

mångfald
ångfald



mångfald

mång

mångfald



ngfald

Biologisk utveckling av Stockholm

Förslag till åtgärder

mångfald

ångfald
mångfald

mångfald



gfald

mångfald

mångfa



PROJEKTLEDARE: Susann Östergård, Miljöförvaltningen.

ARBETSGRUPP: Anna Gustafsson (Stadsbyggnadskontoret),
Gunilla Hjorth (Miljöförvaltningen),
Helene Nilsson (Gatu- och fastighetskontoret),
Ingrid Olsén Sjöström, (Gatu- och fastighetskontoret),
Lotten Sjölander (Miljöförvaltningen),
Magnus Sannebro (Maria-Gamla stans stadsdelsförvaltning),
Mats Gothnier, (Miljöförvaltningen),
Mats Lindqvist (Första stadsdelsförvaltning),
Mova Hebert (Gatu- och fastighetskontoret),
Svante Olsson (Stadsbyggnadskontoret, t.o.m. 2001)
och Ulrika Egerö (Stadsbyggnadskontoret).

FOTOGRAFIERNA PÅ OMSLAGET ÄR TAGNA AV:
Christer Fredriksson (stekel), Kjell Olsson (skrattnåsar,
kaja, trädgårdssnäck), Lotten Sjölander (fiskinventering),
Magnus Sannebro (får), Per Collinder (pojke med mindre
vattensalamander), Per Isaksson (padda, vattendrag),
Reijo Juurinen (kantarell) och Stefan Örtendal (eklöv).

Citera gärna denna rapport: Stockholms stad. 2003.
Biologisk utveckling av Stockholm – förslag till åtgärder.
Miljöförvaltningen.

GRAFISK FORM: Ninni Jutfelt
PAPPER: Inlaga MultiArt Silk 115 gr.,
omslag Invercote Creato 240 gr.
UPPLAGA: 1000 ex.
TRYCK: Elanders, 2003
TRYCKORT: Stockholm

Förord

Stockholms stad är för många liktydigt med livsbejakande mångfald.

Stockholm har rum – som gaturum, parker, bostäder, stränder, bakgårdar – för många. Flera intressen ska sammanas om rummen, vilka erbjuder varje individ, liten som stor, en mängd viktiga funktioner. Just vår stad utmärks av att den är ovanligt rik på tätortsnatur som erbjuder rum för vila, motion och upplevelser. Här lever många vilda djur och växter vid sidan av storstadsmänniskan.



Att bevara växt- och djurlivet är ett prioriterat ansvar, såväl internationellt som lokalt. Ansvaret ställer höga krav på förvaltningen av vår vackra stad för att bibehålla en hälsosam miljö. Den ökande befolkningen och dess miljöpåverkan ställer stora krav på att goda kunskaper finns i staden om tillståndet i naturmiljöerna. Det krävs att effektiva åtgärder genomförs för att kunna bibehålla möjligheten att ta uppfriskande bad mitt i stan, att kunna avnjuta gröna och lugna sommarrum och att ha nära till lektytor ute i det vilda. Att bibehålla det gröna med ett rikt växt- och djurliv ställer även krav på att resurser finns för att genomföra de mest adekvata åtgärderna för att gynna biologisk mångfald i stadens gröna rum.

Förutsättningarna för naturvården förändras kontinuerligt och därför krävs det att naturvården arbetar brett, genom den fysiska planeringen, skötseln av park- och naturmark, vid investeringar och genom kontinuerlig uppföljning av tillståndet i naturmiljöerna.

Rapporten föreslår, samlat i en åtgärds katalog, tillvägagångssätt för att nå en ökad biologisk mångfald i Stockholm. Rapporten ska kunna användas som underlag i stadens olika verksamheter, som i olika grad kan förbättra eller på annat sätt påverka förutsättningarna för biologisk mångfald i Stockholm. Den kan även tjäna som idébank för verksamma inom urban ekologi, i såväl Stockholm som andra städer!

Stockholm 2003-11-25

Carl-Lennart Åstedt

Direktör Miljöförvaltningen

Innehållsförteckning

Sammanfattning	5
Inledning	7
<i>Uppdrag och mål</i>	7
<i>Definition av biologisk mångfald</i>	7
<i>Globalt till lokalt bevarande av biologisk mångfald</i>	8
Ekosystemtjänster och ekonomi	8
Etiska/moraliska skäl	8
Natur- och kulturupplevelser	9
Åtaganden och lagstiftning, såväl internationellt som nationellt	9
Stockholms stads mål om biologisk mångfald	10
Natur- och kulturgeografiska förutsättningar i länet	11
Stockholms särart	12
Stockholmarnas behov	12
Lägesanalys	14
Naturvårdsarbetet i Stockholms stad	14
Projektet Biologisk Utveckling av Stockholm (BUS)	16
<i>Medverkande</i>	16
<i>Arbetsmetod</i>	16
Samordning och en vision	
för samsyn och målinriktning	16
Inhämta och sprida information	17
Åtgärds katalog med hög prioritet	17
Genomförande av pilotprojekt	23
Övrigt	23

Förslag till åtgärds katalog för ökad biologisk mångfald	24
<i>Läsanvisningar</i>	24
Ansvarsfördelning inom staden	24
Kostnadsuppskattning och kanal för ytterligare information	25
Åtgärds kartan	25
Förslag till åtgärder (se även nästa sida)	26
 Restaurera och skapa	26
 Vårda	55
 Skydda	58
 Öka kunskaperna	60
 Uppmuntra och belöna	65
Pilotprojekt (genomförda åtgärder)	66
 Restaurera och skapa	66
 Öka kunskaperna	71
<i>Referenser</i>	82
Extern referensgrupp	82
Databaser	82
Skriftliga källor	82
<i>Bilaga</i>	83
<i>Karta</i>	

Förslag till åtgärder

Restaurera och skapa

NATURUTVECKLINGSSOMRÅDEN

■ Järva naturutvecklingsområde 27

■ Högdalstopparna 30

ARTRIKA ÄNGSMARKER

■ Torrbackar, nordväst om Hjulstakorset 32

■ Torrbacke vid Sättra båtklubb 33

MYLLRANDE VÅTMARKER

■ Igelbäckens våtmarker, som
Skogvaktarkärret m.fl. 35

■ Artrika fuktängar vid Kaknäs 37

LEVANDE VATTENDRAG

■ Igelbäcken, Järva friområde 40

■ Kvarnbäcken, Sickla 41

■ Årstabäcken, Årsta 42

MISSGYNNADE ARTGRUPPER

OCH EKOLOGISKA FUNKTIONER

■ Småvatten för grodor och andra djur 44

■ Långbro gårds damm, Älvsjö 45

■ Livsrum åt Stockholms kräldjur 49

■ Ekodukter för större däggdjur 50

■ Faunapassager för grodor och andra
mindre djur 51

■ Boflottar för sjöfågel 54

Vårda

■ Björklunds hage, norra Ängby 55

■ Grimsta enebacke, Hässelby 56

■ Eken – friställning och föryngring 57

Skydda

■ Naturminnen i Stockholm 58

Öka kunskaperna

■ Utbildning om ekologiskt inriktad skötsel
av park och naturmark 60

■ Flerspråkig naturvägledning förstärkt
av tillgänglighetsanläggningar 61

■ Brukarmedverkan – med kunskap och
ansvar 62

■ Stockholms naturpärlor 64

Uppmuntra och belöna

■ Stockholms naturvårdspris

Pilotprojekt (genomförda åtgärder)

Restaurera och skapa

■ Boflottar för sjöfågel 66

■ Stödodling av hotade Stockholmsväxter
på Skansen 68

■ Groddjur på Årsta holmar 69

Öka kunskaperna

■ Utbildning om ekologiskt inriktad skötsel
av park och naturmark 71

■ Lärarfortbildning på Skansen 73

■ Naturvandringar i Stockholms innerstad 74

■ Storstockholms naturguider 75

■ Naturens nollåttor 76

■ Nationell konferens om spridnings-
barriärer och vandringshinder 77

■ Kunskapssammanställning om urbant
vilt i Stockholm 78

■ Högdalstopparna – ett grönt idéförslag 79

■ Naturminnen i Stockholm – 14 förslag 80

Sammanfattning

I Stockholms stads budget för år 1999 fick Miljöförvaltningen uppdraget att i samarbete med stadens övriga berörda förvaltningar och bolag ta fram en samlad plan för en ökad biologisk mångfald. **Arbetet samlades inom samarbetsprojektet Biologisk Utveckling av Stockholm (BUS)**, vars mål är ökad och livskraftig biologisk mångfald i Stockholm för en ekologiskt hållbar utveckling.

BUS-projektet har genom ett nära samarbete med berörda instanser inom staden identifierat och föreslagit angelägna naturvårdsåtgärder. Inom projektets ramar har även några pilotprojekt genomförts. Dessa är konkreta insatser som kan tjäna som en kunskapsbas inför framtida naturvårdsåtgärder. Förslagen på åtgärder kan användas som ett beslutsunderlag eller en idékatalog vid fysisk planering, skötsel, budgetplanering och val av investeringar inom respektive förvaltning.

Biologisk mångfald och ekosystemtjänster

Antalet växt- och djurarter minskar, såväl globalt som lokalt. Förluster av biologisk mångfald är inte enbart detsamma som att olika arter och organismgrupper försvinner eller minskar i individantal utan det kan även innebära att mångfalden av ekosystem och de tjänster dessa utför åt oss hotas. För stockholmarna handlar ekosystemtjänster rent konkret t.ex. om att vegetationsklädda ytor möjliggör infiltration av dagvatten i marken och minskar därigenom utsläppen av metaller till ekosystemen i vattenmiljön.

Svensk och utländsk forskning har på senare år visat att människors tillgång till och användning av grönska och grönområden har en lång rad positiva hälsoeffekter. Vistelse i grönområden sänker blodtrycket, minskar stresssymptom och förbättrar barns motorik och inlärningsförmåga. Stockholmarna har i ett flertal enkäter framhållit att närhet till natur är något som värderas mycket högt och att det rika växt- och djurlivet är en av de kvaliteter som man värdesätter i stadens grönområden.

Kännetecknande för den här typen av värden är att de vanligen saknar ett monetärt värde och det är därför ofta svårt att vikta naturvärden mot prissatta värden.

BUS-rapporten

Rapporten beskriver projektets bakgrund, mål och syfte. Den redovisar skäl till att bevara biologisk mångfald i Stockholm samt allmänt hur stadens naturvårdsarbete är organiserat. Översiktligt beskrivs olika tillvägagångssätt för att förbättra förutsättningarna för växt- och djurlivet i Stockholm. Slutligen presenteras själva åtgärds katalogen som har en praktisk inriktning. För varje förslag och pilotprojekt informeras bl.a. om bakgrund, mål med åtgärden, genomförande, uppskattade kostnader och berörda aktörer.

Medverkande

Medverkande har i huvudsak varit tjänstemän vid Gatu- och fastighetskontoret, Stadsbyggnadskontoret, stadsdelsförvaltningarna och Miljöförvaltningen. Dessa har medverkat i en arbetsgrupp som under ledning av Miljöförvaltningen har tagit fram föreliggande rapport. I pilotprojekten har även andra representanter från föreningar och institutioner medverkat med information eller genom konkreta insatser. En referensgrupp med ett urval externa sakkunniga användes i projektets tidiga skede. Projektet har presenterats för och synpunkter har inhämtats från direktörerna vid Gatu- och fastighetskontoret, Stadsbyggnadskontoret och Miljöförvaltningen.

Förslag på åtgärder

Åtgärds katalogen utgör ett smörgåsbord av viktiga åtgärder för att utveckla stadens biologiska mångfald. Den anger behovet, utöver det naturvårdsarbete som redan pågår i staden, av åtgärder för att närma oss fullmäktiges mål om biologisk mångfald. Åtgärdsförslagen är dock inte det slutliga svaret på vad som behöver göras och urvalet angelägna åtgärder kan behöva revideras när ny kunskap kommer fram.

Redan i BUS-projektets arbetsbeskrivning anslås en bred ansats inför avgränsningen av vilken typ av åtgärder som kan bli aktuella i förslaget till åtgärds katalog, vilket kort förklarades med: "Att bevara och öka den biologiska mångfalden i Stockholm kräver ett brett spektrum av åtgärder. Åtgärderna kan delas in i

värnande, vårdande och biotopförstärkande åtgärder”. I projektbeskrivningen betonades dessutom de biotopförstärkande åtgärderna, som att restaurera och nyskapa naturvärden.

Tidigt i projektet lyftes viktiga förutsättningar fram för hög biologisk mångfald i staden:

- Stora grönområden.
- Sammanhängande grönstruktur.
- Bibehållna ekologiska funktioner.
- Förekomst av skyddsvärda arter eller ekologiskt särskilt värdefulla biotoper.

Utifrån ovanstående gjordes följande prioritering:

- Bibehålla och utveckla vissa större sammanhängande naturområden
- Värna och utveckla vissa mer skyddsvärda biotoper
- Gynna vissa skyddsvärda arter/artgrupper.
- Undersök, förstärk och tillskapa viktiga spridningsvägar.

Tillvägagångssätten indelades i olika åtgärds-kategorier:

- Restaurera och skapa – fysiska insatser.
- Vårda – t.ex. specialanpassad skötsel.
- Skydda – olika former av områdesskydd.
- Öka kunskaperna – bl.a. genom utbildning.
- Uppmuntra och belöna – t.ex. ideella insatser.

I åtgärds-katalogen finns 57 förslag på åtgärder, varav ett 40-tal är områdesspecifika. Åtgärderna är inte prioriterade inbördes men stor tonvikt har lagts på restaurationsåtgärder och sådana åtgärder som handlar om att nyskapa förlorade ekologiska värden. Oavsett vilket tillvägagångssätt som väljs är det viktigt att följa upp genomförda åtgärder, för kvalitetssäkring och information om måluppfyllelse. Detta kan göras av projektansvarig eller inom stadens miljöövervakning. I de fall en åtgärd handlar om lagstiftat områdesskydd eller i ett redan skyddat område kan uppföljningen ske inom tillsynsarbetet.

Pilotprojekt

Projektet har haft i uppdrag att initiera pilotprojekt. Sjutton pilotprojekt, varav 12 beskrivs utförligare i åtgärds-katalogen, har redan genomförts inom BUS-projektets ramar. Dessa har fokuserat på insatser som handlar om att öka kunskaperna. Pilotprojekten kommer efter hand att utvärderas och bli ett värdefullt underlag inför framtida naturvårdsinsatser. Pilotpro-

jektet har redan visat på vägar för samarbete inom naturvården i Stockholm, breddat kontaktnätet och gjort stadens ansträngningar att bevara den biologiska mångfalden synliga utåt.

Ett exempel på pilotprojekt är en utbildning i gynnsam skötsel av stadens park- och naturmark för en ökad biologisk mångfald. BUS eftersträvade att utöver ekologiska skötselmetoder ge god orientering om biologisk mångfald och miljöfrågor, kretslopp, miljöhot, och användarperspektiv på naturmarken. Deltagarna var i huvudsak park- och gatuingenjörer och entreprenörer, vilka ansvarar för respektive genomför skötseln av park- och naturmarken. Vid uppföljningen av utbildningen framkom att deltagarna i hög grad uppskattat utbildningen. Fördjupningsutbildningar i naturvård efterfrågades, liksom fler tillfällen av grundutbildningen för sådana som inte fick tillfälle att gå grundutbildningen. Även externa aktörer har visat intresse för utbildningen.

Åtgärder och ansvar i staden

Stockholms naturvård är fördelad på flera förvaltningar i staden. Gatu- och fastighetskontoret ansvarar för att utföra naturvårdsinvesteringar och bidrar med skötselrådgivning och underlag inför naturreservatsbildningar. Miljöförvaltningen ansvarar bl.a. för stadens miljöövervakning och tillsyn av lagskyddade områden. Stadsbyggnadskontoret arbetar genom fysisk planering och ansvarar för att inrätta områdesskydd samt hanterar dispensfrågor. Stadsdelsförvaltningarna ansvarar för skötsel av park- och naturmark, samt administration av brukaravtalen. Idrottsförvaltningens fiskerikonsulenter ansvarar för stadens fiskevård och Stadsmuseiförvaltningen arbetar med kulturvärden.

För uppföljningen av de olika BUS-åtgärderna ansvarar som huvudregel den som är projektansvarig för respektive åtgärd men vissa åtgärder kan även följas upp inom ramarna för stadens miljöövervakning.

Information på Internet

Web-platsen

www.miljo.stockholm.se/djurnatur

innehåller sidor med information om BUS-projektet.

Inledning

Föreliggande rapport är utarbetad inom ramarna för projektet Biologisk Utveckling av Stockholm (BUS), ett samarbetsprojekt för ökad biologisk mångfald i Stockholm. Medverkande har i hög grad varit, under ledning av Miljöförvaltningen, tjänstemän vid Gatu- och fastighetskontoret, Stadsbyggnadskontoret, stadsdelsförvaltningarna och Miljöförvaltningen. Andra har deltagit genom referensgrupper, pilotprojekt och enskilda kontakter.

Rapporten redovisar behov av insatser för att stärka den biologiska mångfalden i Stockholm. Dess tyngdpunkt är delen med förslag till naturvårdsåtgärder, tänkta att tjäna som planerings- och beslutsunderlag men även som inspiration i stadens naturvård; såväl genom fysisk planering, skötsel av park- och naturmarker och olika investeringar. I slutet av katalogen beskrivs de inom projektet genomförda pilotprojekten, åtgärder som redan har bidragit till att förstärka naturvärden och som ska tjäna som en kunskapsbas inför framtida naturvårdsåtgärder. Åtgärds katalogen kan användas för både kommunövergripande och lokala aktiviteter. Här finns mycket att göra även som enskild stockholmare.

Rapporten innehåller även en beskrivning av BUS-projektets organisation och arbetsgång, skäl till att bevara biologisk mångfald i Sveriges huvudstad, liksom allmänt hur stadens naturvårdsarbete är organiserat. Översiktligt redogörs också för olika nödvändiga tillvägagångssätt för att förbättra förutsättningarna för växt- och djurlivet. En inom projektet framtagna vision om biologisk mångfald i Stockholm presenteras.

Uppdrag och mål

I Stockholms stads budget 1999 angavs inriktningen för Miljö- och hälsoskyddsnämndens arbete under åren 2000 och 2001. I enlighet med inriktningen gav nämnden Miljöförvaltningen i uppdrag att i samarbete med stadens övriga berörda förvaltningar och bolag, ta fram en samlad plan för en ökad biologisk mångfald. I uppdraget preciserades bl.a. att en åtgärds katalog med angelägna naturvårdsåtgärder ska sammanställ-

las. Arbetet inleddes under år 2000 och samlades inom BUS-projektet. Det hör till Miljöförvaltningens uppgifter att ta initiativ till åtgärder som kan förbättra tillståndet hos den biologiska mångfalden och BUS faller inom ramen för detta. Projektet kan även ses som en mer operativ fortsättning på arbetet med ArtArken och andra kartläggningar av tillståndet i naturmiljön. Uppdraget har en direkt koppling till stadens mål om biologisk mångfald och andra naturvårdsmål i staden (bilaga 1). BUS-projektets mål är alltså ökad och livskraftig biologisk mångfald i Stockholm, vilket är ett bidrag till en ekologiskt anpassad och långsiktigt hållbar utveckling av staden.

