel samt restaurera småvatten för groddjur och trollsländor. Flertalet av dessa åtgärder föreslås även i både öppna och trädbevuxna miljöer i stråket. Där utrymme finns föreslås även att skapa brynmiljöer med variation mellan arter, täthet och höjder på vegetation. På några platser passar det även att skapa sandmiljöer för pollinatörer. Nordost om gamla fängelset på Långholmen finns ett lundartat område med en rosenträdgård och en ängsyta. I anslutning till denna kan ytterligare åtgärder för pollinatörer göras så som sand- eller jordblottor, insektshotell eller ytterligare plantering av blommande träd och örter.

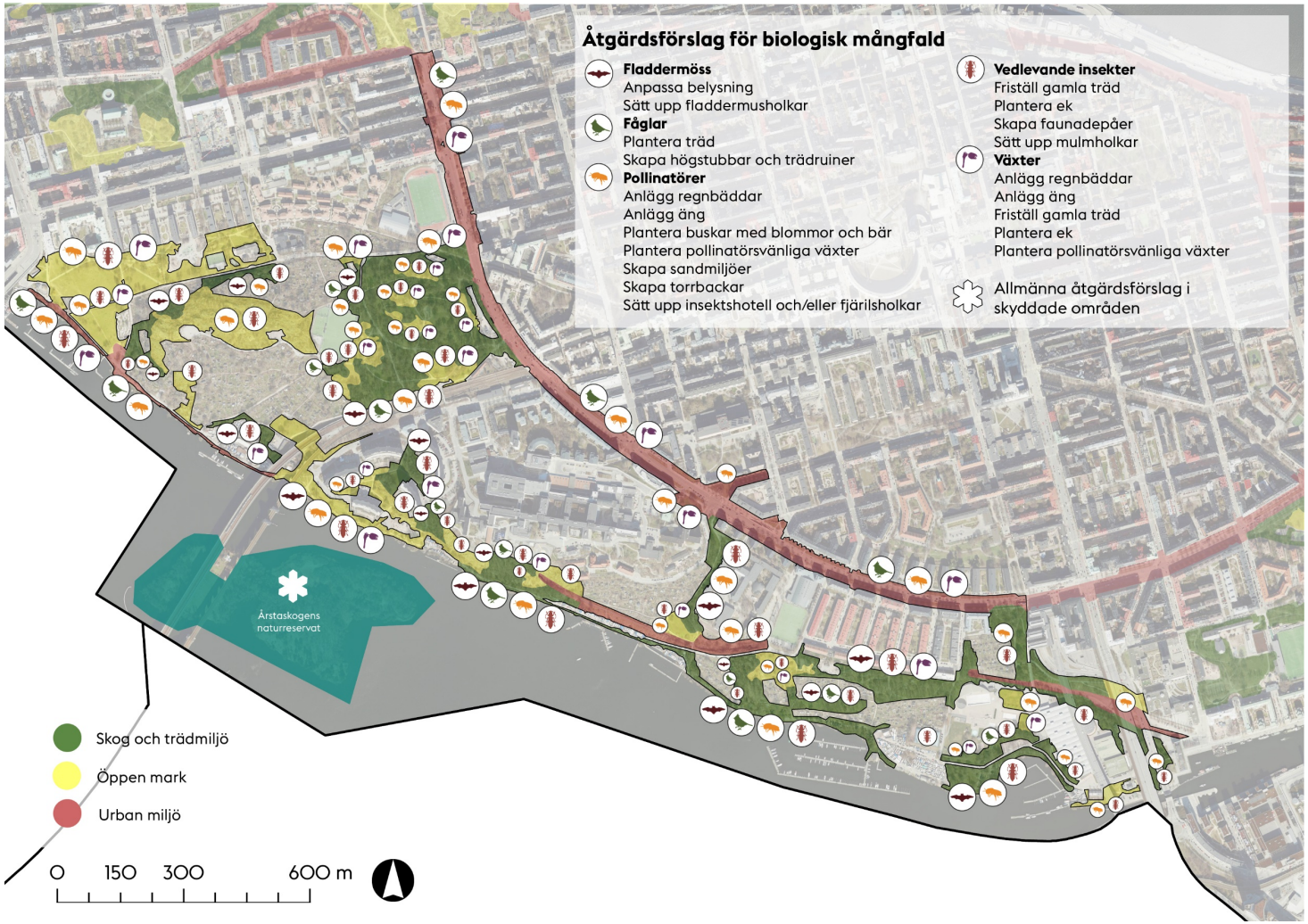
I den mer urbana miljön i stråket föreslås olika former av åtgärder där äng, plantering av pollinatörsvänliga växter och buskar med blommor och bär föreslås på vissa platser och regnbäddar och plantering av träd föreslås framför allt utmed vissa gator på Södermalm.