Definition av biologisk mångfald

Biologisk mångfald (synonymt med biodiversitet) är ett centralt begrepp inom naturvärden, såväl i Sverige som internationellt. Begreppet omfattar växt- och djurlivets alla beståndsdelar och variationer och handlar om:

- genetisk variation (variation av gener inom en och samma art),
- mångfald av arter,
- mångfald av ekosystem,
- variation av ekologiska funktioner/processer i ekosystemen.

Att bevara biologisk mångfald förutsätter att ovanstående variationer och mångfald finns. Förluster av biologisk mångfald är inte enbart detsamma som att olika arter och organismgrupper minskar utan det kan även innebära att mångfalden av ekosystem och de tjänster dessa utför åt oss, t. ex. bildandet av syre och nedbrytning av många föroreningar, hotas. Pedagogiska, hälsomässiga och estetiska förluster är andra effekter av minskad biodiversitet. Kännetecknande för den här typen av värden är att de vanligen saknar ett monetärt värde och det är därför ofta svårt att vika naturvärden mot prissatta värden.

Globalt till lokalt bevarande av biologisk mångfald

Jordens växt- och djurarter är resultatet av en pågående evolutionär process, vilken har pågått under fyra miljarder år. Detsamma gäller för ekosystemen, vilka bygger på årmiljoner av anpassning till klimat och befintliga naturresurser. Biologisk mångfald har ett stort värde för varje enskild växt- och djurart. Även människan drar stor nytta av enskilda arter och hela ekosystem.

Människan finns mitt i en fantastisk artrikedom som hon direkt eller indirekt är beroende av. Det är svårt att uppskatta antalet arter på jorden. I Sverige finns det cirka 50 000 – 60 000 arter. Försiktiga uppskattningar av det totala artantalet varierar mellan 1,5 till 30 miljoner arter. Antalet växt- och djurarter minskar. Detta har hänt förr under jordens historia men det som gör dagens situation unik är den snabba minskningstakten, som i hög grad beror på att människan har en livsstil som leder till utrotning av andra arter.”

ILLUSTRÄTOR: HANS SJÖGREN



Minst 1500 arter bedöms vara mer eller mindre beroende av eken. Rödpalpad röd-rock, *Ampedus hjorti*, är en av dem.

Ekosystemtjänster och ekonomi

Förutom att natur- och parkmark hyser arter som av olika anledningar är sällsynta och skyddsvärda så bidrar biologisk mångfald till att höja människornas livskvalitet på ett mer diskret sätt: Ett levande växt- och djurliv möjliggör olika former av ekosystemtjänster. För stockholmarna handlar detta t.ex. om att

- vegetationsklädda ytor möjliggör infiltration av dagvatten i marken och minskar därigenom utsläppen

- av t.ex. metaller till ekosystemen i vattenmiljön,
- vegetationsklädda ytor utjämnar klimatet,
- insekter som steklar, flugor och fjärilar bidrar till pollineringen.

Olika arter har olika funktion inom ett eller flera ekosystem och bidrar därigenom till olika ekosystemtjänster. Ett exempel på detta är dagmaskars funktion som nedbrytare i ett ekosystem. Arternas betydelse för dessa tjänster är sällan till fullo klarlagda och försiktighetsprincipen bör därför gälla när en art uppvisar en minskande förekomsttend. Vi behöver bevara mångfalden därför att vi nyttjar den eller kan komma att nyttja den. Viktiga näringar som läkemedelsindustrin, jord- och skogsbruk och turism är direkt beroende av ekosystemen och deras produktion.

Ekosystemens värden är inte monetärt beskrivna. Däremot betingar ett kilo fisk ett visst pris på fiskmarknaden medan artens funktion i ett ekosystem inte är prissatt. Det råder ingen tvekan om att fungerande ekosystem, t.ex. i havsmiljöerna, är förutsättningar för inkomstkällor som fiske och bioteknik. För många är fungerande ekosystem förutsättningen för överlevnaden på en viss plats.

Etiska/moraliska skäl

Att växt- och djurarter försvinner innebär att naturresurser för kommande generationer utarmas eller försvinner. Detta betyder försämrade val- och utvecklingsmöjligheter, rent av överlevnadsmöjligheter, för kommande generationer. Tillståndet för världshavens fiskebestånd är ett bra exempel på en hotfull situation för framtida generationers tillgång till havets födoresurser.

Det är många som anser att de yttersta argumenten för bevarandet av biologisk mångfald är just de etiska/moraliska, som handlar om vilken rätt vi har att bete oss på ett visst sätt med tanke på hur andra människor påverkas, t.ex. att de fräntas möjligheten att njuta av en fiskestund p.g.a. att fisken är förgiftad av föroreningar eller kanske utrotningshotad av överfiske. Denna typ av argument handlar även om människans förhållande till andra levande organismer, t.ex. frågan om med vilken rätt vi utrotar andra arter. I högsta grad handlar det om vilken värld vi vill fortsätta att leva i och lämna efter till våra barn. Det handlar om att trygga förutsättningar för en hållbar utveckling för människan på jorden.

Natur- och kulturupplevelser

Biologisk mångfald, naturen med all dess variationsrikedom, erbjuder oss människor stora skönhetsupplevelser. Bostäder intill natursköna områden betingar vanligen ett högt värde på Stockholms bostadsmarknad. Naturen har inspirerat till många stora verk, inom såväl måleriet, musiken och litteraturen som inom scenkonsterna. Det går knappast att överskatta naturen som inspirationskälla! Att få njuta av olika naturscenerier och andra upplevelser, som att upptäcka en igelkott under buskagen, är en viktig del av vår välfärd.

ILLUSTRATOR: HANS SJÖGREN



För många är igelkotten, *Erinaceus europaeus*, en välkommen gäst.

Förekomsten av en viss art eller naturtyp kan i sig berätta mycket om en plats kulturhistoria. Bosyskan t.ex. är en art som idag finns kvar på två platser i Stockholm, varav en i Norra Hammarbyhamnen. Dit kom den troligen som medicinalväxt eller i samband med den bommullshantering som förr fanns i området.

Åtaganden och lagstiftning, såväl internationellt som nationellt

Konvention om biologisk mångfald

År 1992 slöt världens regeringar gemensamt en bindande överenskommelse, konventionen om biologisk mångfald (CBD). Konventionen syftar till att bevara livets variationsrikedom här på jorden. Den är ett gemensamt försök från världssamfundet att komma till rätta med det stora problem som förlust av ekosystem, arter och gener utgör (Naturvårdsverket, 2003). Kon-

ventionen trädde i kraft i december 1993. I dagsläget har drygt 170 stater, inklusive EU, ratificerat konventionen, dvs. slutligt godkänt undertecknandet. I korthet innebär den:

- bevarande av biologisk mångfald,
- hållbart nyttjande av mångfaldens beståndsdelar, samt
- rättvis fördelning av den nytta som kan utvinnas ur genetiska resurser.

Sverige ratificerade konventionen 1993. Bland de behov av nationella åtaganden och åtgärder som pekas ut nämns:

- identifiering och övervakning av biologisk mångfald,
- bevarande av biologisk mångfald i naturlig livsmiljö, t.ex. genom områdesskydd,
- bevarande av biologisk mångfald utanför den naturliga livsmiljön, t.ex. i genbanker,
- utveckling av långsiktigt hållbart nyttjande,
- etablering av styrmedel,
- forskning, utbildning och allmän medvetenhet om biologisk mångfald, samt
- konsekvensbedömning och minimering av skadliga effekter.

EG-direktiv

Sveriges medlemskap i den Europeiska gemenskapen innebär att Sverige ingår i det ekologiska nätverket Natura 2000. Nätverket, som är under uppbyggnad, är EU:s svar på bl.a. konventionen om biologisk mångfald och Bernkonventionen. Tillkomsten av Natura 2000 stöds av EG:s art- och habitatdirektiv, med specifika mål, vilka medlemsstaterna ska införliva i respektive stats lagstiftning. Varje land får själv avgöra vägen för att nå målen. Naturtyper, arter och deras livsmiljöer som pekas ut inom Natura 2000-nätverket är av gemensamt intresse inom unionen och ska värnas. Tre sådana områden finns inom stadens naturreservat Hanstaskogen, Judarskogen och Kyrksjölöten.

Ytterligare ett direktiv av intresse för naturvården är vattendirektivet, som ställer krav på att gynnsam bevarandestatus från ekologisk synpunkt i våra akvatiska ekosystem ska råda. EG:s ramdirektiv för vatten ställer även krav på ett integrerat synsätt på förvaltning av avrinningsområden över de administrativa gränserna. Åtgärdsprogram och förvaltningsplaner i syfte att nå miljökvalitetsmålen och -normer ska framställas.

Nationella mål och lagar

I flera av Sveriges miljökvalitetsmål, som ska fungera som vägledning vid fysisk planering och samhällsbyggande, ges ett sektorsansvar till berörda parter att bevara den biologiska mångfalden. Till exempel lyfte man fram följande punkter i miljökvalitetsmålet *God bebyggd miljö* (prop. 2000/01:130):

- Natur- och grönområden med närhet till bebyggelsen och med god tillgänglighet värnas så att behovet av lek, rekreation, lokal odling samt ett hälsosamt lokalklimat kan tillgodoses.
- Den biologiska mångfalden bevaras och utvecklas.

I delmålen preciseras att fysisk planering och samhällsbyggande ska senast år 2010 grundas på program och strategier, bl.a. för hur grön- och vattenområden i tätorter och tätortsnära områden ska utvecklas och andelen hårdgjord yta inte ökas.

Naturvården är en viktig del i arbetet för ett hållbart samhälle (Miljödepartementets hemsida, 2002). År 2002 presenterade regeringen En samlad naturvårdspolitik, med ett antal viktiga områden för det fortsatta naturvårdsarbetet. En följd av skrivelsen var bl.a. att länsstyrelserna i Stockholm, Västra Götaland

och Skåne fick i uppdrag att ta fram skyddsprogram för de mest värdefulla tätortsnära naturområdena. Regeringen har dessutom föreslagit att 300 mkr fördelas över åren 2004–2006 som en särskild satsning på lokal och kommunal naturvård.

Svensk lagstiftning som reglerar naturvården återfinns i miljöbalken. Redan i portalparagrafen omtalas att miljöbalken ska tillämpas så att bl.a. den biologiska mångfalden bevaras. Lagtext som särskilt ägnas naturvärdena återfinns huvudsakligen i 7 och 8 kapitlet, om skydd av områden respektive skydd av växter och djur. Miljöbalken ger, tillsammans med plan- och bygglagstiftningen, förutsättningarna för planering och för prövning av bevarande samt exploatering av mark och vatten.

Stockholms stads mål om biologisk mångfald

Utvecklingen för den biologiska mångfalden i Stockholm är i många delar oroande, vilket bl.a. har redovisats i Rapport från ArtArken, Stockholms artdata-arkiv (Miljöförvaltningen, 1999). Då tillståndet är liknande i stora delar av Sverige, samt med ökande kunskaper

FOTOGRAF: JAN ÅSPLUND



God bebyggd miljö betyder bl.a. närhet till rekreationsområden.

om biologisk mångfald och dess betydelse, är det inte konstigt att biologisk mångfald och effekterna på denna är något som avspeglas i flera av de nationella miljökvalitetsmålen, t.ex. i målet om en god bebyggd miljö.

Ett särskilt mål om biologisk mångfald

I samband med att ArtArken-rapporten godkändes av Kommunfullmäktige (1999-10-04) fattades beslut om mål och riktlinjer för den biologiska mångfalden. Samtidigt uppdrogs åt berörda nämnder att arbeta för detta mål och beakta vad som i ArtArken framgår om biologisk mångfald. Målet lyder:

Stockholms biologiska mångfald skall bevaras och de ekologiska spridningskorridorerna skyddas. De skyddsvärda arter som definieras i ArtArken skall kunna fortleva i livskraftiga populationer. Möjligheten till återetablering av de arter som försvunnit från kommunen, samt möjligheten att skapa ekologiska spridningskorridorer, bör med hänsyn till den ekologiska balansen beaktas och arbetas in i planprocessen. Därmed kan den biologiska mångfalden öka.

Ökad biologisk mångfald har ofta uppfattats vara det samma som att maximera antalet arter. Målet innebär dock även att gynna en variation av ekosystem och ekologiska funktioner inom ekosystemen. Här bör påpekas att vissa ekosystem är naturligt artfattiga, t.ex. en öppen hållmark, men de är likväl viktiga ur ekologisk synvinkel.

Den 16 juni 2000 beslöt Kommunfullmäktige att ArtArken bör användas som obligatoriskt underlag vid stadens fysiska planering så att frågor om biologisk mångfald kommer in tidigt i processen som rör nyttjandet av stadens mark och vatten.

Andra lokala mål med koppling till biologisk mångfald

Mål som stadens förvaltningar och bolag bör beakta i verksamheter som handlar om mark- och vattenanvändningen finns i planer, program och handböcker (bilaga 1). Översiktsplan 99, Stockholms miljöprogram och Vattenprogram för Stockholm är exempel på viktiga dokument med kommunövergripande mål som rör biologisk mångfald.

Stockholms miljöprogram baseras på en miljöutredning som har utgått från de nationella miljökvalitetsmålen, på vilka man gjort en relevansanalys för Stockholm. I en påföljande signifikansanalys har de mest betydande påverkansfaktorerna pekats ut. Ett mål relateras därför till skötseln av stadens park- och naturmark, inklusive vattenmiljöerna, samt till ianspråktagandet (exploateringen) av grön- eller blåyta i den fysiska planeringen.

Natur- och kulturgeografiska förutsättningar i länet

Stockholms naturlandskap är relativt ungt. Isavsmältningen i Stockholmsområdet, från den senaste istiden, skedde för drygt 10 000 år sedan. Landet började stiga ur havet och några årtusenden senare syntes det landskap som nu återfinns långt ut i Stockholms skärgård, med kala klippor, kobbar och skär. Vartefter landhöjningen fortskred växte sprickdalslandskapet fram. Det är ett av isen format landskap med höjder och dalar, där topparna håller ungefär samma höjd och som långsamt

Ur Miljöprogram för Stockholm 2002–2006

Mål 4, Ekologisk planering och skötsel:

Staden ska erbjuda stockholmarna en attraktiv och hälsosam utomhusmiljö. Mark och vatten ska planeras och skötas på ett ekologiskt hållbart sätt. Grön- och blåtytor ska bevaras som viktiga rekreationsområden och ge förutsättningar för en rik biologisk mångfald. Allmänheten ska informeras om och uppmuntras till att besöka och vistas i parker och naturområden. Kunskapen om konsekvenserna av övergödning på mark ska öka.

Delmål för biologisk mångfald och grönområden

4:1 Skötseln av naturliga och kulturpräglade biotoper ska ge en ökad biologisk mångfald. Skötseln ska vara ekologiskt inriktad och anpassas till skyddsvärda arter enligt ArtArken.

4:2 Exploatering av obebyggda mark- och vattenområden ska kompenseras med likvärdig natur i närområdet.

4:3 Ingen exploatering ska ske i följande mark- och vattenområden:

- de 13 områden som utreds för naturskydd,
- biotoper, biologiska spridningsvägar, buffertzoner och rekreationsytor som är särskilt värdefulla,
- livsmiljöer för skyddsvärda arter enligt ArtArken.

ILLUSTRATOR: HANS SJÖGREN



Tornfalken, *Falco tinnunculus*, gästar ibland höga byggnader.

blir lägre från söder till norr. Isen lämnade de jordarter som vi har idag: avlagringar i form av åsar, deltan och moränmarker. Hällmarkerna täcktes så småningom av vegetation, sådan som än i dag växer där, med träd som tall, ek och rönn. I dalarna, med en rikare jordmån, växer, då som nu, gran, lönn och alm. Al och andra trädslag som klarar stark markfuktighet växer fortfarande längs stränderna i Stockholm.

Om inte människan hade kommit till Stockholmsområdet skulle förmodligen skog dominerat landskapet. Urbaniseringen, med mänskliga bosättningar, uppodling av marker och vägar, skedde dock snabbt. Stockholm har länge varit en attraktiv plats för människan. Med den framväxande staden föddes många av de naturvärden vi ser idag, som stora ekar, gamla alléer, lundartad vegetation och stora trädgårdar.

Själva staden och dess historia har gynnat vissa arter. Det beror bl.a. på att människan med sina aktiviteter förändrar landskapet och på så sätt skapar nya ytor för invandrande växter och djur. Byggnader, som industrier, kyrkor och slott kan också erbjuda viktiga bo- och skyddsplatser för fåglar och fladdermöss. Insekter är en värmeälskande organismgrupp, rikast representerad i de tropiska delarna av världen, och på våra breddgrader är staden och dess omgivningar, med något varmare lokalklimat, en god grund för ett rikt insektsliv, förutsatt att rätt föda och boplatser finns tillgängliga.

Stockholms särart

Stockholm ligger på en klimatologiskt gynnad plats för ett rikt växt- och djurliv. Den biologiska mångfalden skulle vara relativt hög även utan människans påverkan. Många arter når i Stockholmsregionen gränsen för sin utbredning. Stockholm och Mälardalen ligger strax söder om *Limes Norrlandicus*, den gräns som Carl von Linné definierade och som är många arters nordgräns i Sverige. Det gör att artpopulationerna här skiljer sig från andra populationer av samma art i andra delar av Sverige och i omvärlden. De delar av arten som finns här utsätts för en annan klimatologisk påverkan, t.ex. att det är kallt under en längre period än vad det är längre söderut.