Vid de befintliga kajerna kan gröna kajbalkonger för växter, djur och människor anläggas vid vattnet och plantering av pollinatörsvänliga växter eller plantering av träd göras för att gynna pollinatörer och fåglar (se t ex på Reimersholme). Utmed stränderna i övrigt föreslås även plantering av buskar med blommor och bär samt träd liksom att stärka vattenmiljön med förbättrat bottensubstrat för fisk.



Figur 21. Ökad stadsgrönska kan sänka den lokala strålningstemperaturen. Foto: Johan Pontén.

8. Tanto-Skanstullstråket



Figur 22. Åtgärdsförslag för biologisk mångfald i Tanto-Skanstullstråket. Använd matrisen i figur 3 för att tolka kartan.

Stråket består främst av strandmiljöerna som sammanbinder Tantolunden med Skanstull. Stråkets strandmiljöer skapar även en koppling mot Årstaskogens naturreservat och Årsta holmar.

I Tantolundens öppna gräsytor föreslås flera små ängsytor anläggas där det passar utifrån nyttjandet av parken. Här föreslås även åtgärder för insekter så som insektshotell och fjärilsholkar samt plantering av ekar i dungar eller som solitära träd för att ge skugga och stärka miljöerna för fåglar och insekter. I Tantolundens skogar och på hällmarkerna föreslås åtgärder såsom friställning av gamla träd, mer död ved och uppsättning av mulmholkar och fladdermusholkar. Eftersom Tantolunden är så välbesökt kan det även lämpa sig väl med informationsskyltar kring utförda åtgärder.

Närmast vattnet utmed hela stråket finns särskilt goda förutsättningar att stärka miljöerna för fladdermöss genom att anpassa belysning och sätta upp fladdermusholkar.

Idag finns gatuträd utmed Ringvägen. Här bedöms det vara fortsatt viktigt att återplantera träd eller plantera nya träd för att gynna fåglar. Möjligheten att utveckla miljöer för pollinatörer i kombination med regnbäddar är ett annat förslag både här och i flera av gaturummen.

På järnvägsbanken söder om Södersjukhuset föreslås att ytterligare sandiga miljöer och ruderatmarker skapas och pollinatörsvänliga växter planteras.

Om åtgärder för förbättrad vattenkvalité utförs exempelvis mellan Årsta holmar och Tantolundens strandlinje är det positivt om dessa kombineras med åtgärder för att stärka förutsättningarna för biologisk mångfald.



Figur 23. Södermalms södra strandstråk är särskilt lummigt mellan Tantolunden och Skanstull, här är en vy från Årsta holmar. Foto: Johan Pontén.



Figur 24. Fladdermusholkar kan sättas upp på byggnader, men de hängs med fördel upp på träd i nära anslutning till vatten och utan påverkan av belysning. Foto: Stockholms stad.

9. Skanstull-Vitabergsparken-Londonviadukten-Danvikstullstråket



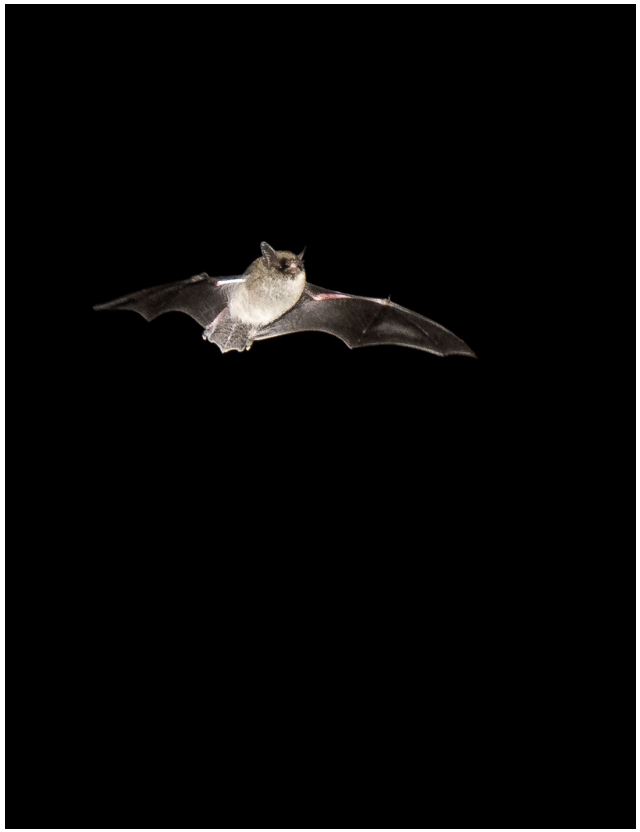
Figur 25. Åtgärdsförslag för biologisk mångfald i Skanstull-Vitabergsparken-Londonviadukten-Danvikstullstråket. Använd matrisen i figur 3 för att tolka kartan.

Stråket utgör till största del en förlängning av Södermalms södra strandstråk, från Långholmen och Reimersholme i väst, genom Tantolunden och Skanstull, vidare österut mot Vitabergsparken och Danvikstull.

Från Danvikstull och västerut mot Londonviadukten bedöms insatser för att gynna pollinatörer, fåglar och vedlevande insekter vara lämpligt. Exempel på åtgärder är att anlägga regnbäddar och ängsytor, plantera träd och placera ut mindre faunadepåer.

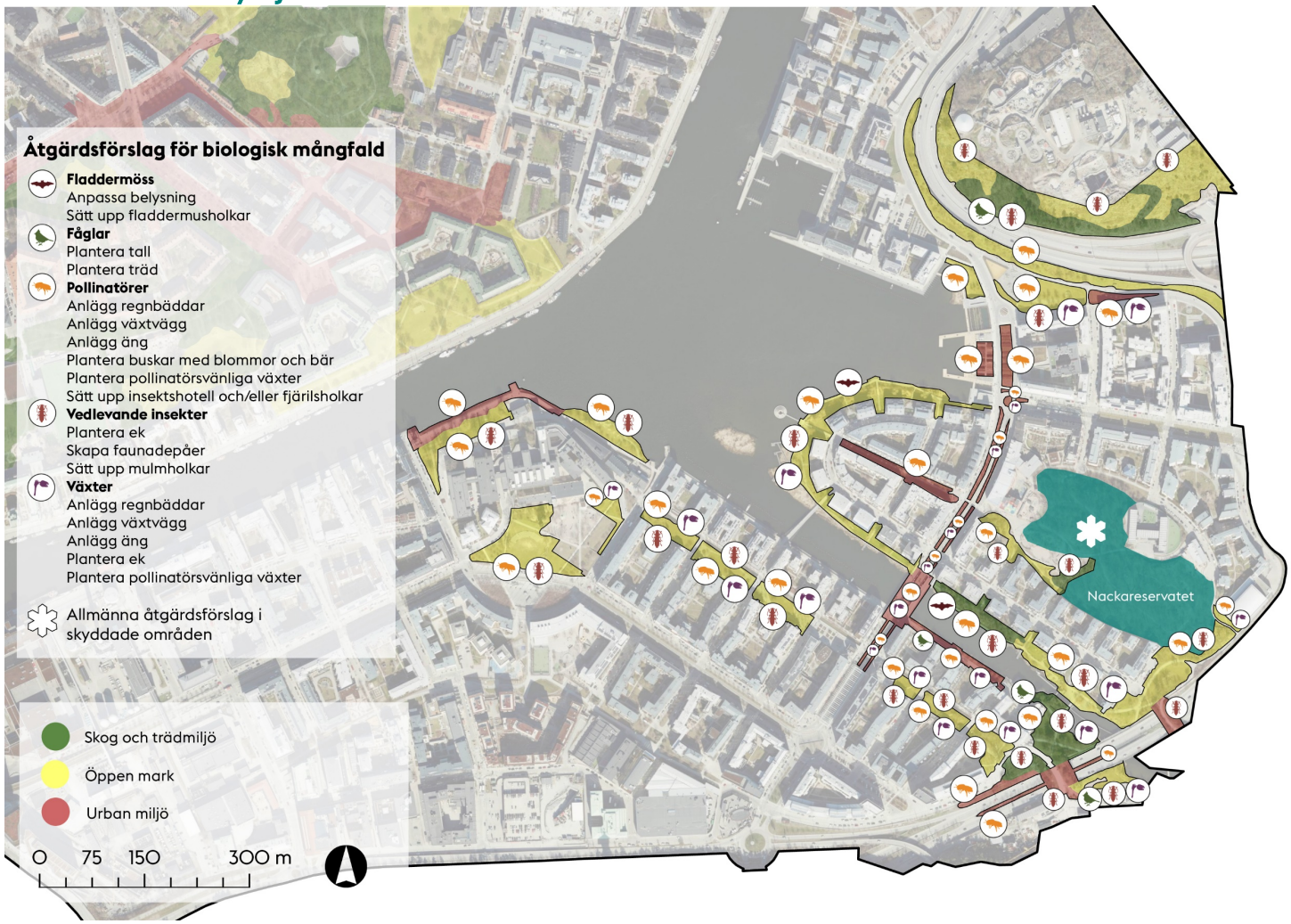
Utmed Ringvägen bedöms det vara fortsatt viktigt att återplantera träd eller plantera nya träd för att gynna fåglar och insekter. Möjligheten att utveckla miljöer för pollinatörer i kombination med regnbäddar är ett annat förslag både här och i flera av gaturummen.