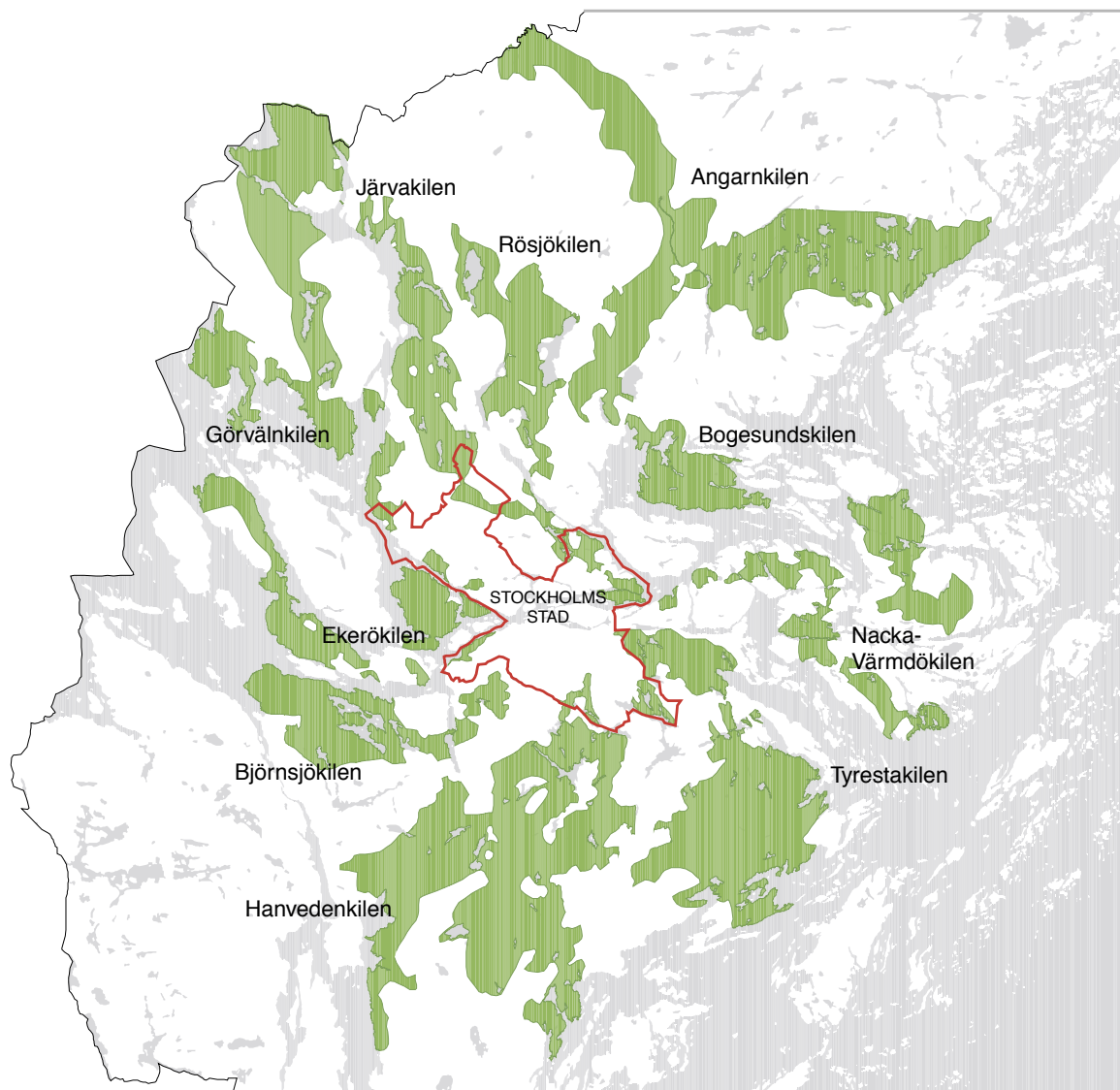
Stockholm har varit ett kulturlandskap alltsedan landet började höja sig ur havet och hyser därför många kulturgynnade naturvärden. Det främsta exemplet är ekarna och de smådjur och trädsvampar som är knutna till dessa. Det finns unika kulturlämningar ända från bronsåldern och det tidiga svenska odlingslandskapet, som det såg ut före skiftena på 1800-talet, på Järvafältet. Liksom att det ännu finns rester av betesgynnad torrbacksflora på Södermalm och botaniskt rik och lundartad flora på många platser längs Mälarens stränder.

Urbaniseringen, som är en speciell form av omvälvande kulturpåverkan, har skett i flera steg. Den har både trängt ut många arter och gett utrymme för nya arter. Handeln har medfört att många arter har följt med transporter som barlast till staden. Hamnar har, särskilt under de tidigare epokerna, uppvisat en exotisk flora medan det idag är tipparna som kan erbjuda botanisterna de mest spännande exkursionerna. Fortfarande introduceras nya arter med transporter av olika slag.

Stockholmarnas behov

Svensk och utländsk forskning har på senare år visat att människors användning av grönska och grönområden har en lång rad positiva hälsoeffekter. Vistelse i grönområden sänker blodtrycket, minskar stresssymptom och förbättrar barns motorik och inlärningsförmåga. Idag när larmrapporterna om stressade storstadsmäniskor duggar tätt är det särskilt värdefullt att Stockholm fortfarande har god tillgänglighet till parker och naturområden.

ILLUSTRATOR: MILJÖFÖRVALTNINGEN
(BEARBETNING AV KARTA HÄMTAD FRÅN REGIONPLAN-
NE- OCH TRAFIKKONTORETS HEMSIDA)



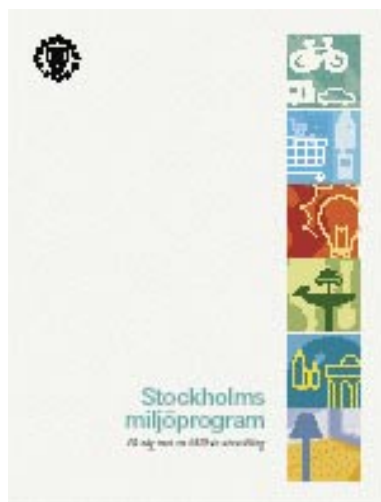
Stockholms gröna kilar beskriver de större naturområdenas läge, från omlandet in mot city.

Stockholmarna har i ett flertal enkäter framhållit att *närhet till natur* är något som värderas mycket högt. I dessa enkäter framkommer också att det *rika växt- och djurlivet* är en av de kvaliteter som man värdesätter i stadens grönområden. I till exempel Sättra och Skärholmens naturområde ur närboendes perspektiv (USK, 1999) framgår att nästan 80 procent av de svarande anser att det är viktigt att man satsar på att bevara Sättraskogens artrikedom. Endast en procent anser att det inte är viktigt, övriga har svarat "varken eller" eller "vet ej". En lättillgänglig artrikedom är inte minst viktig för naturpedagogiken inom barnomsorgen och skolan, liksom för vuxnas naturstudier.

I förarbetet till Stockholms miljöprogram 2002-2006

lämnade cirka 1500 stockholmare synpunkter på tio olika miljöområden. Engagemanget var stort och åsikterna var samstämmiga om grönområdenas betydelse – uppfattningen var att de ska bevaras. I en medborgarenkät, Så upplever stockholmarna sin stad (Miljöförvaltningen, 2001) framkom att 82 procent av invånarna ännu inte upplever brist på parker eller naturområden i närheten av bostaden. Det framkom att en tredjedel av invånarna har sitt favoritgrönområde inom 250 meters avstånd. Tre av fyra personer besöker parker och naturområden minst någon gång i veckan under sommarhalvåret, och vintertid besöker varannan invånare området minst en gång i veckan.

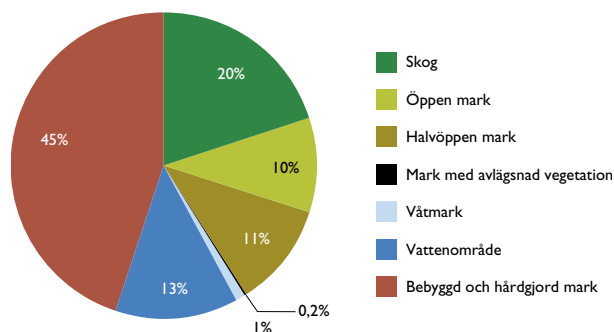
Stadsdelsförvaltningarnas projekt Grönskande le-



vande gårdar mötte ett stort intresse bland innerstadsborna när de fick chansen att ansöka om stöd för att få till en grönare mötesplats i sin bomiljö.

Lägesanalys

Beräkningar baserade på Databas för Stockholms biotopkarta (Miljöförvaltningen, 1999) anger att cirka 42 procent av kommunens totala yta utgörs av grönyta och att cirka 13 procent är vattenyta, båda med varierande grad av ekologiska kvaliteter. Resterande ytor, totalt cirka 45 procent, är bebyggd och hårdgjord mark, vilken i vissa fall saknar värde för växt- och djurlivet. Infrastrukturen tar i anspråk avsevärda delar av stadens mark. Enbart gatunätet (biltrafikytor, gång- och cykelbanor) upptar cirka tio procent av den totala markytan i Stockholm. Siffran inkluderar inte störningszonerna utmed vägar och spår.



Markfördelning i Stockholm 1999. Beräkningar med hjälp av Databas för Stockholms biotoper. Miljöförvaltningen.

Trenden för samtliga markslag, utom bebyggd och hårdgjord mark, bedöms vara minskande areal av respektive marktyp. Ofta sker även en successiv degradering av de ekologiska kvaliteterna i de kvarvarande områdena.

Många ovanliga arter har en osäker tillvaro i staden. Inte mindre än 223 nationellt rödlistade arter har troligen försvunnit från kommunen, då de inte noterats sedan 1974 (ArtArken, 1999). De viktigaste orsakerna till detta bedöms vara förlust av biotoper (t.ex. vid exploatering), förändring av biotoper (t.ex. förparkning och avvattnings) samt belastning av olika former av föroreningar (övergödning, miljögifter m.m.). Naturmarksfragmentering är ett exempel på en betydelsefull och bristfälligt utredd faktor med negativ påverkan på den biologiska mångfalden. Vidare konstaterades att flera av de försvunna rödlistade arterna ännu finns i Stockholms närhet. Hela 66 procent av de arter som har försvunnit i kommunen finns ännu kvar inom länet. De bör därför ha möjlighet att återetablera sig i staden om vi kan leva upp till deras miljökrav eller återskapa deras livsmiljöer. För ytterligare en rad arter noteras tydliga nedgångar i antal individer och lokaler. Detta går alltså stick i stäv med de politiska mål som finns inom staden och som säger att vi ska bevara den biologiska mångfalden.

I Stockholm finns idag fyra naturreservat och ytterligare ett område är nära en reservatsbildning. Flera andra större sammanhängande naturområden finns. De flesta av dessa är belägna i stadens ytterkanter. Mellan dessa finns mindre grönytor som tillsammans utgör det gröna nätverk, grönstrukturen, som har en avgörande betydelse för stadens biologiska mångfald. Biotoper/biotopoelement som visat sig vara extra viktiga för Stockholm att arbeta med är våtmarker, hagmarker och död ved. Samtliga dessa biotoper/biotopoelement har minskat markant i antal och utbredning, vilket har haft stor betydelse för den pågående utarmningen av artrikedomen.

Naturvårdsarbetet i Stockholms stad

Det finns ekologisk kompetens på flera håll inom stadens förvaltningar. Handläggare med denna kompetens ska på ett integrerat sätt tillsammans med övriga tjänstemän och sakområden se till att kommunens verksamhet sker så att de mål som kommunfullmäktige lagt fast uppnås.

- *Gatu- och fastighetskontoret* förvaltar stadens markinnehav och dess ekologer ansvarar för att inom kommunen utföra fysiska naturvårdsinvesteringar, t.ex. att tillskapa en våtmark. Kontorets ekologer arbetar även med skötselrådgivning och underlag inför naturreservatsbildningar.

- *Miljöförvaltningens* ekologer ansvarar för stadens miljöövervakning och tillsyn av lagskyddade områden (utom strandskyddsområden). Ekologerna medverkar även med miljögranskning i planprocesser och är den instans som tar fram underlag till strategiska miljöbedömningar och miljökonsekvensbeskrivningar. Vattenvårdsarbetet genom Vattenprogram för Stockholm leds från Miljöförvaltningen.

- Ekologerna vid *Stadsbyggnadskontoret* arbetar med fysisk planering, huvudsakligen med översiktliga planeringsunderlag. Ekologerna ansvarar för att inrätta områdesskydd, som kommunala naturreservat eller naturminnen, samt hanterar dispensfrågor och tillsyn inom strandskyddade områden.

- *Stadsdelsförvaltningarnas* park- och gatuingenjörer ansvarar för skötsel av park- och naturmark. Brukaravtalen administreras härifrån. Vid stadsdelsförvaltningarna finns Agenda 21- eller miljösamordnare, som i olika grad arbetar med stadsdelens naturvården.

- *Idrottsförvaltningens* fiskerikonsulenter ansvarar för stadens fiskevård, ett arbete som omfattar åtgärder som gynnar i synnerhet fiskfaunan.

- *Stadsmuseiförvaltningen* arbetar med miljöer och kulturvården, ofta belägna i parker och grönområden.

Samtliga av stadens förvaltningar arbetar med informationsinriktade aktiviteter. Aktuella programarbeten, projekt och naturvårdsunderlag redovisas i bilaga 1.

Externa naturvårdande aktörer

Även andra verkar så att biologisk mångfald gynnas i Stockholm. I Stockholm har Kungliga Djurgårdsförvaltningen en särskilt viktig roll när det gäller vården av naturvårderna i stora delar av Ekoparken. Länsstyrelsen arbetar bl.a. med av Länsstyrelsen skyddade områden, enligt EG-direktiv eller miljöbalken. Naturhistoriska riksmuseet, Stockholms universitet, Beijerinstitutet och Centrum för naturresurser och miljö bidrar med viktiga kunskaper till den urbana naturvården. Centrum för biologisk mångfald och ArtDatabanken är andra viktiga drivkrafter när det gäller kunskapen om tätortsnaturen. Utöver regeringens förlängda arm Miljödepartementet, så arbetar de statliga organen Naturvårds-

verket och Boverket med frågor som rör naturvården. Fiskeriverket, Jordbruksverket och Skogsstyrelsen berör i mindre mån stadens urbaniserade marker.

Föreningar av olika slag, som koloniföreningar eller Svenska Naturskyddsföreningen, bedriver ideellt vård och utveckling av park och naturmark inom staden. Exempelvis har boende och fastighetsägare arbetat med gårdsmiljöer inom projektet Grönskande levande gårdar. Ofta har åtgärderna även gynnat artrikedomen. Enskilda privatpersoner är en stor tillgång när det gäller expertkompetens. Såväl experter som amatörer rapporterar in artförekomster till stadens miljöövervakning.

Samarbete mellan staden och andra aktörer kan ske genom så kallade brukaravtal. Brukaravtal handlar om en ömsesidig överenskommelse mellan en stadsdelsförvaltning och exempelvis en kolonilottsförening, som önskar sköta ett naturområde inom eller i nära anslutning till sitt kolonilottsområde. Skötseln sker efter samråd med skötselansvarig, samt gärna i samråd med någon av stadens ekologer, t.ex. vid Gatu- och fastighetskontoret. Staden brukar vanligen åta sig att tillhandahålla föreningen, eller vilka det nu är som önskar ett brukaravtal, med rådgivning, redskap eller dylikt mot att föreningen själv utför skötselinsatsen.

Samarbete på en internationell nivå är önskvärt, särskilt med tanke på att det är just med storstäderna som Stockholm kan ha mycket gemensamt när det gäller livsmiljön för växter och djur i urban miljö.

FOTGRAF: LENA KOLLER



Boende i kvarteret Skytten, Hjorthagen, deltog i projektet Grönskande levande gårdar, som drevs i samverkan mellan stadsdelsförvaltningarna.

Projektet Biologisk Utveckling av Stockholm (BUS)

Medverkande

Många naturvårdsaktörer har medverkat i BUS-projektet. Det är projektets arbetsgrupp, under ledning av Miljöförvaltningen, som har tagit fram föreliggande rapport, med bl.a. ett förslag till åtgärder. Arbetsgruppen är en förvaltningsövergripande grupp och består av stadens ekologer och representanter för stadsdelarnas miljösamordnare eller motsvarande:

Susann Östergård (projektledare), Miljöförvaltningen

Anna Gustafsson, Stadsbyggnadskontoret

Gunilla Hjorth, Miljöförvaltningen

Helene Nilsson, Gat- och fastighetskontoret

Ingrid Olsén Sjöström, Gat- och fastighetskontoret

Lotten Sjölander, Miljöförvaltningen

Magnus Sannebro, Maria-Gamla stans sdf

Mats Gothnier, Miljöförvaltningen

Mats Lindqvist, Farsta stadsdelsförvaltning

Mova Hebert, Gat- och fastighetskontoret

Svante Olsson, Stadsbyggnadskontoret (2000-2001)

Ulrika Egerö, Stadsbyggnadskontoret

I pilotprojekten har även andra, som enskilda tjänstemän, stadsdelsförvaltningar, föreningar och institutioner, medverkat med information eller genom konkreta insatser. En referensgrupp, med ett urval representanter från bl. a. statliga verk, grannkommuner och andra personer med mycket god sakkunskap från ämnesområdet, har deltagit i projektet (se sid 82). Referensgruppen gav i projektets tidiga skede värdefulla synpunkter på projektets innehåll och tillvägagångssätt. Vid två olika tillfällen har projektet presenterats för och synpunkter inhämtats från förvaltningsdirektörerna vid Gat- och fastighetskontoret, Stadsbyggnadskontoret och Miljöförvaltningen.

Arbetsmetod

Arbetsmomenten kan för enkelhets skull indelas enligt följande:

1. Samordning, samsyn och nulägesbeskrivning.
2. Inhämta och sprida information, förankring och kvalitetssäkring.
3. Inventering av åtgärdsbehov, urvalsförfarande och framtagande av en åtgärds katalog.
4. Genomförande av pilotprojekt.

Samordning och en vision för samsyn och målinriktning

Som framkommit ovan, under rubriken om naturvårdsarbetet i Stockholm, är Stockholms naturvård fördelad på flera förvaltningar och kontor. För att få en samlad bild av stadens naturvård inleddes projektet med en inventering av vilka naturvårdsåtgärder som utförts de senaste åren, vilka arbeten som pågår samt vad som planeras enligt respektive berörd förvaltnings verksamhetsplan. Denna nulägesbeskrivning, samt stadens mål om biologisk mångfald och tidigare genomförda analyser av den biologiska mångfaldens förutsättningar och tillstånd, bildade basen för det fortsatta arbetet inom projektet.

Tidigt under diskussioner om gemensamma strategier och riktlinjer för stadens naturvård framkom att projektet skulle inriktas på sådana åtgärder som inte redan är pågående eller planerade. Vid sidan av stadens mål om biologisk mångfald har en gemensam vision för Stockholms biologiska mångfald formulerats:

Stockholmarna har en hälsofrämjande och varierad livsmiljö med möjligheter att på nära håll få spännande naturupplevelser med ett rikt växt- och djurliv. Samtliga arter som nu finns i kommunen fortlever i livskraftiga populationer. Variationsrika, stora och små, biotoper finns och arterna har möjlighet att sprida sig mellan sina habitat. En rik natur bibehålls av en ekologiskt anpassad skötsel. En livskraftig natur bidrar till ökat engagemang och nya kunskaper hos olika aktörer.



Ekbeståndet i Stockholm är av nationellt intresse. Många sällsynta arter lever i gamla ekjättar.

Detta innebär att Stockholm fungerar som en källa för artspridning till grannkommunerna och därmed en ökad biologisk mångfald i regionen.

Inhämta och sprida information

Dialog mellan berörda aktörer, t.ex. fiskerikon-sulenterna och Vilt- och skadedjursgruppen, har sedan starten haft hög prioritet för att väcka engagemang och förståelse för projektets syfte och mål. Det har även varit viktigt att inhämta information från dessa parter för att kunna stämma av BUS-projektets intentioner med angränsande naturvårdsintressen. Informationsarbetet i BUS-projektet har expanderat från de direkt berörda till mer generella målgrupper. Det elektroniska nyhetsbrevet Busvisslan publiceras, dels via projektets hemsida men också som ett rik-tat utskick till ett urval målgrupper. Webbplatsen www.miljoporten.stockholm.se/BUS/busindex.htm innehåller sidor med information om BUS-projektet; allmän projektinformation, information om aktiviteter inom projektet och interaktivitet med omvärlden.

I synnerhet har de olika pilotprojekten underlät-tat kommunikation och ökad samverkan med viktiga naturvårdsaktörer i Stockholm och experter utanför Stockholm.

Åtgärds katalog med hög prioritet

Åtgärds katalogen utgör ett smörgåsbord av viktiga åtgärder som kan genomföras för att utveckla stadens biologiska mångfald. Den anger behov av ytterligare åtgärder för att närma oss fullmäktiges mål om bio-logisk mångfald. Urvalet är baserat på olika förslag som stadens ekologer har tagit fram, ofta i samråd med olika lokala aktörer. Åtgärder är inte prioriterade in-bördes.

De åtgärder som föreslås kommer att förbättra situationen för många växt- och djurarter i Stockholm. Åtgärdsförslagen är dock inte det slutliga svaret på vad som behöver göras för att bevara och öka den biologiska mångfalden i Stockholm. Tillståndet hos olika växt- och djurpopulationer förändras, mycket som en följd av utvecklingen av stadens mark- och vattenanvändning. Urvalet av angelägna åtgärder kan behöva revideras när ny kunskap kommer fram.

Förslagen på åtgärder kan användas som ett be-slutsunderlag eller en idékatalog vid fysisk planering, skötsel, budgetplanering och val av investeringar inom respektive förvaltning.

Urvalsförfarande

Redan i BUS-projektets arbetsbeskrivning anslås en bred ansats för vilken typ av åtgärder som kan bli aktuella i åtgärds katalogen, vilket kort förklarades med: "Att bevara och öka den biologiska mångfalden i Stockholm kräver ett brett spektrum av åtgärder. Åtgärder kan delas in i värnande, vårdande och biotopförstärkande åtgärder". I projektbeskrivningen betonades dessutom de biotopförstärkande åtgärder, som att restaurera och nyskapa naturvärden.

Ekologiska förutsättningar som grundkriterier

Under de två workshops som anordnats lyftes viktiga ekologiska förutsättningar fram för hög biologisk mångfald i staden:

- Storleken – ett grönområdes storlek har stor betydelse för artrikedomen, både för den befintliga och för att öka biologisk mångfald, i princip gäller: Ju större desto bättre. Ett stort område är ofta reproduktionsområde för en mängd olika arter och artgrupper.
- Struktur – grönsstruktur kan beskrivas som ett sam-manhängande nätverk av gröna ytor, som parker, naturmark och mindre vattenmiljöer. Generellt kan sägas att ju mer sammansatt grönsstrukturen är desto

mer gynnsam är den för ett rikt växt- och djurliv. Funktionen och värdet hos ett visst avsnitt inom grönsstrukturen beror i hög grad på innehållet på platsen (arter, biotoper) och innehållet i de intilliggande grönområdena, samt läget i förhållande till ekologiska spridningsbarriärer. Det senare kan även uttryckas som att avståndet till ett annat grönområde är väldigt avgörande för ytans ekologiska betydelse, t.ex. som spridningsväg för olika arter.

- **Ekologisk funktion** – inom ekologin är det känt att vissa arter har en särskilt stor betydelse för graden av biologisk mångfald i ett område. Då ekosystemens dynamik är mycket komplex saknas fortfarande kunskap om många arters betydelse för ett ekosystem. Eken är ett exempel på en art som man vet utgör livsrum för en mångfald andra organismer.
- **Skyddsvärde** – förekomst av skyddsvärda arter, t.ex. sådana som riskerar att försvinna eller som indikerar höga naturvärden, eller ekologiskt särskilt värdefulla biotoper, som naturområden med lång kontinuitet (dvs. markanvändningen inom ett område har varit densamma under lång tid vilket är gynnsamt för särskilt krävande arter).

Prioriterade områden, biotoper och arter

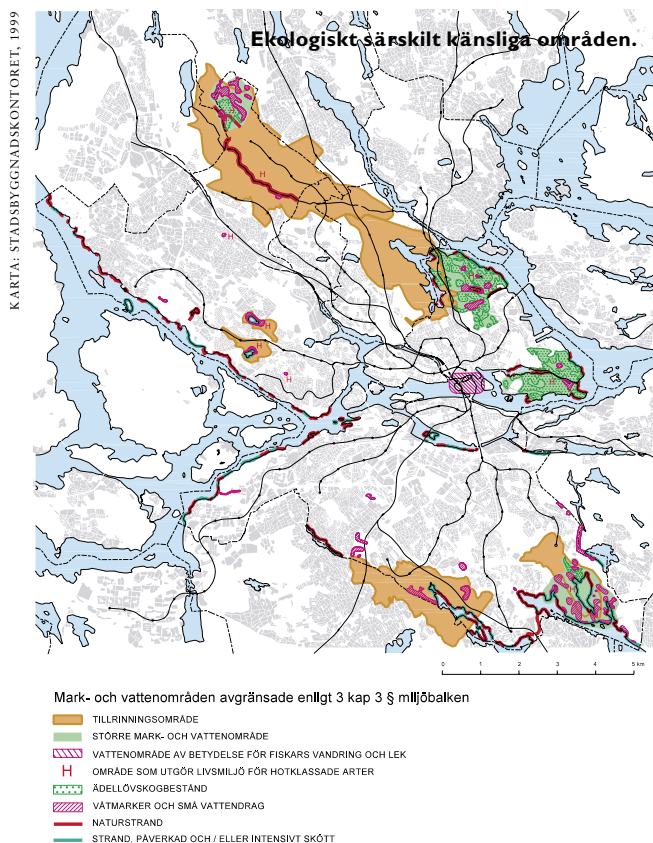
Utifrån ovanstående grundkriterier och kännedom om tillståndet i stadens växt- och djurliv följde följande resonemang om vad som bör prioriteras:

- **Naturutvecklingsområden** – storlek, struktur, ekologisk funktion, skyddsvärde:
Större sammanhängande grönområden med hög potential för ökad biologisk mångfald pekades ut som viktiga att beakta. Redan idag pågår en mycket viktig åtgärd för att bevara och utveckla artrikedomen i Stockholm genom att lagskydda större kvarvarande naturområden i form av naturreservat. Inom BUS har pågående utredningar om skydd av sammanhängande naturområden utelämnats då skydd av dessa områden redan pekats ut som angelägna att utreda i översiktsplanen.
- **Skyddsvärda biotoper** – struktur, ekologisk funktion, skyddsvärde:
I Stockholm bedöms de kvarvarande vattendragen, våtmarkerna, ängsmarkerna och ädellövskogarna vara särskilt skyddsvärda. Även mosaikartade områden, dvs. områden med olika slags biotoper, och kantzoner, som skogsbryn och stränder, är skyddsvärda. Andra ekolo-

giskt särskilt skyddsvärda områden har redan pekats ut i en särskild rapport (Stadsbyggnadskontoret, 1995) och ska enligt lag åtnjuta ett särskilt beaktande vid mark- och vattenanvändningen.

Skyddsvärda arter/artgrupper – ekologisk funktion, skyddsvärde:

Särskilt skyddsvärda artgrupper i Stockholm är groddjur, kräldjur, däggdjur och vissa fågel- och kärlväxtarter. Eken pekades ut som en särskilt skyddsvärd art. Utgångspunkten vid valet av åtgärder inom detta område har varit att ta hänsyn till sådana arter som har eller i ett rimligt historiskt tidsperspektiv har haft goda förutsättningar att fortleva i reproduktiva bestånd i vår del av landet. Även om det är viktigt att primärt förstärka förutsättningarna för de trängda arterna/biotoperna som ännu finns, eftersträvar BUS att även återetablera sådana som har försvunnit från Stockholm, förutsatt att de bedöms ha goda förutsättningarna att etablera sig med reproduktiva populationer. ArtArken är ett värdefullt underlag för bedömning utifrån den historiska aspekten. Essentiellt är att återfå sådana ekologiska funktioner som försvunna arter och försvunna/-



förändrade biotoper har haft. Bedömningarna baseras på befintliga naturvärden och naturhistoriska förutsättningar oavsett administrativa gränser, såsom detalplaner, ägoförhållanden osv.

- Spridningsvägar – struktur, ekologiska funktion: Spridningsvägar för däggdjur, groddjur och andra arter, gynnar även biologisk mångfald i övrigt samt minskar reduktionen av särskilt utsatta arter. Beträffande däggdjur handlar det även om att minska konflikten mellan djur och människa t.ex. i trafiken.



FOTOGRAF: PER ISAKSSON

Vanlig padda, *Bufo bufo*, liksom övriga groddjur, är fridlyst och därmed en skyddsvärd art.

Tillvägagångssätten är flera för att nå ett mål

Tillvägagångssätten för att förbättra tillståndet inom prioriterade målområdena, preciserades. Redan tidigare var det klargjort att det handlar om olika typer av tillvägagångssätt, dels genom olika fysiska åtgärder, dels genom olika kunskapsinsatser:

- Restaurera och skapa, genom fysiska insatser i landskapet.
- Ekologiskt gynnsam vård, som specialanpassad skötsel av parkmarker.
- Värna, genom olika former av områdesskydd och planinstrument, värdefulla livsmiljöer för växter och djur.
- Öka kunskaperna, bl.a. genom utbildningsinsatser till de som arbetar med vård av stadens park- och naturmark.
- Uppmuntra och belöna, ett tillvägagångssätt kan vara en gratifikation för ideella insatser.

Oavsett vilket tillvägagångssätt som väljs är det viktigt att följa upp genomförda åtgärder, för kvalitetssäkring och information om måluppfyllelse.

Restaurera och skapa

Omvandlingen av Stockholm har i hög grad skett på bekostnad av större sammanhängande grönområden och biologisk mångfald. Förlust av biotoper och biotopförändring hör till de mest betydande påverkansfaktorerna.

Inom vetenskapen om ekosystemen har kunskaperna ökat om att det i många fall går att skapa och återskapa habitat och biotoper. Genom att skapa och restaurera olika djur- och växtarters livsmiljöer kan ofta återetablering av arter som försvunnit eller minskat ske. Detta berikar landskapet i stort.

Det är svårt att återställa hela landskap som omvandlats, t.ex. ett skogs- eller odlingslandskap. Förutsättningarna saknas vanligen för detta med nutida markanvändning. Många av de ingående och rikaste småbiotoperna i dessa landskap går däremot ofta att återskapa med viss anpassning till dagens markanvändning. Några exempel på sådana insatser är anläggandet av småvatten och restaurering av slätterängar. Även mer artinriktade åtgärder såsom utläggning av flottar för sjöfågel och stöddodling för hotade växter eller fjärilsrestaurering kan vara effektiva åtgärder i stadsmiljön. Variationsrikedom av biotoper är generellt sett gynnsamt för biologisk mångfald på artnivå.

I första hand bör arbetet med att skapa och återskapa biotoper ske på mark som har historiska förutsättningar för åtgärden samt har ett gynnsamt läge inom den ekologiska infrastrukturen. Ofta är det väldigt gynnsamt att skapa våta miljöer i ett torrare landskap, slutna partier i ett öppen terräng och öppna gläntor i en sluten skog. I stadsmiljön är det även viktigt att prioritera välbesökta platser för biotopberikning, då dessa kan nås av många människor. Större åtgärder som att sammanbinda större skogsområden med ekodukter eller någon annan form av viltpassager, är också angeläget i Stockholm som har många isolerade skogsområden.

Ekologiskt gynnsam skötsel

All natur i Stockholm är mer eller mindre påverkad. Staden är en del av ett kulturlandskap, vilket grova träd och tidigare betesmarker vittnar om. Dessa marker har tillkommit genom människans vardagsbestyr för att få mat till sig själva och sin boskap. Hassellundarna

gallrades och hagmarkerna hölls öppna och solbelysta genom betet. Träden fick utrymme att växa sig grova och den så småningom multnande veden belystes av solen – en utomordentlig miljö för många idag hotade insekter. Bestånden med grov ek runt om i Stockholm är idag av nationellt intresse.

Den kraftigt övervägande orsaken till att arter försvunnit i Stockholm sedan 1970-talet är förändringen av arternas livsmiljöer, vid sidan av ren förlust av miljöerna. Förändringen kan t.ex. ha bestått i förparkning eller igenväxning. För att hindra fortsatt förlust av biologisk mångfald i Stockholm krävs att man bevarar både natur- och kulturbetingade värden. Detta kan göras genom platsspecifika skötselåtgärder så att variationen i landskapet bibehålls.

För att vidmakthålla och förstärka biodiversiteten i staden krävs goda kunskaper om naturmiljöers och arters olika behov av skötselinsatser. För att bevara värden knutna till gammal barrskog kan det vara riktigt att låta vissa delar utvecklas fritt. Många idag hotklassade arter är knutna till död ved, dvs. döda och förmultnande grenar och trädstammar. För att gynna dessa arter är det viktigt att inte städa alla gröna ytor i staden. Det gäller såväl i parker som i mer orörda skogspartier och våtmarker. Många arter är t.ex. beroende av lång kontinuitet i sin miljö och det är av största vikt att skötseln av kulturlandskapet sker regelbundet och över lång tid.

Långsiktig skötselplanering är kostnadseffektivt. Att behöva gå in med restaureringsåtgärder är i regel kostsammare än att bibehålla en jämn skötselnivå.

Stockholms gröna ytor fyller inte bara biologiska

funktioner, de ger även möjlighet till variationsrik rekreation året om. Ska de gröna områdena vara attraktiva för stockholmarna även i framtiden, är skötselinsatserna viktiga. Det lockar säkert fler att vandra genom restaurerade slätter- och beteshagar än genom igenväxande marker. Genom en väl genomtänkt skötsel kan tillgängligheten till grönområdena öka.

Skötseln kan bedrivas på flera parallella sätt, genom kommunal verksamhet, genom arrenden med lantbrukare eller genom brukaravtal med stadens medborgare. Att finna en organisation av skötseln som leder till långsiktighet är en förutsättning för att bevara artrikedomen och det vackra, skiftande landskapet.

Naturskydd

Det rika växt- och djurliv vi kan uppleva i Stockholm är beroende av både de stora naturområdena och de ekologiska sambanden mellan dem. Sambanden ger möjlighet för arter, individer och genetiskt material att förflytta sig i landskapet. Djuren som lever i staden måste ha tillgång till lämpliga biotoper för födosök, vila och reproduktion, samt kunna förflytta sig mellan dem. De naturrester som finns inom bebyggelseområdena utgör delar av en tidigare helhet och samspelar med de större naturområdenas biotoper.

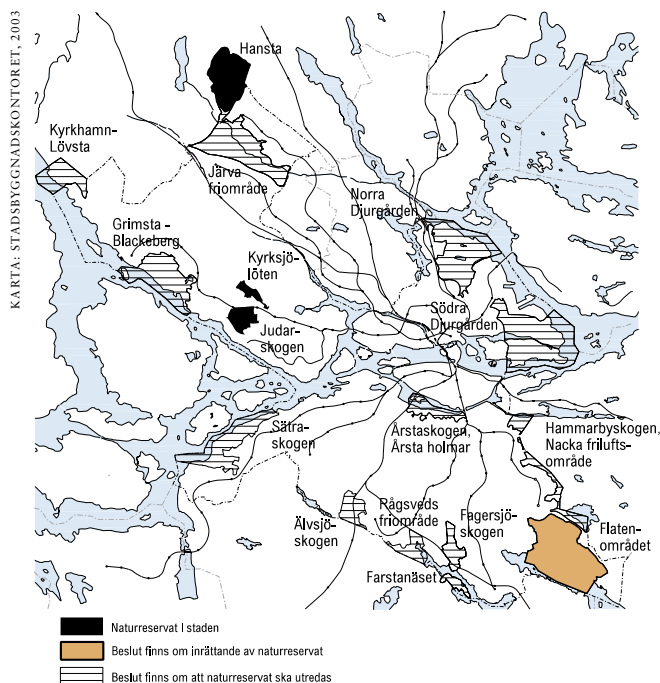
Den biologiska mångfalden kan bevaras och i viss mån ökas genom att natur skyddas med hjälp av reglerad markanvändning och lämpliga föreskrifter. Det görs t.ex. genom att i enlighet med miljöbalken avsätta större naturområden som naturreservat och särskilda naturobjekt som naturminnen. Övrig värdefull natur och parkmark i anslutning till bebyggelse kan skyddas genom att skyddsbestämmelser införs i detaljplanen för området.

Ett område får förklaras som naturreservat i syfte att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer eller tillgodose behov av områden för friluftslivet. Stockholms kommunfullmäktige har beslutat att förslag till avgränsning och relevanta bevarandeföreskrifter ska tas fram för i stort sett alla Stockholms större naturområden. Tidigare har dessa ofta skyddats som parkmark i detaljplan, enligt plan- och bygglagen. Även värdefulla träd på tomtmark har i vissa områden skyddats på samma sätt (se nedan). Fyra områden är inrättade naturreservat; Judarskogen, Kyrksjölöten, Hanstaskogen och Flatenområdet. Inom kort är även Grimstaskogen naturreservat. Flera andra områden är under utredning för naturreservatsbildning.

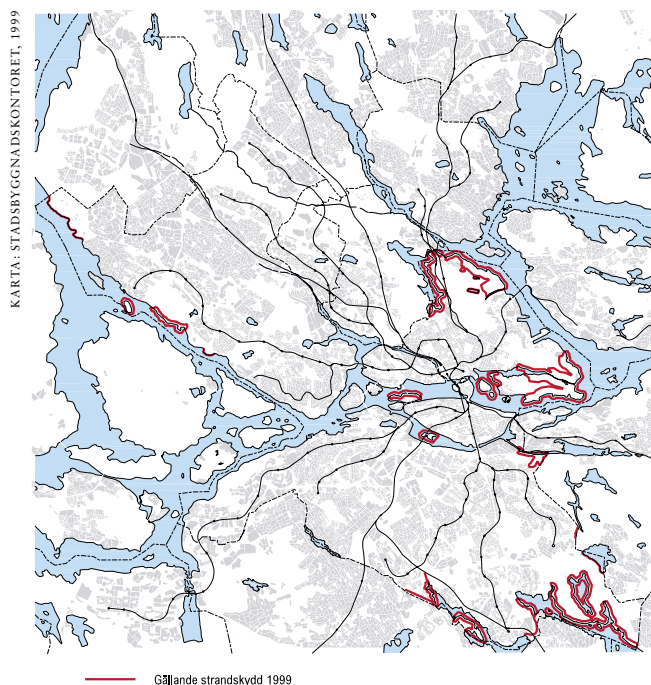
FOTOGRAF: MILJÖFÖRVALTNINGEN



Hästen har i allt högre grad ersatt kon i hagmarkerna.



Enligt stadens översiktsplan ska 13 områden utredas för områdesskydd enligt miljöbalken.



Strandskyddade områden i Stockholm.

Ett särpräglad naturföremål kan enligt miljöbalken 7 kap 10§ förklaras som naturminne om det behöver skyddas eller vårdas särskilt. Paragrafen syftar till att bevara enstaka föremål t.ex. ett träd eller ett flyttblock, med ett litet skyddsområde runt omkring.

Strandskydd gäller generellt på alla stränder, enligt miljöbalken 7 kap, 13-18 §§. Undantagna är stränder med detalj- eller generalplan. Syftet med strandskyddet är att trygga förutsättningarna för allmänhetens friluftsliv och att bevara goda livsvillkor på land och i vatten för djur- och växtlivet. Strandskyddet omfattar generellt land- och vattenområden intill 100 meter från strandlinjen vid normalt medelvattenstånd. Utökat strandskydd kan uppgå till 300 meter på land och ut i vatten. Det återstår cirka 20 strandskyddade områden i Stockholms stad. Flera av dessa ligger inom befintliga eller planerade naturreservat.

Nationalstadspark är ett områdesskydd som kan komma ifråga för parklandskap och rika naturmiljöer. Stora delar av Sveriges första nationalstadspark, allmänt kallad Ekoparken, ligger inom Stockholms stad. Enligt miljöbalken tolereras inget intrång i en nationalstadsparks parklandskap eller naturmiljöer, i övriga delar kan exploateringsåtgärder tillåtas om de inte skadar natur- eller kulturvärden.

Arbete med att definiera den ekologiska strukturen, dess svaga länkar och viktiga samband, för Stockholm pågår. Det arbetet bör följas upp med att säkerställa och utveckla de ekologiska sambanden. För att skydda värdefulla mindre natur- och parkområden, spridningsvägar och buffertzoner, är skyddsbestämmelser i detaljplan troligen det lämpligaste skyddsinstrumentet. En genomgång av befintliga detaljplaner i särskilt viktiga områden behöver genomföras. Förslag till lämpliga skyddsbestämmelser bör tas fram för dessa områden. Vid framtagande av nya detaljplaner bör vissa ekologiska värden få särskilda skyddsbestämmelser.