Trots att Vitabergsparken ligger en bit upp från vattnet bör det finnas förutsättningar för att stärka miljöerna för fladdermöss här genom att sätta upp fladdermusholkar och om möjligt även göra anpassningar av befintlig belysning. Sådana åtgärder kan även passa i delar av naturområdet öster om Fåfängan.



Figur 26. Uppsättning av fladdermusholkar gynnar många olika fladdermusarter, bland annat nordfladdermus. Mattias Bovin.

10. Hammarby sjöstad-Henriksdalstråket



Figur 27 Åtgärdsförslag för biologisk mångfald i Hammarby sjöstad-Henriksdalstråket. Använd matrisen i figur 3 för att tolka kartan.

Det här stråket kopplar ihop Södermalms södra strandstråk med Hammarby sjöstad och Henriksdal. Stråket är strategiskt värdefullt med anledning av dess läge intill Nackareservatet och länk mellan detta och Södermalm.

Även i detta stråk finns goda förutsättningar att stärka den biologiska mångfalden genom att utveckla strandmiljöerna på olika sätt. I nordväst kan exempelvis gröna växtväggar eller kajbalkonger anläggas längs med kajen för att på så sätt skapa en grönare kajmiljö. Även förstärkning av bottensubstrat och åtgärder för att minska vågexponering av vassområden skulle kunna utredas, men förslag på plats för detta har ännu inte definierats.



.

I de urbana miljöerna, i synnerhet olika gaturum, kan regnbäddar med pollinatörsvänliga växter anläggas. I gaturummen bedöms det finnas goda förutsättningar att skapa spridningskorridorer och gynna olika vilda pollinatörer.

Genom att sätta upp insektshotell och/eller fjärilsholkar på strategiska platser, exempelvis i parker, samtidigt som ängar anläggs och fler blommande örter, buskar och träd planteras kan pollinatörer både skapa boplatser och hitta föda.

I ekbacken som tillhör Nackareservatet har den ovanliga skalbaggen bredbandad ekbarkbock påträffats. Den kräver kontinuerlig tillförsel av nydöd ekved, så åtgärder för att skapa nya faunadepåer och se till att död ved tillförs kontinuerligt i området är positivt för att stärka livsmiljön för arten. Även på Henriksdalsbergets hällmarker ges förslag om att skapa faunadepåer för att gynna olika vedlevande insekter. Även på de befintliga sociodukterna kan de ekologiska funktionerna stärkas ytterligare genom att tillföra en del död ved.

Figur 28. För att skapa en möjlighet till etablering för växter som vass och säv krävs det grunda, mjuka bottnar. Utmed kajerna är det oftast för djup för denna vattenvegetation att etablera sig. Genom att fästa hängande ”undervattensbalkonger”, fyllda med substrat kommer vegetationen tillräckligt nära ytan för att frodas. Med kajbalkonger kan vi skapa nya vegetationsrika strandzoner i staden för fiskar, pollinatörer och människor. Bild: Oliver Karlöf, Stockholms stad och Lowa Sundh och Maja Råby, Nyréns arkitektkontor.

4 Schablonkostnader för åtgärder

Vad olika insatser kostar kan variera mycket från plats till plats, förutsättningar från början, resurser hos entreprenör osv. Det är därför viktigt att vara medveten att kostnadssammanställningen i bilaga 1 redovisar schablonkostnader, inte exakta kostnader. Syftet är att ge ett *ungefärligt* spann över storleksordningen på kostnader för olika typer av åtgärder, främst för investeringsåtgärder. Med dessa som utgångspunkt kan mer preciserade, platsspecifika beräkningar tas fram för att bättre ringa in ett givet projekts faktiska åtgärdskostnader. Schablonkostnaderna baseras på kostnadsläget årsskiftet 2021-2022.