Öka kunskaperna

För att kunna bevara och utveckla den biologiska mångfalden i Stockholm krävs kunskapsspridning. Behovet av information omfattar många olika grupper. Det gäller stadens egna förvaltningar, stadsdelsförvaltningarnas entreprenörer, fastighetsägare, föreningar och privatpersoner. Många felaktiga skötselåtgärder beror ofta på kunskapsbrist. Staden har idag ett omfattande kunskapsunderlag i form av bl.a. Databasen för Stockholms biotopkarta och ArtArken, Stockholms artdata-arkiv. Det är också viktigt att på plats informera om naturvärden och bestämmelser, genom naturstigar och pedagogiska entréer till stadens naturområden. Åtgärder av de slag vi föreslår har t.ex. mycket större möjligheter att bli framgångsrika om de åtföljs av förståelse och uppskattning hos befolkningen. Särskilt på de platser där förbättringar kan vara svåra att upptäcka bör man därför sätta upp tydlig information om vad som pågår och vad man vill åstadkomma.

Behovet av utbildning och information är stort på alla nivåer. Först när relevant kunskap finns tillgänglig kan förståelsen öka för varför det är viktigt att värna om stadens natur och biologiska mångfald. Ett exempel på liknande tankegångar ute i landet kommer från Lund, där den tekniska förvaltningen sedan 2002 driver projektet Lärande natur. Projektet innefattar bl.a. en Naturbuss som erbjuder Lundaborna kostnadsfria resor till olika aktiviteter, ledda av naturvägledare i kommunens naturområden. Det är ett folkbildningsprojekt som med information, utbildning och kunskap eftersträvar ökat bifall för kommunens naturvårdsinsatser. Efterfrågan på att få delta i bussresorna är stor.

Uppmuntra och belöna

I Stockholm har föreningar och privatpersoner genomfört flera olika naturvårdande insatser som är viktiga för att upprätthålla biologisk mångfald i staden. I många kommuner finns olika former av naturvårdsfonder, stiftelser eller dylika som på olika sätt bidrar till naturvärden, ofta särskilt riktad till de ideella initiativen. Stockholms stad saknar denna form av verksamhet. En naturvårdsfond i Stockholm skulle kunna avsättas för åtgärder som bidrar till ökad biologisk mångfald och för att belöna genomförda åtgärder.

Uppföljning

I samtliga fall där nya skötsel- eller restaureringsåtgärder eller dylikt genomförs är det lämpligt att dessa föregås av en uppföljningsbar tillståndsbedömning av de artgrupper eller ekologiska funktioner man avser att gynna. Att börja hävda en ängsmark är en relativt enkel åtgärd att följa upp, t.ex. genom att inventera kärlväxterna på platsen före och efter det att åtgärden har genomförts. En mer komplex insats är exempelvis att förstärka en större våtmark. Då kan det komma att krävas kunskap om tillståndet hos artsammansättningen, hydrologin, ljusinsläppet, etablering av vegetation m.m. Uppföljning är viktigt för bedömning av måluppfyllanden och för att förbättra metoderna inför framtida åtgärder. En undersökning eller beskrivning av tillståndet före, efter och ibland även under insatserna bör därför medtas redan i planeringen av varje projekt.

Naturvårdsunderlagen om stockholmsnaturen kan i vissa fall erbjuda goda möjligheter att avläsa hur vissa representativa växt- och djurarter (indikatorarter) svarar på olika naturvårdsåtgärder. Ofta behövs dock riktade inventeringar som ger information om tillståndet i naturmiljön före respektive efter en naturvårdsåtgärd. Exempelvis kan den fortgående kartläggningen av skyddsvärda arter i ArtArken svara på om en förbättring av stammen eller populationen hos en viss art skett. En påtaglig förbättring av tillståndet ska helst också synas tydligt på plats och inte bara kunna återges i siffror från miljöövervakningen.

För uppföljningen ansvarar i första hand den eller de huvudaktörer som genomför åtgärden. Uppföljningen av pilotprojekten sker inom ramen för miljöövervakningen. Det senare kan i mån av resurser även gälla för flera av åtgärdsförslagen om de genomförs.

FOTOGRAF: PER ISAKSSON

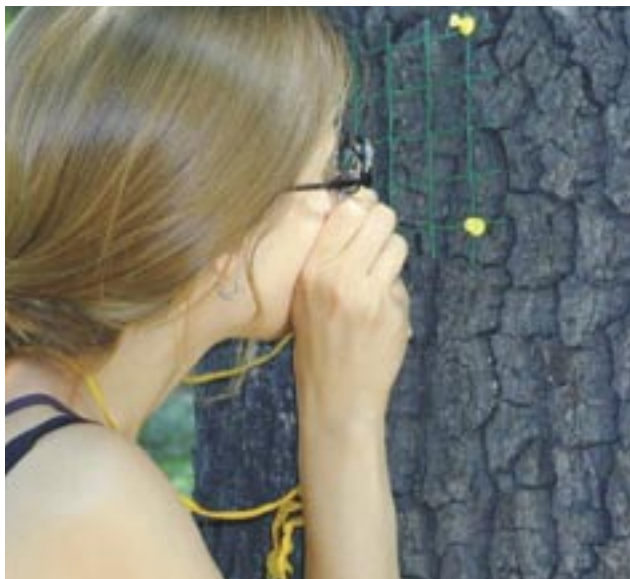


En informationsskylt vid en fjärilsrestaurang.

Genomförande av pilotprojekt

Ett antal pilotprojekt har genomförts inom ramarna för BUS. Dessa är direkta åtgärder som ökat förutsättningarna för ökad biologisk mångfald och i många fall gjort stadens ansträngningar att bevara den biologiska mångfalden synliga utåt. De har gett erfarenheter av hur staden kan samarbeta utåt med t.ex. ideella organisationer i naturvårdsfrågor. De kan tjäna som en kunskapsbank för framtida naturvårdsåtgärder. Pilotprojekten har i flera fall legat till grund för konkreta åtgärdsförslag. Ett exempel är studien av möjliga naturminnen som ligger till grund för ett åtgärdsförslag. I vissa fall, exempelvis när det gäller kartläggningen av Igelbäcken och dess närområde och miljöundervisningen på Skansen, har BUS kunnat knyta an till redan pågående verksamheter. Pilotprojekten har fokuserat på pedagogiska insatser.

FOTOGRAF: SUSANN ÖSTERGÅRD



Anna Lagerqvist har undersökt lavarnas situation i innerstaden. En positiv förändring har skett sedan 1960-talet.

Några pilotprojekt som är kopplade till projekt som drivs utanför BUS-projektets ramar presenteras enbart med nedanstående projektbeskrivningar:

- **Ekologiska analyser:** Ett pågående arbete med att förbättra kunskaperna om förutsättningarna för biologisk mångfald i staden. I BUS har en särskild våtmarksstudie genomförts. Våtmarksarealen har minskat kraftigt i Stockholm. Kvalitativt har också de kvarvarande våtmarkerna påverkats negativt, t.ex. av utdikning och upphörd hävd. Groddjur och fåglar är
- exempel på artgrupper som har drabbats hårt. Studien har belyst lämpliga platser för restaurering/återskapande av våtmarker i Stockholm. Det GIS-baserade arbetsmaterialet finns hos Miljöförvaltningen.
- **Igelbäcken:** Biotopkartering och åtgärdsförslag för att förbättra Igelbäckens vattenmiljöer, ett samarbete mellan Länsstyrelsen i Stockholm, Sollentuna, Järfälla, Sundbyberg och Solna. Rapporten, "Igelbäcken – Biotopkartering år 2000", kan beställas från Länsstyrelsen.
- **Storstadsnatur:** Stockholm, Göteborg och Malmö har diskuterat samverkan för ökade kunskaper om biologisk mångfald i storstäder. En särskild efterlysning, av vissa arter bland allmänhet och expertis har varit en idé. Kunskaperna gör det möjligt att följa upp tillståndet för arterna, samt möjliggör jämförelser av situationen i de olika storstäderna. Efterlysningen är även ett sätt att väcka intresse för och sprida kunskaper om biologisk mångfald. Storstadskontakten har fortsatt inom miljöövervakningen.
- **Förslag till projekt finansierade ur de lokala investeringsprogrammets budget** presenterades för LIP-kansliet år 2001. De olika förslagen handlade om flerspråkig naturvägledning, tillgänglighetsanläggningar och restaurering av naturmark. Förslagens innehåll återfinns i åtgärds katalogen.
- **Lavarnas situation i innerstaden:** Genom handledning av en examensarbetare vid Uppsala universitet har aktuell information om lavarnas situation i Stockholms innerstad inhämtats. Resultatet anger att lavfloran ökat sedan 1960-talet då staden beskrevs som en s.k. lavöken. Undersökningen visar att förutsättningarna har förbättrats för lavflora i innerstaden. Examensarbetet finns hos Miljöförvaltningen.

Övrigt

Projektet har haft ambitionen att finna intressenter som på olika sätt kan sponsra naturvårdsåtgärder i Stockholm. Projektet har dock inte haft rådighet att besluta om vilka åtgärdsförslag som ska genomföras. Att söka och motivera sponsorer bör därför aktualiseras då respektive verksamhetsutövare (projektägare) har gjort sin prioritering.

För genomförda åtgärder har det i flera fall funnits delfinansiärer vid sidan av Miljöförvaltningen, bl.a. Farsta stadsdelsförvaltning, Stockholms Ornitologiska förening och Sveriges naturskyddsförening.

Förslag till åtgärds katalog för ökad biologisk mångfald

Beskrivna åtgärder – förslag till åtgärder och pilotprojekt – avses i första hand gynna den biologiska mångfalden, både inom en snar framtid och på lång sikt. Det är vanligt att naturvårdsinriktade åtgärder har positiva bieffekter, t.ex. hälsomässiga, pedagogiska och estetiska. Som exempel kan nämnas utsättningen av boflottar för sjöfågel, en åtgärd som genomfördes åren 2001 – 2002. Boflottarna har ett biologiskt värde som möjlig häckningslokal för exempelvis skrämtmås. De fungerar även som pedagogiska hjälpmedel, då de tydliggör delar av ekosystem och miljöproblematik i tätortsmiljö. Vid själva utsättningen av boflottarna i Magelungen medverkade barn och vuxna från ett daghem som ligger i närheten av utsättningsplatsen. Viktiga pedagogiska möjligheter förenades med förstärkning av biologisk mångfald i ett område.

Läsanvisningar

Varje beskrivning av såväl önskad som genomförd åtgärd informerar om bakgrund, motiv, mål, vinster, genomförande, kostnader (uppskattningar), berörda aktörer och kontaktpersoner. I de fall åtgärdsförslagen handlar om större utredningar före beslut om åtgärd har det inte varit möjligt att göra en uppskattning av kostnaderna.

FOTOGRAF: GUNILLA HJORTH



Vid utläggningen av boflottar för sjöfågel i Magelungen medverkade barn från intilliggande daghem.

Ansvarsfördelning inom staden

I projektbeskrivningen för åtgärderna beskrivs arbetsmomenten:

- Planering
- Genomförande
- Drift
- Uppföljning

För den fysiska planeringen, enligt plan- och bygglagen, ansvarar *Stadsbyggnadskontoret* under medverkan av flera andra instanser. Exempelvis är Stadsmuseiförvaltningen en viktig samrådspart om föreslagna åtgärder berör värdefulla kulturmiljöer och fornlämningar. Samråd sker enligt plan- och bygglagen. Momentet planering återfinns givetvis inom andra områden än den fysiska planeringen, dvs. planeringen av hur stadens mark- och vattenområden ska användas. Åtgärdsförslagen presenteras därför med flera tänkbara aktörer vid planeringsmomentet.

För fysiska investeringar ansvarar *Gatu- och fastighetskontoret*. I investeringsprocessen ingår momenten programskrivning, projektering, anläggande och projektslut. I projektslutet görs en utvärdering samt ett överlämnande till stadsdelsnämnderna. I fall där upprustning av ett geografiskt avgränsat landskapsavsnitt krävs, t.ex. för att restaurera starkt igenväxta betesmarker, är också Gatu- och fastighetskontoret ansvarigt.

Stadsdelsförvaltningarna ansvarar för drift/skötsel för att bibehålla standarden hos en ny anläggning eller upprustning. I naturvårdssammanhang handlar det ofta om att kontinuerligt sköta park- och naturmarken så att en viss naturtyp bibehålls.

För uppföljningen av genomförda åtgärder bör som huvudregel den som är projektansvarig för respektive åtgärd vara ansvarig. Uppföljningen kan även ingå i *Miljöförvaltningens* miljöövervakning eller tillsynsplan.

Samtliga förvaltningar arbetar med information, såväl internt inom staden som utåtriktat. Övergripande informationsinsatser om stadens natur och biologisk



mångfald kan göras av enskilda förvaltningar eller som samarbetsprojekt mellan förvaltningar, bolag och/eller andra aktörer, t.ex. Naturhistoriska riksmuseet och Skansen.

Kostnadsuppskattning och kanal för ytterligare information

För förslag till åtgärder redovisas uppskattade kostnader i intervallen <1 mkr, 1-10 mkr, > 10 mkr. Dessa kan tjäna som ett underlag för diskussioner med intresserade aktörer. Preciserade kostnadsuppgifter tas fram i samband med programskedet. Observera att de uppskattade kostnaderna avser sådana åtgärder som i första hand gynnar biologisk mångfald. Åtgärder, t.ex. sådana som handlar om att förbättra tillgängligheten eller estetik, omfattas ej (ett undantag finns, se sid 61, om flerspråkig naturvägledning) av kostnadsuppskattningarna.

Kostnaderna för pilotprojekten, dvs. de genomförda åtgärderna, redovisas även.

Under varje beskrivning av förslag till åtgärd eller pilotprojekt beskrivs vilket kontor i staden som kan kontaktas för ytterligare information.

Åtgärdskartan

Sist i rapporten följer en karta som visar de geografiska lägena för åtgärderna.

Förslag till åtgärder

Restaurera och skapa

Att restaurera, återskapa eller nyskapa naturmark och ekologiska funktioner är ofta en kraftfull åtgärd som kan vara dyr men samtidigt ge stor utdelning. Ett sätt att sänka kostnaderna för föreslagna åtgärder, t.ex. faunapassager, är att ta med dem i planeringsstadiet vid upprustningar och nyanläggningar av bostadsområden, utveckling av infrastruktur etc. För att kunna bibehålla en hög biologisk mångfald i Stockholm, är den här typen av åtgärd ofta nödvändig att ta till på många platser.

Följande åtgärdsförslag anges under denna kategori:

Naturutvecklingsområden

- *Järva naturutvecklingsområde:* Ett värdefullt naturområde väster om Stockholm. I detta förslag visas vilka möjligheter som finns för att utveckla förutsättningarna för ett rikt växt- och djurliv.
- *Högdalstopparna:* Ett tippområde söder om staden där verksamheten håller på att avvecklas. Högdalstopparna hyser idag stora naturvärden som kan förstärkas.

Artrika ängsmarker

- *Torrbackar, nordväst om Hjulstakorset:* En ännu, trots kraftig igenväxning, botaniskt intressant torrbacke på Järvafältet. Här finns en av stadens största förekomster av den rödlistade arten korskovall och den lokalt/regionalt skyddsvärda arten backsippa.
- *Torrbacke vid Sättra båtklubb:* En sydvänd torrbacke som kantas av kraftiga slånbyn och hagtornsbuskar. Förutom torrbacksväxter finns här flera sällsynta insekter i gammal död ved på platsen.

Myllrande våtmarker

- *Restaurering av Skogvaktarkärret och andra våtmarker:* Igelbäcken är en av de mest känsliga och utsatta vattendragen i Stockholm. Anläggandet av våtmarker kan göra det möjligt att öka kvaliteten på vattnet i bäcken.
- *Artrika fuktängar vid Kaknäs:* Många intressenter vill vara med när detta område inom Nationalstadsparken ska restaureras. Här finns ett förslag som

gynnar växter, djur och möjligheterna till naturupplevelser för alla stockholmare.

Levande vattendrag

- *Igelbäcken, Järvafältet:* Ett utsatt vattendrag på Järvafältet väster om Stockholm med väldokumenterad flora och fauna. Förslag till restaureringsåtgärder för bäcken och dess närmiljö framförs.
- *Kvarnbäcken, Sickla:* Ett nästan helt uttorkat vattendrag i en miljö med i övrigt höga naturkvaliteter. Här skulle ett återskapat vattenflöde i den gamla och nästan helt torrlagda bäckfåran öka den biologiska mångfalden.
- *Årstabäcken, Årstadal:* Idag ett nästan helt uttorkat vattendrag. Att restaurera denna vattenväg berikar tätortsnaturen i en uppväxande stadsmiljö.

Missgynnade artgrupper och ekologiska funktioner

- *Restaurering och nyanläggning av småvatten för groddjur m.fl. arter:* I texten om småvatten pekas flera olika platser ut, dock har projektet valt att mer utförligt exemplifiera förslaget om småvatten med en beskrivning av Långbro damm.
- *Kräldjur i Stockholm – återställande av biotoper:* I Stockholm har många av de typiska kräldjursbiotoperna försvunnit. Några olika områden pekas ut för reptilgynnande åtgärder.
- *Däggdjur i Stockholm behöver ekodukter:* De större däggdjuren har en trängd situation i Stockholm. En kartläggning av däggdjuren och deras förutsättningar har gjorts av viltekolog Göran Cederlund.
- *Anläggning av grodtunnlar/faunapassager för groddjur m.fl. arter:* Att passera från lekvattnen till den landbiotop som groddjuren också är beroende av är riskfyllt. Med enkla medel kan man skapa bättre förutsättningar för grodor och vattenödlor att klara sig.
- *Boflottar för sjöfågel:* Fågelarter knutna till sjöar har svårt att hitta häckplatser i Stockholm. Fler boflottar än de redan utplacerade behövs.

NATURUTVECKLINGSOMRÅDEN

Bakgrund och motiv

Drygt 80% av Sveriges befolkning bor idag i tätorter. Möjligheten att uppleva ett varierat växt- och djurliv i staden är en viktig del av livskvaliteten och kan ha ett stort pedagogiskt värde. Städerna kan spela en viktig roll i att bevara den biologiska mångfalden genom att ta vara på de goda förutsättningar som finns; sparad naturmark, vatten och parker.

I Stockholms stad är det mycket tydligt att det finns många intressen som önskar göra anspråk på den obebbyggda park- och naturmarken. Av Stockholms kvarvarande större sammanhängande naturområden finns endast ett fåtal kvar inom kommungränsen. För att bevara ett varierat växt- och djurliv och för ökad biodiversitet är det av största vikt att utvecklingen i dessa områden, med höga naturvärden samt högt värde för rekreation/friluftsliv, noga övervakas.

Flera av Stockholms naturområden har stora utvecklingspotentialer. Det gäller områden som redan

idag har stora naturkvaliteter men som samtidigt skulle kunna få en ännu större betydelse, inte minst för stockholmarnas möjligheter till naturupplevelser. Restaureringsåtgärder leder både till höjda rekreativvärden och ökad biologisk mångfald. Särskilt intressanta som naturutvecklingsområden är Högdalstopparna och Järva friområde. Utöver dessa båda är även Hammarbybacken, Vårbergstoppen och området Eneby-Sundby-Bällsta av stort intresse. Hässelby-Vällingby stadsdelsförvaltning lyfter fram Johannelundstoppen.