Tabellen i bilaga 1 redovisar de vanligast förekommande åtgärderna för biologisk mångfald som utförts eller rekommenderas i staden. Tabellen är därför inte heltäckande, men kan i många fall användas för att skapa en tidig uppskattning av åtgärdskostnader. För exempelvis eko- och ekosociodukter krävs omfattande projekterings-, anläggnings- och driftkostnadsberäkningar. På grund av det stora spann som olika typer av ekodukter kan kosta att anlägga, anges inte schablonkostnad för detta i bilaga 1.

Samtliga priser i tabellen är exklusive moms och utgår från kostnader för åtgärder som antingen tidigare har utförts inom staden eller utfört av annan aktör inom branschen som Trafikverket, Länsstyrelsen och andra kommuner. Observera att det i många fall kan vara svårt att dra klara gränser mellan förberedelsekostnad (förprojektering, maskinframkörning, markberedelse, iordningställande m.m.) och själva åtgärdskostnaden i sig. Det är ofta flytande gränser mellan dessa moment, vilket också avspeglar sig i somliga av de redovisade schablonkostnaderna där i vissa fall mer av förberedelsemoment är inkluderade, jämfört med andra. Se kommentarskolumnen för mer information om respektive åtgärd och hur kostnaderna är redovisade.

Av strategiska och ekonomiska skäl kan även ekologiska insatser samplaneras med åtgärder med andra syften som till exempel förbättrad rekreation eller rening av dagvatten. I dessa fall kan synergier göra att respektive åtgärd blir lite billigare än om bara en åtgärd hade utförts.

Schablonkostnader har tagits fram för investerings- och engångsåtgärder, inte för löpande skötselåtgärder.

Kostnader för etablering, garantiskötsel och drift ingår inte i schablontabellen på grund av stora variationer beroende på plats,

varierande befintliga avtal, art, omgivande åtgärder osv. Detta behöver beräknas i de enskilda fallen. I samband med investeringsåtgärder bör därför även en skötselkalkyl tas fram för att skapa en uppfattning om vad skötsel och förvaltning av åtgärder kommer att kosta, liksom en bedömning av anläggningens livslängd.

5 Referenser och underlag

Naturreservat i Stockholms stad.
Naturreservat - Stockholms stad (parker.stockholm)

Naturvårdande skötsel i Stockholms stad.
Naturvårdande skötsel i Sthlms Stad 2020

Parkplan Kungsholmen
Del 1 Strategier för utveckling av parker och gröna gaturum.
Parkplan Kungsholmen-strategier for utveckling

Del 2 Beskrivning av parker och gröna gaturum.
Parkplan kungsholmen-beskrivning av parker del 1 och Parkplan kungsholmen-beskrivning av parker del 2

Parkplan Norrmalm
Del 1 Strategier för utveckling av parker och gröna gaturum.
Parkplan Norrmalm-strategier for utveckling

Del 2 Beskrivningar park för park och gröna gaturum.
Parkplan Norrmalm-beskrivning av parker

Parkplan Södermalm
Del 1 Strategier för utveckling av parker och gröna gaturum.
Parkplan Södermalm-grön karaktär
Parkplan Södermalm-Grönt vardagsrum del 1
Parkplan Södermalm-Grönt vardagsrum del 2
Parkplan Södermalm –Ekologisk infrastruktur.
Parkplan Södermalm –Förvaltning

Del 2 Beskrivning park för park och gröna gaturum
Parkplan Södermalm-Stadsdelsparker
Parkplan Södermalm-Naturparker och naturområden
Parkplan Södermalm-Kvartersparker del 1
Parkplan Södermalm-Kvartersparker del 2
Parkplan Södermalm-Fickparker-och tappor
Parkplan Södermalm-Parktorg
Parkplan Södermalm-Strand- och-kajparker
Parkplan Södermalm-Gröna gaturum och parkstråk del 1
Parkplan Södermalm-Gröna gaturum och parkstråk del 2
Parkplan Södermalm-Terrass- och trappanläggningar
Parkplan Södermalm-Övriga parkytor

Parkplan Östermalm
Del 1 Strategier för utveckling av parker och gröna gaturum.
Parkplan Östermalm-Strategier for utveckling

Del 2 Beskrivningar park för park och gröna gaturum.
Parkplan Östermalm-Beskrivning av parker

Planer och program Stockholms stad
Bygg- och plantjänsten (stockholm.se)

Stockholms stads miljödataportal. Karta: Ekologi och naturvärden.

Miljodataportalen.stockholm.se (Se vidare Bilaga 2)

Översiktsplan för Stockholms stad
Översiktsplan för Stockholms stad (vaxer.stockholm)