Övergripande mål och vinster

Ett övergripande mål är att bibehålla större sammanhängande naturområden så biologisk mångfald i Stockholm säkras och kan utvecklas. Dessutom bevaras viktiga rekreativområden för spännande naturupplevelser.

■ Järva naturutvecklingsområde

Bakgrund och motiv

Järvafältet är ett värdefullt grönområde med en rik kulturhistoria i Stockholm. I och kring denna regionalt viktiga grönkil planeras stora trafikleder och bebyggelse med bostäder och arbetsplatser. Den växande befolkningen kring fältet innebär ett allt större besöksstryck samtidigt som behovet av en grön, ostörd oas för rekreation och fritid ökar.

Järvafältets växt- och djurliv, med sin mosaik av olika naturtyper, är i hög grad kopplat till ett historiskt odlingslandskap som växt fram under många hundra års brukande av jorden. Den nuvarande markanvändningen innebär dock att stora delar av fältet växer igen, torkar ut och gradvis håller på att förlora sina för Stockholm unika natur- och kulturvärden.

Här föreslås att Stockholmsdelen av Järvafältet, Järva friområde, ska ses som ett utvecklingsområde för naturvård. För att vända utvecklingen i positiv riktning krävs ett strategiskt inriktat naturvårdsarbete där friområdet betraktas som en helhet med utrymme för både levande natur, rekreation, kulturhistoria och naturpedagogik. Artrika biotoper behöver förstärkas

eller restaureras i olika delar av odlingslandskapet. Järvafältet innebär en unik möjlighet för människor med utländsk bakgrund, i synnerhet barn och ungdomar, att lära känna svenskt växt- och djurliv och uppleva variationsrik natur där de bor.

Mål och vinster

Ett delmål är att få tillbaka stabila populationer av vilda växt- och djurarter som håller på att försvinna från Stockholm, t.ex. tofsvipa, backsippa och vattensalamander. Ytterligare ett delmål är att bättre kunna tillgängliggöra Järvafältets rika biologiska mångfald för en etnisk mångfald av människor, i synnerhet barn och ungdomar. En vinst är rikare närnatur för över 60 000 stockholmare. Möjligheterna förbättras för barn och ungdomar från många olika kulturer att bekanta sig med djur och växter i ett historiskt landskap.

Projektbeskrivning

Ekologerna i staden har skissat på en vision för Järva naturutvecklingsområde, som innehåller flera olika åtgärder. Vissa av dem återkommer även i det programarbete för Järva friområde som pågår inom staden.

Ekologernas vision avspeglas i de delprojekt som förslås nedan, vilka omfattar dels fysiska restaurerings- och skötselåtgärder, dels information och naturpedagogik. De flesta delprojekten har egna åtgärdsblad i detta dokument, vilka hänvisas till i texten.

Skräddarsydd skötsel av biotoper och artgrupper: Friområdet hyser idag både nationellt rödlistade arter (däribland den ovanliga fisken grönling i Igelbäcken) och ett stort antal andra arter som behöver skydd för att fortleva. Igelbäcken, dess våtmarker och förgreningar kan sägas utgöra en pulsåder för området, dit många av de ekologiska värdena och funktionerna är knutna. Andra viktiga biotoper i Järva friområde är skogsklädda moränkullar, torrbackar och ängsmark.

För de våta biotoperna i friområdet tas åtgärdsför-

slag upp under avsnitten Myllrande våtmarker (se sid 34) och Levande vattendrag (se sid 39), vilka omfattar både restaurering och skötsel.

På de marker som Hästa gård arrenderar bedrivs sedan några år tillbaka åkerbruk och bete, vilket givit gynnsamma effekter på floran och landskapet. Genom att utöka betesdriften till ytterligare öppna marker kan blomstrande hagar och rika fuktängar återskapas. Även på övriga öppna marker är det viktigt att röja bort sly och försöka få tillbaka blomstrande ängar genom att i högre grad än idag ta upp höet vid slåtter.

Flera torrbackar i friområdet har en särskilt värdefull flora som finns beskriven i rapporten "Natur i Stockholm, Stockholms friytor del II". De flesta av dessa behöver en specialanpassad hävd i form av bete eller lieslätter. En torrbacke nordväst om Hjulstakorset

Skräddarsydd skötsel (Järva)

Tidsperiod (år)	Arbetsmoment/ projektskede	Tänkbara aktörer	Uppskattad kostnad (mkr)
0,5-1	Planering	Gatu- och fastighetskontoret, Kista sdf, Spånga-Tensta sdf, Rinkeby sdf, Miljöförvaltningen, Stadsmuseiförvaltningen	< 1 *
1-2	Investering	Gatu- och fastighetskontoret, Kista sdf, Spånga-Tensta sdf, Rinkeby sdf, Stadsmuseiförvaltningen	< 1 *
Årligen	Drift	Kista sdf, Spånga-Tensta sdf, Rinkeby sdf	< 1 *
Vartannat-vart 5:e år	Uppföljning	Kista sdf, Spånga-Tensta sdf, Rinkeby sdf, Gatu- och fastighetskontoret, Miljöförvaltningen	<1/tillfälle

* Detaljerad kostnadsbeskrivning tas fram i samband med programarbetet.

Naturpedagogik och kommunikation (Järva)

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Tänkbara aktörer	Uppskattad kostnad (mkr)
0,5-1,5	Planering	Gatu- och fastighetskontoret, Kista sdf, Spånga-Tensta sdf, Rinkeby sdf, Stadsmuseiförvaltningen, Miljöförvaltningen	< 1
1-2	Genomförande	Gatu- och fastighetskontoret, Kista sdf, Spånga-Tensta sdf, Rinkeby sdf, Stadsmuseiförvaltningen, Utbildningsförvaltningen	< 1 *
Årligen	Drift	Kista sdf, Spånga-Tensta sdf, Rinkeby sdf, Miljöförvaltningen	< 1 *
Året efter-sedan vartannat år	Uppföljning	Kista sdf, Spånga-Tensta sdf, Rinkeby sdf, Gatu- och fastighetskontoret, Miljöförvaltningen	<1/tillfälle

* Detaljerad kostnadsbeskrivning tas fram i samband med programarbetet, under planeringsskedet.



Järva friområde hyser höga natur- och kulturvärden.

har fått ett eget åtgärdsblad under avsnittet Artrika ängsmarker (se sid 32). För de skogklädda moränkul-larna behövs en planerad skötsel där flerskiktade bryn med inslag av olika träd och buskar eftersträvas och tillgången på grövre träd för häckande ugglor och dag-rovfåglar garanteras.

Naturpedagogik och information: För att Järva friområdes naturvärden ska överleva på sikt är det nödvändigt att folk kan nyttja området för rekreation och ges möjlighet att på nära håll uppleva rik natur. En mycket viktig åtgärd för detta är att, i samband med de trafik-ledsprojekt som planeras, minska bullerstörningarna från de stora vägarna kring området.

En välbesökt naturskola på Eggeby gård tar emot skolelever från stadsdelen Spånga-Tensta, men satsningar behöver göras så att fler barn och ungdomar får möjlighet att nyttja friområdet för naturstudier. Det är även viktigt att fler vuxna ges möjlighet att uppskatta området. Guidningar i friområdet kan utgöra lösningar för detta (se förslaget om flerspråkig naturvägledning och tillgänglighetsåtgärder, sid 61). Man bör också förbättra skyltningen och informationen på plats genom att t.ex. skapa naturstigar där intressanta objekt märks ut. Informationen till skolor och förskolor i Södra och Norra Järva kan förbättras genom riktade insatser.

Ovanstående förslag bör medtas och bedömas i det fortsatta arbetet med natur- eller kulturresevat för

Järva friområde, t.ex. i ett samlat program där investeringar, skötsel och finansiering kan fastläggas.

Genomförande förutsätter ett samarbete mellan olika aktörer inom och utom kommunen. Stadsbyggnadskontoret, Gatu- och fastighetskontoret, stadsdelsförvaltningarna Kista, Rinkeby och Spånga-Tensta samt Miljöförvaltningen har olika ansvarsroller. Ett nära samarbete med Hästa gård, skolor och ideella föreningar är också viktigt. Kostnaderna för hela naturutvecklingsområdet kan variera mycket beroende på vilka enskilda delprojekt som bedöms genomförbara. Här nedan återges en sammanfattning med mycket ungefärliga siffror. För närmare kostnadsuppskattningar av insatserna hänvisas till de olika refererade projektförslagen.

På flera av friområdets torrbackar har floran undersökts som ett led i stadens miljöövervakning. Kontroll finns även av rovfåglarnas häckplatser och av faunan i Igelbäcken. Många andra skyddsvärda arter från friområdet dokumenteras fortlöpande i ArtArken. I detta område finns alltså bra möjligheter att på ett enkelt sätt lösa den biologiska uppföljningen av olika åtgärder som förverkligas. Därutöver krävs en uppföljning av resultatet av olika specifika delprojekt.

Kontakt för ytterligare information

Stadsbyggnadskontoret, ekolog vid strategiska avdelningen, tel. 08-508 26 000.

Gatu- och fastighetskontoret, ekolog vid Region Ytterstad, tel. 08-508 28 000.

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för plan och miljö, tel. 08-508 28 800.

■ Högdalstopparna

Bakgrund och motiv

Högdalstopparna är ett före detta tippområde för rivnings- och schaktmassor i södra Stockholm. Tippverksamheten avslutades 2001 och området är väl lämpat att utveckla till ett naturutvecklingsområde i Stockholm. Med rätt åtgärder kan värdet som natur- och friluftsområde avsevärt höjas.

Se även pilotprojektet, sid 79, kopplat till detta förslag.

Mål och vinster

Ett delmål är att skapa ett område med koncentration av småbiotoper i form av stenrösen, åkerholmar, småvatten, slåtrade/harvade gräsytor, dvs. ytor som hyser odlingslandskapets traditionella ängsflora och i viss mån landskapsbild. Andra delmål är att erhålla fauna knuten till dessa miljöer, samt att göra området attraktivt ur rekreationssynpunkt genom den ökade mångfalden och en tilltalande landskapsbild.

Vinster:

- En rik naturmiljö i närheten av många människor.
- Boplatser åt fågel som har svårt i stan i övrigt, t.ex. sädesärla.
- Födosöksmöjligheter för häck- och vinterfågel.
- Fler övervintringsplatser åt ormar, detta är en bristvara i Stockholm.
- Mosaik av värdväxter, födosöks- och forplantningslokaler som många insekter behöver.
- Tillfälle att visa flora knuten till det svenska odlingslandskapet.

- Större tillgång på småvatten inom området.
- Ökad tillgänglighet och attraktivitet för det röliga friluftslivet.
- Positiv estetisk effekt.

Projektbeskrivning

Nedanstående projektbeskrivning baseras helt på de åtgärdsförslag, utom café och entréer, som beskrivs i Högdalstopparna – ett grönt idéförslag (Slimane, 2000). För ett så omfattande projekt bör givetvis en programbeskrivning utarbetas, gärna med utgångspunkt från idéförslagets beskrivna åtgärder. Under arbetet med pilotprojektet framkom att flera boende i området är intresserade av att följa områdets utveckling och att de önskar ta tillvara de gröna värdena.

Kontakt för ytterligare information

Farsta stadsdelsförvaltning, miljösamordnare vid avdelningen för teknik och miljö, tel. 508 18 000.

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för miljöövervakning, tel. 08-508 28 800.

Läs mer

Slimane, P., 2000. *Högdalstopparna, ett grönt idéförslag*. Farsta stadsdelsförvaltning, Miljöförvaltningen.
Udd, S. 2002. *Det störda landet - utformning och utveckling av postindustriella miljöer med fokus på tippor och deponier*. Ultuna, SLU/Gatu- och fastighetskontoret. Examensarbete.

Högdalstopparna

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Tänkbara aktörer	Uppskattad kostnad (mkr)
0,5-1	Planering	Gatu- och fastighetskontoret, Miljöförvaltningen, Farsta sdf, Vantörs sdf, Idrottsförvaltningen	1-10
1-2	Genomförande	Gatu- och fastighetskontoret, berörda stadsdelsförvaltningar	1-10*
Årligen	Drift	Farsta sdf, Vantörs sdf	1-10*
Vartannat år	Uppföljning	Gatu- och fastighetskontoret, Miljöförvaltningen	<1/tillfälle

* Kostnadsbeskrivning tas fram i samband med programarbetet, under planeringsskedet.

ARTRIKA ÄNGSMARKER

Bakgrund och motiv

Odlingslandskapets öppna marker, åker och äng, vilka historiskt haft en stor utbredning inom kommunen, är idag fåtaliga, små och har förlorat ekologiska kvaliteter. I takt med att jordbruk har lagts ned har det bete och den slåtter som är så viktig för artrikedom upphört. På många ängsmarker har höga botaniska kvaliteter gått förlorade på grund av en alltför intensiv skötsel. Kvävebelastning från trafik har även inneburit en successiv övergödning av ängsmarker. De hör till den typ av biotoper som kan kallas försvinnande biotoper, mycket p.g.a. dessa marker ofta är de mest attraktiva för ny bebyggelse, trafikytor och olika anläggningar.

Öppna, hävdade marker är nödvändiga för att många av arterna bland kärlväxterna ska kunna finnas kvar. Även fågelfauna och insekter gynnas om dessa biotoper restaureras.

Med anledning av den allvarliga situationen för ängsmarksväxterna i Stockholm inventerades år 2000 nio av kommunens finaste ängsmarker, inom det s.k. ÖGA-projektet. I inventeringsrapporten redovisas tillstånd, igenväxningsfas och täckningsgrad av vissa utvalda växter. Inventeringen är i första hand avsedd som underlag för miljöövervakning, men för varje område lämnas även förslag till skötselåtgärder. Inom BUS-projektet föreslås nu ett fortsatt restaureringsarbete med åtminstone två av dessa; torrbackar nordväst om Hjulstakorset och en torrbacke vid Sättra båtklubb. Se även åtgärdsförslag under rubriken Sköta, där ytterligare ängsmarker, Björklundshage och Grimsta enebacke, tas upp.

FOTOGRAF: PER ISAKSSON



Ett brukaravtal kan handla om att en bostadsrättsförening slår en äng.

ILLUSTRATOR: HANS SJÖGREN



Korskovall, *Melanpyrum cristatum*.

Förslagen handlar om några av våra ängspärlor. Givetvis finns det fler värdefulla ängsmarker, t.ex. en äng vid Granby gård, som är i behov av att restaureras.

Övergripande mål och vinster

Ett generellt mål med att restaurera de ängsmarker som idag är i behov av en sådan åtgärd, är att bevara och utveckla hotade delar inom växt- och djurlivet. Vinsterna utöver biodiversitet är dessutom att öppna och tilltalande marker erhålls. I förekommande fall med betesdjur, som av många är ett uppskattat inslag i våra naturområden. Restauration och skötsel av ängsmarker kan ibland ske med hjälp av lokala krafter. Brukaravtal med boendegrupper eller andra organisationer kan ge stora bonuseffekter vad gäller boendekvalitet etc.

Läs mer

Bergsten, J. & Kukka, J. 2000. *En inventering av hotade gräsmarker i Stockholms Stad*. (ÖGA-projektet.) Miljöförvaltningen.

■ Torrbackar, nordväst om Hjulstakorset

Bakgrund och motiv

Här finns kommunens kanske finaste torrbacksflora, dock kraftigt påverkad av igenväxning. Skyddsvärda arter i området är t.ex. den rödlistade korskovallen och den lokalt/regionalt skyddsvärda (Miljöförvaltningen 1999) och idag på platsen utdöende backsippan. Andra hänsynskrävande arter i området är backsmörblomma, brudbröd, jungfrulin, bockrot, flentimotej och backlök.

Mål och vinster

Målet är att bevara och stärka den hävdgynnade floran, bl.a. det fina beståndet av korskovall och förhoppningsvis även backsippan, samt att området hålls öppet till gagn för landskapsbilden. Ett annat mål är att arter ur andra organismgrupper som gynnas av hävd, t.ex. fjärilar, ska kunna fortleva och stärka sina populationer.

Vinsterna är:

- En vacker och variationsrik mångfald av hävdgynnade växter.
- Öppna och tilltalande marker.
- Betesdjur är ett uppskattat inslag i våra naturområden.
- Restauration och skötsel av ängsmarker kan ibland ske med hjälp av lokala krafter. Brukaravtal med boendegrupper eller andra organisationer kan ge stora

bonuseffekter vad gäller boendekvalitet och positiv känsla för sin närmiljö.

- Slättergillen i kombination med botaniska vandringar erbjuder stora pedagogiska förtjänster.

Projektbeskrivning

Åtgärdsförslaget går ut på att genom en långsiktig hävd i området förstärka och utveckla växtbestånden. En initial röjningsinsats krävs. I första hand bör en kombination av färbete och slätter prioriteras, vilket är gynnsamt för både landskapsbild och växtlighet. Då fåren, till skillnad från nötkreatur, kan äta backsippa bör hagarna inte förläggas på just denna växtplats. Slätter med lie i fårhagens närhet är då önskvärt. Uppföljning av florumutvecklingen kan i mån av medel göras inom Miljöförvaltningens miljöövervakning.

Kontakt för ytterligare information

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för plan och miljö, tel. 08-508 28 800.

Gatu- och fastighetskontoret, ekolog vid Region Ytterstad, tel. 08-508 28 000.

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för miljöövervakning, tel. 08-508 28 800.

Torrbackar, norväst om Hjulstakorset

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Tänkbara aktörer	Uppskattad kostnad (mkr)
0,5-1	Planering	Gatu- och fastighetskontoret, Miljöförvaltningen, Kista sdf, Stadsmuseiförvaltningen	< 1 *
1-2	Investering	Gatu- och fastighetskontoret	< 1 *
Årligen	Drift	Kista stadsdelsförvaltning	< 1 *
Vart 5:e år	Uppföljning	Gatu- och fastighetskontoret, Miljöförvaltningen	< 1/tillfälle

* Kostnadsbeskrivning tas fram i samband med programarbetet, under planeringsskedet.



Får är av många omtyckta betesdjur.

■ Torrbacke vid Sättra båtclubb

Bakgrund och motiv

Vid Sättra båtclubb finns en sydvänd och mycket vacker backe och berghäll som kantas av kraftiga slånbyn och hagtornsbushar. I området finns flera fina torrbacksväxter. Skogen bakom domineras av ädellövträd med flera gamla grova ekar. Förutom torrbacksväxterna finns flera sällsynta insekter i gammal död ved på platsen.

Även om vissa delar idag betas av får, behövs utökade rönjningar i området för att ytterligare öka ljusinsläppet. Främst gäller detta själva backen, men även i utkanterna och i ädellövsskogen bakom behöver man

ta bort ytterligare sly (framför allt asp) och friställa vissa träd. Även insekterna gynnas av rönjningarna, vilka ökar ljusinsläppet.

Mål och vinster

Målet är att bevara och stärka hävdgynnad flora och landskapsbild i området, samt ha ett fortsatt fårbeta på platsen. Vinsterna är:

- En vacker och variationsrik mångfald av hävdgynnade växter.
- Öppna och tilltalande landskap för rekreation/allmänhet.
- Betesdjur, som är ett uppskattat inslag i våra naturområden.
- Hotklassade vedlevande insekter gynnas av åtgärden.

Projektbeskrivning

Projektet går ut på att förstärka och utveckla växtbestånden, genom en långsiktig hävd i området. I första hand prioriteras en kombination av slyrönjningar, fårbeta och slåtter. Slåtter med lie i fårhagens närhet är önskvärt. Uppföljning av florumutvecklingen bör göras inom Miljöförvaltningens miljöövervakning.

Kontakt för ytterligare information

Gatu- och fastighetskontoret, ekolog vid Region Ytterstad, tel. 08-508 28 000.

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för plan och miljö, tel. 08-508 28 800.

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för miljöövervakning, tel. 08-508 28 800.

Torrbacke vid Sättra båtclubb

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Tänkbara aktörer	Uppskattad kostnad (mkr)
0,5-1,5	Planering	Gatu- och fastighetskontoret, Miljöförvaltningen, Skärholmens sdf	< 1
1-1,5	Investering	Gatu- och fastighetskontoret	< 1
Årligen	Drift	Skärholmens sdf	< 1
Vart 5:e år	Uppföljning	Gatu- och fastighetskontoret, Miljöförvaltningen	< 1/tillfälle

* Kostnadsbeskrivning tas fram i samband med programarbetet, under planeringsskedet.

MYLLRANDE VÅTMARKER

Våtmark är ett samlingsnamn för olika naturtyper, från våtängar och mindre vattensamlingar i odlingslandskapet till mossar, kärr och sumpskogar. En riklig tillgången på vatten och oftast även näring gör att våtmarkerna sjuder av liv. De är yngelkammare för fisk, groddjur och allsköns småkryp samt häck- och rastplatser för bl.a. änder, gäss, måsar och vadarfåglar. Av de nära 600 skyddsvärda djur- och växtarter som noterats i Stockholm är över åtta procent i någon grad beroende av våtmarker. Många av arterna är borta idag och andra visar en minskande trend. Restaurering och återskapande av våtmarker är därför en central åtgärd för att öka den biologiska mångfalden. I de nya nationella miljömålen har våtmarker lyfts fram som biologiskt viktiga miljöer där variationen av våtmarkstyper ska värnas i hela landet och våtmarksarterna garanteras långsiktig fortlevnad. I Stockholm har många våtmarker byggts bort eller fyllts igen med schaktmassor. De kvarvarande är i hög grad utdikade och/eller stadda i igenväxning, vilket lett till en avsevärd artutarmning.

Tillståndet i Stockholm

Våtmarkernas tillstånd i Stockholm har studerats i miljöutredningen inför stadens nya miljöprogram. Analysen visade bl.a. att våtmarksandelen i Stockholms kommun idag endast utgör en bråkdel av den andel våtmarksareal som länet i övrigt hyser. I en uppföljning av utvecklingen för nio öppna våtmarker, vilka klassats som värdefulla naturobjekt i kommunen 1982, visar vegetationsutvecklingen i två tredjedelar på uttorkning och troligen även ökad gödseffekt genom nederbörden.

Flertalet av de skyddsvärda våtmarksarter som dokumenterats i ArtArken, Stockholms artdata-arkiv, visar på en nedåtgående trend eller rent av försvinnande ur kommunen. För groddjur, som hör hemma i de flesta av våra våtmarksmiljöer, har en kraftig minskning av antalet leklokaler konstaterats under 1900-talet och hela gruppen groddjur får betraktas som hotad i staden. Även våtmarksfåglarna har drabbats hårt, inte minst vadarfåglar är idag sällsynta i Stockholm. En effekt av igenväxningen av de öppna markerna är att bl.a. rovdjur lättare kan spolia häckningarna för våtmarksfåglarna.

Bland kärlväxterna som trivs i våra våtmarker finns ett flertal som vill ha ett ljusöppet, hävdat landskap där mer konkurrensstarka örter och gräs kontinuerligt avlägsnas. Särskilt har många växter som förr levde i betade och slåttrade våtmarker i Stockholm minskat kraftigt.

Restaurering

Restaureringsförsök av våtmarker har på senare år främst skett i Nationalstadsparken samt vid kommungränserna i nordväst och söder (i grannkommunernas regi), vilket redan påtagligt förstärkt artvariationen hos bl.a. fågelfaunan i dessa områden. Arter som tofsvipa och sydlig gulärta har härigenom fått möjlighet att leva i kommunen.

De goda resultaten i grannkommunerna har skapat artmässiga förutsättningar för att bygga vidare även i Stockholm så att sammanhängande strukturer av våtmarker skapas. Primärt handlar det om att fukta upp marken i lämpliga lågpunkter genom att lägga igen diken, gräva gropar för mer permanenta vattenspeglar och ta bort slyvegetation. Ett vattenstånd som varierar under året och helst även bete eller slätter håller sedan tillbaka den mer konkurrenskraftiga vegetationen och skapar livsrum för en mångfald av arter. Av de i Stockholm förekommande våtmarkstyperna bedöms de öppna fuktmarkerna vara i störst behov av restaureringsinsatser. Analyser har visat att fuktiga gräsmarker fortfarande är den dominerande våtmarkstypen i kommunen, även om de flesta av dem idag är stadda i igenväxning. För dessa är det viktigt med regelbunden hävd genom slätter eller bete. För fuktlövskogar och liknande slutna biotoper behövs istället, förutom ökad vattentillgång i vissa fall, skydd mot påverkan av de områden som finns kvar.

I BUS-projektets analys av lämpliga platser för restaurering/återskapande av våtmarker i Stockholm har följande objekt framkommit:

- *Igelbäckens våtmarker* – tre våtmarker i Järva friområde varav en restaurerad fuktäng (Skogvaktarkärret) och två nyskapade fördämningar kring diken (Ärvinge träsk och Hästa).
- *Kaknäs skjutfält* – återskapande av våtmarker för starrvegetation, groddjur och fåglar.

- *Kräppla- och Magelungsdiket* – förstärkning av befinnliga miljöer, inriktning på både rening och biologisk mångfald.
- *Ältasjöns utlopp* – biotopvård för återskapande av strandäng.

De två objekt där mer konkreta förslag till restaurering ges är Igelbäckens våtmarker och Kaknäs skjutfält. På Årstafältet har staden anlagt en dagvattendamm, som visat sig bli en omtyckt rastplats för bl.a. vadarfåglar.

Övergripande mål och vinster

Att återställa minst fem av de många våtmarksytor som försvunnit eller försämrats i Stockholm till gagn för den biologiska mångfalden.

Vinster:

- Spännande möten med en för staden ovanlig fågel-fauna.
- Urban ekoturism.
- Minskar förlusterna av en viktig biotoptyp som minskat kraftigt i staden.
- Förbättrar förutsättningarna för groddjur, våtmarksfåglar och kärlväxter som minskat kraftigt i Stockholm.
- Naturvårdspedagogik – möjlighet för skolor m.fl. att studera en mångfald djur och växter på nära håll.
- Möjlighet att minska övergödningen av sjöar och vattendrag.
- Utjämnar vattenflöden i hydrologiskt störda vattendrag

Igelbäckens våtmarker, som Skogvaktarkärret m.fl.

Bakgrund och motiv

Igelbäcken har historiskt varit omgiven av omfattande våtmarksområden, vilka hyst en rik fågelfauna med häckande arter som tofsvipa, storspov och sydlig gulärta samt många rastande flyttfåglar. Stora delar av våtmarkerna har under 1800- och 1900-talet dikats ut och odlats upp eller fyllts igen i samband med exploatering av kringliggande områden, vilket lett till artutarmning. Flera kvarvarande öppna ytor kring Stockholms del av

Igelbäcken skulle lämpa sig för våtmarksrestaurering. Framgångsrika restaureringar i andra kommuner vid Järvafältet har skapat förutsättningar att bygga vidare i Järva friområde så att arter som försvunnit från området kan återinvandra.

Skogvaktarkärret (området närmast Kymlingelänken söder om Igelbäcken) är idag en igenväxande fuktäng med buskar och ungräd i mitten. Viss skyddsvärd flora finns kvar, och enstaka våtmarksfåglar försöker årligen häcka. Öppna vattenspeglar förekommer dock knappast längre och behovet av restaurering är stort.

Igelbäckens våtmarker

Tidsperiod (år)	Arbetsmoment/ projektskede	Tänkbara aktörer	Uppskattad kostnad (mkr)
0,5-1	Planering	Gatu- och fastighetskontoret, Stadsbyggnadskontoret, Miljöförvaltningen, Kista sdf, Spånga-Tensta sdf, Rinkeby sdf, Stockholms Vatten, Stadsmuseiförvaltningen	< 1 *
1-3	Investering	Gatu- och fastighetskontoret, Stockholms Vatten	1-10 *
Årligen	Drift	Kista sdf, Spånga-Tensta sdf, Rinkeby sdf, Stockholms Vatten	< 1 *
Vart 3-5:e år	Uppföljning	Gatu- och fastighetskontoret, Miljöförvaltningen, Stockholms Vatten	< 1 *

* Kostnadsbeskrivning tas fram i samband med programarbetet, under planeringsskedet.

Nordväst om ängen växer ett parti fuktlövskog och barrskog med en värdefull fågelfauna. Även fålten som omger våtmarken är viktiga för lärkor, smågnagare, ugglor och rovfåglar. Två mindre dammar i områdets närhet hyser olika arter av groddjur, men den ena ris-kerar att försvinna vid ombyggnaden av E18. Andra lämpliga områden att förstärka med mindre vattensam-lingar är de fuktiga buskmarkerna vid Ärvinge träsk samt dikessystemet öster om Hästa gård.

I samband med planeringen av Framtidsvision Kista Science City pågår ett programarbete för att utveckla Järva friområde. Förslag till utveckling av våtmarker har där lagts fram, vars inriktning i stora drag överens-stämmer med detta projekt. Projektet ligger även i linje med de skötselåtgärder som tidigare förts fram i samband med föreslagen bildning av naturreservat. Våtmarker är mycket viktiga både för Igelbäckens hydrologi och för den biologiska mångfalden. Våtmarker med öppna vattenspeglar och rikt djurliv är också ett av människor uppskattat inslag i parker och naturområden.

Syftet med denna föreslagna åtgärd är att restaurera ett urval av Igelbäckens våtmarker och därigenom för-stärka befintliga naturkvaliteter i området. Arter som tidigare funnits men försvunnit från området kan åter-etableras, samtidigt som attraktionskraften för friluftsliv och naturpedagogik förbättras. Samtidigt förstärks våtmarkernas funktioner för utjämning av vattenflödet i Igelbäcken och fastläggning av näringsämnen.

Mål och vinster

Att återställa våtmarkerna kring Igelbäcken är till gagn för både biologisk mångfald, bäckens hydrologi och naturströvande allmänhet. Genom slåtter eller bete kan en mer varierad våtängsflora gynnas. Biotoper för skyddsvärda kärlväxter, t.ex. ovanliga starrarter, bevaras och förstärks.

Vinster:

- Förutsättningarna förbättras för våtmarksfåglar, groddjur och kärlväxter som för en tynande tillvaro i staden.
- Kvalitetshöjning i ett av Stockholms mest besökta friluftsområden ger stor utdelning per capita.
- Naturstig samt naturundervisning i närliggande sko-lor kan med fördel förläggas hit.
- Spännande möten med en för staden ovanlig fauna.
- En viktig naturtyp som minskat kraftigt i Stockholm förstärks.

Projektbeskrivning

Skogvaktarkärret: Den största och viktigaste våtmarks-restaureringen. Här föreslås öppna, betade våtängar med inslag av mer permanenta vattenspeglar som gyn-nar både groddjur och fågelliv. Vissa partier görs till-gängliga med stigar, spänger och utkiksplatser, medan andra hålls mer oframkomliga till skydd för häckande fåglar. Diken läggs igen eller grävs om så att vattnet svämmar ut i våtmarken innan det når Igelbäcken. Gropar grävs för att skapa permanenta vattenspeglar. Jordmassor som grävs ut kan användas för att skapa häckningsöar för fåglar.

Buskvegetationen ute i själva fuktängen tas bort, för att gynna fågellivet och återfå vadarfåglar. Närmast Igelbäcken och mot Kymplingelänken sparas trädrem-sor för att skärma och förhindra igenväxning. Den värde-fulla fuktskogen väster om fuktängen lämnas för fri utveckling. Bete föreslås införas för att hålla våtmarken öppen, företrädesvis med nötkreatur som gärna betar våta marker. För att förbättra tillgängligheten för fri-luftslivet föreslås ett enkelt spångsystem i västra delen av kärret samt stigar på den torrare marken. Dessa leds till ett fågeltorn som uppförs i skydd av den lilla skogklädda moränen sydväst om kärret och som ger utsikt över våtmarken. En observationsplats kan också anläggas i norra delen, invid Igelbäcken. Åtkomst för underhållsåtgärder sker lämpligast genom att en bre-dare stig anläggs genom den torrare marken mellan gång- och cykelvägen i söder och fågeltornet.

Ärvinge träsk: Här föreslås att mindre vattensamlingar skapas t.ex. genom grävning i buskmarken väster om Kista kolonilotter och eventuellt genom dämning av det större dike som kommer söderifrån och här når Igelbäcken. De öppna delarna av Ärvinge träsk hävdas med slåtter eller bete och områdena söder om bäcken fuktas om möjligt upp.

Groddamm vid Hästa: I dikessystemet som avvattnar åkermarken öster om Hästa gård föreslås en mindre fördämning och utvidgning för att skapa en grodlo-kal som förstärker kedjan av grodlokaler i nordvästra Stockholm. Dammen kan samtidigt fungera som nä-ringsfälla för Igelbäckens tillflöde.

För anläggnings- och underhållsåtgärder kan be-fintliga vägar användas, med någon mindre komplet-tering. Tillgängligheten för gående kan också behöva förbättras. Vegetationen i våtmarkerna och omgivande torrare gräsmarker hålls tillbaka med någon form av

kontinuerlig hävd (slätter eller bete). Betesmarken för den naturvårdande boskap som idag hålls vid Hästa gård bör kunna utökas.

Finansiering av anläggningen föreslås ske från staden inom Kista-projektet. Det är även viktigt med finansiering från Vägverket för bullerminskande åtgärder och vissa anläggningskostnader, som kompensation för bl.a. de våtmarker som försvinner när nya E18 byggs. Även andra bidrag bör sökas. Uppföljningen bör omfatta studie av såväl biologisk som hydrologisk status.

Kontakt för ytterligare information

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för plan och miljö, tel. 08-508 28 800.

Stadsbyggnadskontoret, ekolog vid strategiska avdelningen, tel. 08-508 26 000.

Gatu- och fastighetskontoret, ekolog vid Region Ytterstad, tel. 08-508 28 000.

Artrika fuktängar vid Kaknäs

Bakgrund och motiv

Nationalstadsparken är Sveriges allra mest nyttjade park- och naturområde med flera miljoner besökare årligen. Kaknäs skjutfält i södra delen av parken är ett cirka sex hektar stort område med öppna gräsmarker, omgivna av skog och mindre vägar. På 1700-talet fanns här en stor våtmark, Kaknäs-skärret, som delvis betades och avvattades till Djurgårdsbrunnsviken. Dränering av markerna skedde på 1800-talet, då utloppsdiket grävdes om till Lilla Värtan och militära skjutbanor grundades.

De aktuella gräsytorerna består idag främst av igenväxande friskäng och många av de växter som tidigare

funnits i området saknas. Skjutbanan är avvecklad, marken ligger för fäbrot och vissa byggnader i närheten förfaller. Försvaret ansvarar för att marken återställs, de flesta vallarna schaktas bort och föroreningar, främst bly, saneras. Marken tillhör Stockholms stad. Planer finns från staden att iordningställa området för rekreation. Gatu- och fastighetskontoret har gjort en utredning som visar att det finns goda förutsättningar för att återskapa två mindre våtmarker i området. Gatu- och fastighetsnämnden beslutade under 2002 att rusta upp området för rekreation samt anlägga en mindre

FOTO: MATS LINDQVIST



Highland cattle är en ras som ofta används vid naturvårdande insatser, bland annat betar den markerna kring Hästa gård, på Järva friområde.

Artrika fuktängar vid Kaknäs

Tidsperiod (år)	Arbetsmoment/ projektskede	Tänkbara aktörer	Uppskattad kostnad (mkr)
0,5-1	Planering	Gatu- och fastighetskontoret, Stadsbyggnadskontoret, Stadsmuseiförvaltningen	< 1 *
1-2,5	Investering	Gatu- och fastighetskontoret, Östermalms sdf	1-10 *
Årligen	Drift	Östermalms sdf	< 1 *
Vart 5:e år	Uppföljning	Gatu- och fastighetskontoret, Miljöförvaltningen	< 1 *

* Kostnadsbeskrivning tas fram i samband med programarbetet, under planeringsskedet.

fuktäng. Detta förslag innebär en uppfuktning av marken, i enlighet med den utredning som lagts fram.

Våtmarker har på senare år restaurerats i Nationalstadsparken vid Lillsjöängen och tidigare även vid Isbladskärret, vilket påtagligt förstärkt artvariationen hos bl.a. fågelfaunan i dessa områden. Detta har skapat förutsättningar för att bygga vidare med betade eller slåttrade fuktängar i Kaknäs så att en sammanhängande struktur av våtmarker skapas.

Syftet med detta förslag är att via våtmarksrestaurering utveckla växt- och djurlivet och återetablera arter som försvunnit från Kaknäsområdet. Friluftslivet gynnas då en lättillgänglig, attraktiv miljö för naturintresserad allmänhet skapas nära innerstaden.

Fågelfaunan berikas genom att vadarfåglar, änder och gäss får nya rastlokaler och häckningsplatser. Lekplatser för salamandrar och andra groddjur som tidigare funnits i området kan återskapas. Biotoper för skyddsvärda kärlväxter, t.ex. ovanliga starrarter, bevaras och förstärks. De omvandlingsplaner som idag finns för området föreslås utvecklas i denna riktning. Guidade turer bedöms bli enkla att ordna i området, då en sådan verksamhet idag bedrivs av turistnäringen i samarbete med Världsnaturfonden i andra delar av Nationalstadsparken. En naturstig som dras i våtmarkens närhet skulle få många intressanta objekt att visa upp. En attraktiv utflyktsplats kan anordnas centralt i området. Goda möjligheter finns till samarbete med ideella organisationer som är engagerade i Ekoparken, kring både skötsel och visning.

Mål och vinster

Att återskapa våtmarker vid Kaknäs före detta skjutbanor, till gagn för både biologisk mångfald och naturströvande allmänhet.

Vinster:

- Kvalitetshöjning i Stockholms mest besökta friluftsområde kommer många människor tillgodo.
- Förutsättningarna förbättras för groddjur, våtmarksfåglar och kärlväxter som för en tynande tillvaro i staden.
- Spännande möten för barn och vuxna med en för staden ovanlig fauna.
- Förlusterna av en viktig naturtyp som minskat kraftigt i staden vänds i vinst.

Projektbeskrivning

Detta förslag bedöms kunna komplettera stadens planer på att iordningställa området för rekreation, för att högre grad bidra till ökad biologisk mångfald. Fuktängar, översvämmade vår och höst, är den våtmarkstyp som bedömts möjlig att återskapa i området. En fördämning skapas i utloppet och två sammanbundna fuktängar anläggs, den ena litet mindre och djupare än den andra. Slänterna görs flacka och gropar schaktas för mer permanenta vattenspeglar. Gångar och stigsystem förbättras och utflyktsplats anläggs.

Genomförandet av åtgärder bör föregås av artinventeringar, åtminstone kärlväxter, som underlag inför framtagande av skötselprogram där ansvariga för drift och skötsel tydliggörs. Skötseln innebär i stor utsträckning hävd av våtmarkerna och anslutande ängsmark, helst i form av bete. Möjligheter finns att nyttja den pool av naturvårdande boskap som håller på att byggas upp av Världsnaturfonden vid Lillsjöängen. Uppföljningen bör omfatta studie av såväl biologisk som hydrologisk status. Då Kaknäsområdet ligger intill populära promenadstråk bör man ta tillvara möjligheten att sprida information, t.ex. genom informationstavla och guider, om arbetet med att öka den biologiska mångfalden på platsen.

Möjligheter till samarbete med ideella organisationer kring områdets skötsel och visning bör undersökas.

Kontakt för ytterligare information

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för plan och miljö, tel. 08-508 28 800.

Stadsbyggnadskontoret, ekolog vid strategiska avdelningen, tel. 08-508 26 000.

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för miljöövervakning, tel. 08-508 28 800.

Läs mer

Nimfeldt, J., Åslund, M. och Wijkmark, J. 2001: *Fuktängar på f.d. Kaknäs skjutbana. Utredning och förslag, koncept* 010925. GFK, J&W 2001. Opubl.

LEVANDE VATTENDRAG

Bakgrund och motiv

Sprickdalslandskapet i Stockholmsregionen har naturgivna förutsättningar för ett landskap rikt på mindre vattendrag. Även relativt stora vattendrag, som samlar vatten från ett större område utan nämnvärda höjdskillnader, finns inom kommunen. Natur- och kulturmarkernas vattendrag har dock i och med urbaniseringen i stort sett försvunnit i Stockholm. Bäckar och åar har torrlagts och kulverterats då exploatering har skett. De rinnande vattnen har påverkats även där det är relativt långt till bebyggelse, eftersom vattenflödet i vattendragen ändras så snart som påverkan i avrinningsområdet sker.

I naturliga bäckar och åar finns ett myller av liv. Lösligheten för skadliga ämnen är i många fall högre i vatten än i luft, vilket gör att vattenorganismer ofta drabbas hårdare av föroreningar än landlevande djur och växter. Sammansättningen hos florin och faunan i olika sjöar och vattendrag varierar med belastningen av närsalter och miljögifter, eftersom olika arter är olika känsliga. Känsligheten för föroreningar är också större i rinnande vatten än i sjöar, genom att utspädningen är dålig och ett tillfälligt utsläpp kan skada växter och djur på ett lång strömsträcka.

I Stockholm saknar vi helt de arter som kräver en mycket ren och syrerik miljö. Måttligt krävande arter finns dock i Igelbäcken, särskilt de år då vattenflödet under sommaren inte är alltför lågt. Andra sällsynta arter, som inte direkt påverkas av syreinnehåll och kemiska ämnen, finner sig delvis tillrätta i våra åar och bäckar: silltrut (häckande i Bällstaån), grönling (ett fast bestånd i Igelbäcken), strömstare (övervintrande i Forsån) osv. Förutom att rinnande vatten är en viktig livsmiljö för många djur och växter är det ett attraktivt inslag i landskapet för oss människor. Längs flera av stadens vattendrag finns promenadstråk.

Exempel på generella åtgärder som kan förbättra miljön i våra vattendrag:

- Syrebrist är ofta ett problem i våra vattendrag. Blir vattnet uppvärmt av solinstrålning så minskar syrehalten. Ett sätt att motverka det är att plantera lövträd, t.ex. al, längs vattendragen. Eftersom ljusinsläppet minskar blir tillväxten av vattenväxter mindre och vattendraget växer inte igen. Löv som faller ner i vattnet är en viktig födokälla för smådjur på botten,

t.ex. sländlarver. Smådjuren äts sedan av fisk och fågel. Trädriddarna bildar pärlband i landskapet och utgör då spridningskorridorer för växter och djur. Trädrötterna binder jorden och motverkar på så sätt erosion och näringsläckage.

- Att förbättra bottensubstratet i bäckar och åar genom att lägga i block och sten ger en mer varierad miljö och ökar möjligheterna för att få en hög diversitet både bland växter, smådjur och fisk. Om vattendraget skär genom jordarter som tillåter meandring, dvs. att vattnet tar en naturlig slingrande väg genom landskapet, så förstärks även denna process och ger vattendragen ett naturligare lopp från att många gånger ha rätats ut av människan.

Följande har redan genomförts, under ledning av Gatu- och fastighetskontoret (utanför BUS-projektet):

Skärholmsbäcken: För att förbättra vattenförhållandena i och kring bäcken har en damm, där bäcken kommer fram ur kulverteringen, anlagts.

Sätraån: För att öka vattenflödet har kulverterat dagvatten letts till Sätraån. En damm har anlagts i vattendragets översta lopp.

Forsån: Forsåns åkanter har restaurerats – bl.a. stabiliserats mot erosion – och därigenom har den lindallé som är planterad utmed koloniområdet säkrats. Åtgärden syftade inte primärt till att gynna biologisk mångfald.

Bällstaån: Bällstaå-gruppen håller på att utarbeta rutiner för åtgärder vid utsläpp av olja med mera i Bällstaån. Det har gjorts en förstudie av rening av dagvatten från ett skrotföretag i Bromsten. Dammar har anlagts i Nälsta dike. Månatliga vattenkemiska provtagningar görs i Bällstaåns mynning sedan 1997. Provtagningar i de tre större dagvattenledningarna inom Stockholms stad utförs av Stockholm Vatten AB, liksom en uppföljning av bottenfaunaundersökningen 1999.

Projektbeskrivningar finns för Igelbäcken, Kvarnbäcken och Årstabäcken, vilka har prioriterats i BUS-projektet.

Övergripande mål och vinster

Målet med de föreslagna åtgärderna är att återskapa och förbättra vattenmiljöerna i bäckar och åar inom kommunen och på så sätt gynna den biologiska mång-

falden knuten till rinnande vatten. Det innebär i sin förlängning att tillförseln av vatten till åar och bäckar måste öka liksom kvaliteten på det tillrinnande vattnet. I samband med upprustning av vattenmiljöerna kan attraktiva platser för människan skapas, som vattenparker och promenadstråk.

Vinster:

- En förstärkning av den flora och fauna som är knuten till rinnande vatten.
- Berikning av miljön där åtgärder sker.
- Attraktiva områden för människan.

Läs mer

Stockholms stad, 2000. *Vattenprogram för Stockholm 2000 – sjöar och vattendrag*. Miljöförvaltningen m.fl.

Igelbäcken, Järva friområde

Bakgrund och motiv

Igelbäcken är ett milslångt vattendrag som rinner upp i Sábysjön i Järfälla, sträcker sig genom Stockholm och Sundbyberg och mynnar i Edsviken vid Ulriksdal, Solna kommun. Bäckens hyser en rik fauna, där den ovanliga fisken grönling är det mest kända inslaget. Tillrinningsområdet är klassat som ekologiskt särskilt känsligt och lagskydd utreds för bäckens dalgång inom samtliga fyra kommuner. Igelbäcken betraktas som Järvafältets pulsåder och har stor betydelse för de

människor som rör sig i området.

Genom bl.a. reducering av tillrinningsområdet har Igelbäcken fått en kraftigt minskad vattenföring, samtidigt som igenväxningen är påtaglig i många delar av vattendraget. Detta har både minskat attraktionskraften och försämrat livsvillkoren för faunan. Igelbäckens vatten är förhållandevis rent, men vissa föroreningskällor finns och den känsliga faunan måste skyddas mot ytterligare utsläpp. Trafikdagvatten får inte släppas ut i Igelbäcken.

Mål och vinster

Ett delmål är att igenväxning förhindras genom beskuggning till minst 50 procent utmed större delen av bäcken. Andra delmål är: Minskad erosion av stränderna, ökad variation av strömhastigheten genom meandering och bottenmiljöer i form av längre sträckor med lämpligt bottensubstrat för bl.a. grönling skapas. Samt ökad medelvattenföring med en lägsta vattenföring om 5 l/s och minskad belastning av näringsämnen och miljöskadliga ämnen.

Vinster:

- En levande Igelbäcken med rikare växt- och djurliv.
- Förbättrade förutsättningar för den ovanliga fisken grönlingens fortlevnad.
- Ökad attraktionskraft för människor som rör sig i området.

Igelbäcken

Tidsperiod (år)	Arbetsmoment/ projektskede	Tänkbara aktörer	Uppskattad kostnad (mkr)
0,5-1	Planering	Stadsbyggnadskontoret, Gatu- och fastighetskontoret, Stockholm Vatten AB, Miljöförvaltningen, Kista sdf, Spånga-Tensta sdf, Rinkeby sdf, Idrottsförvaltningen, Stadsmuseiförvaltningen	< 1
1-2	Investering	Gatu- och fastighetskontoret, Stockholm Vatten AB, Kista sdf, Spånga-Tensta sdf, Rinkeby sdf, Idrottsförvaltningen	1-10*
årligen***	Drift	Stockholm Vatten AB, Kista sdf, Spånga-Tensta sdf, Rinkeby sdf,	**
årligen-vart 5:e år***	Uppföljning	Gatu- och fastighetskontoret, Stockholm Vatten AB, Miljöförvaltningen, Idrottsförvaltningen	< 1/tillfälle

* Förutsatt att fler åtgärder än de hittills pågående vidtas.

** Kostnadsbeskrivning tas fram i samband med programarbetet, under planeringsskedet.

*** Årligen de första 4 åren, därefter vart 5:e år.

Projektbeskrivning

Alla projekt som berör Igelbäckens avrinningsområde bör utredas noga med tanke på risken för förorening av bäcken och andra konsekvenser. En rad åtgärder behövs för att på olika sätt öka variationen i bäckens vattenmiljöer.

För Stockholms del av vattendraget föreslås följande:

- Skuggande buskar och träd planteras längs kanterna i vissa partier som idag är ljusöppna, för att hålla kvar jorden och skydda mot igenväxning.
- Befintliga strömnackar och grönlingsbiotoper förstärks genom att man lägger i grus och sten i anslutande bottensträckor (denna åtgärd har inletts under 2003).
- Iläggning av större block som skapar ett mer slingrande lopp i vissa sträckor.
- Avsläntning av kanterna i lämpliga sträckor för att minska erosionen.
- Även vattenmiljöerna i bäckens tillflöden Djupanbäcken och det s.k. Stordiket i Hansta naturreservat föreslås restaureras.
- Skötseln av de förbättrade biotoperna föreslås ingå i en integrerad skötselplan för hela Järva friområde.

Bäcken behöver även skyddas mot skadliga utsläpp. Utöver den bortledning av trafikdagvatten som förutsatts i samband med planeringen av omgivande trafikleder och de våtmarksrestaureringar som tas upp i tidigare kapitel föreslås att de delar av bäcken som omges av åker- och betesmark ses över så att en tillräcklig skyddszon med vegetation längs vattendraget skapas.

För att Igelbäcken inte ska torka ut under de varmaste månaderna har de senaste åren rent vatten tillförts

bäcken från en dricksvattenledning vid Akalla, samtidigt som en smärre justering gjorts av avtappningen från Säbysjön sommartid. Åtgärderna har troligen gynnat grönlingens förekomst i bäcken. För att gynna ett jämnt vattenflöde i bäckens föreslås att fortsatt tillförsel av rent vatten till bäcken från Akalla-ledningen och fortsatt justering i avtappningen vid dämnet sker vid behov, för att garantera en minimivattenföring om 5 l/s i bäcken även under torrtider.

Ytterligare tänkbara åtgärder för att få vatten är t.ex. uppumpning av vatten från Järva dagvattentunnel med rening i våtmark, uppumpning av grundvatten samt tillförsel av dagvatten från bostadsområdena med rening i våtmark. Dessa åtgärdsförslag måste dock utredas vidare, med avseende på konsekvenser och måluppfyllelse, före beslut om genomförande.

Ett kommunövergripande monitorprogram beträffande hela Igelbäcken och dess tillrinningsområde bör utvecklas av miljöövervakningsansvariga i samråd med andra berörda. Ett moment i detta program kan vara provfiske för att följa upp tillståndet hos fiskfaunan som indikator på hur tillståndet i bäcken är i övrigt.

Kontakt för ytterligare information

Stadsbyggnadskontoret, ekolog
vid strategiska avdelningen, tel. 08-508 26 000.
Gatu- och fastighetskontoret, ekolog
vid Region Ytterstad, tel. 08-508 28 000.
Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen
för plan och miljö, tel. 08-508 28 800.

Läs mer

Stockholms stad m.fl. 2000. *Vattenprogram för Stockholm 2000*. Faktaunderlag.
Länsstyrelsen i Stockholms län 2001. *Igelbäcken – Biotopkartering år 2000*. Rapport 2001:14.

FOTOGRAF: PER ISAKSSON



Vattendrag är en hotad naturtyp i Stockholm.

Kvarnbäcken, Sickla

Tidsperiod (år)	Arbetsmoment/ projektskede	Tänkbara aktörer	Uppskattad kostnad (mkr)
0,5-1,5	Planering	Gatu- och fastighetskontoret, Stockholm Vatten AB, Miljöförvaltningen, Skarpnäcks sdf, Stadsmuseiförvaltningen	< 1*
1-1,5	Investering	Gatu- och fastighetskontoret	< 1*
Årligen	Drift	Skarpnäcks sdf	*
två år senare – sedan vart 5:e år	Uppföljning	Gatu- och fastighetskontoret, Miljöförvaltningen	< 1/tillfälle

* Kostnadsbeskrivning tas fram i samband med programarbetet, under planeringsskedet.

■ Kvarnbäcken, Sickla**Bakgrund och motiv**

Kvarnbäcken är ett av de många mindre vattendrag som helt eller delvis har torkat ut i Stockholm. Skälet är att tillrinningsområdet har skurits av. Bäckan är sommartorr, men har andra årstider ett litet flöde. Att åter skapa ett kontinuerligt vattenflöde i Kvarnbäcken skulle ytterligare stärka områdets höga naturkvaliteter och komplettera de redan stora naturvärden som finns.

Mål och vinster

Att återfå ett flöde i Kvarnbäcken under hela året och därmed också återfå en sötvattensfauna som speglar dessa förbättrade förhållanden.

Vinster:

- Ökar de biologiska kvaliteterna i ett redan värdefullt område, vilket ger möjlighet för arter med höga anspråk på sin miljö att återetablera sig och fortleva.
- Tillför Stockholm ett rinnande vatten, något som är en bristbiotop inom staden.
- Tillför estetiska värden.

Projektbeskrivning

I planeringen ingår förstudier, som undersökning av nuvarande förhållanden, kartläggning av åtgärdsbehov, t.ex. tillförsel av dricksvatten. När det gäller att tillsätta vatten är den möjlighet som finns att tillsätta vatten från dricksvattennätet. Uppföljningen bör omfatta hydrologi, flora och fauna.

Kontakt för ytterligare information

Gatu- och fastighetskontoret, ekolog vid Region Ytterstad, tel. 08-508 28 000.
Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för miljöövervakning, tel. 08-508 28 800.

Läs mer

Ekologigruppen AB 1997. *Naturinventering Lilla Sickla*. Gatu- och fastighetskontoret.

■ Årstabäcken, Årsta

Bakgrund och motiv

Årstabäcken är idag endast en kraftigt markerad bäckfåra, vilken löper från Årsta gård och vidare ner till Årstaviken. Sommartid är bäcken helt uttorkad. Under andra årstider är det ett mycket litet flöde. Orsaken är att bäckens tillflöden kulverterats i samband med olika utbyggnader i Årsta, bl.a. Årstälänken. Vattnet från Årstafältet och andra områden inom det forna naturliga tillrinningsområdet leds via kulvert ut i Årstaviken. Bäckfåran är dock mycket pampig och vittnar om att stora vattenmängder tidigare nått Årstaviken via detta vattendrag. Fårans befintliga dimensioner skulle fortfarande klara betydligt kraftigare vattenföring.

Att restaurera bäcken innebär ett värdefullt biotop tillskott, såväl för biologisk mångfald som för naturupplevelsen. Det skulle förstärka de redan höga naturvärdena i Årstaskogen, ett område som ingår i stadens förslag till naturreservat. Åtgärden kompletterar satsningarna med vattenrening och biotopförstärkning ute på Årstafältet.

Mål och vinster

Att återfå ett flöde i Årstabäcken under hela året och därmed också en mer naturlig bäckfauna och flora.

Vinster:

- Ökar de biologiska kvaliteterna i ett område där många människor passerar och vistas.
- Rikare naturupplevelser.

- Tillför Stockholm ett rinnande vatten, något som är en bristbiotop inom staden.
- Skapar ett vinteröppet vatten där änder och eventuellt strömstare kan hitta övervintringsplatser.
- Pedagogiska fördelar med att dagvatten synliggörs i närområdet.
- Rinnande vatten tillför estetiska värden och rogvande ljud.

Projektbeskrivning

I planeringsskedet ingår undersökning av nuvarande förhållanden, kartläggning av åtgärdsbehov, samt utredning om möjligheter av tillförsel av dricksvatten. Det är viktigt att det redan i detta skede även klargörs vilka som ansvarar för genomförandet och driften.

Återskapandet bygger på tillförsel av vatten till den tidigare bäcken. Ett tänkbart tillvägagångssätt kan vara att gamla kulvertar tas upp i dagen och vatten leds denna väg. Ett annat är att man i samband med nytillkommande bebyggelse, t.ex. invid den nya pendeltågstationen Årstaberg, planerar och skapar system för dagvatten som lokalt tillförs bäcken. Uppföljningen bör omfatta hydrologi, flora och fauna.

Kontakt för ytterligare information

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för plan och miljö, tel. 08-508 28 800.

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för miljöövervakning, tel. 08-508 28 800.

Årstabäcken

Tidsperiod (år)	Arbetsmoment/ projektskede	Tänkbara aktörer	Uppskattad kostnad (mkr)
0,5-2	Planering	Gatu- och fastighetskontoret, Stockholm Vatten AB, Miljöförvaltningen, Enskede-Årsta sdf	< 1*
1-1,5	Investering	Gatu- och fastighetskontoret	< 1*
Årligen	Drift	Stockholm Vatten AB, Enskede-Årsta sdf	*
Vart 5:e år	Uppföljning	Gatu- och fastighetskontoret, Miljöförvaltningen	< 1

* Kostnadsbeskrivning tas fram i samband med programarbetet, under planeringsskedet.

MISSGYNNADE ARTGRUPPER OCH EKOLOGISKA FUNKTIONER

■ Småvatten för grodor och andra djur

Bakgrund och motiv

Våtmarker och andra fiskfria småvatten har minskat kraftigt i Stockholm under de senaste hundra åren. Detta har lett till att groddjur och annan till småvatten knuten fauna och flora har påverkats negativt. Populationer i de olika kvarvarande vatten isoleras och en utarmning av populationen sker, genom emigration, eftersom inga eller mycket få immigranter når vatten. Decimerade populationer blir ännu känsligare för yttre miljöpåverkan.

Fisk planteras in för sportfiske i många vatten, vilket ofta kan vara negativt för groddjur. Befintliga småvatten behöver restaureras och nya vatten behövs, lämpliga som leklokaler för groddjur samt som livsmiljö för annan fauna och flora med liknande biotopkrav. Älvsjö stadsdelsförvaltning pekar t.ex. ut en grodlokal i Solbergaskogen som behöver säkerställas.

Mål och vinster

Målet är att få tillbaka stabila populationer av vanlig groda, vanlig padda och mindre vattensalamander, samt på sikt även gynna framgångsrik lek av åkergröda och större vattensalamander.

En vinst är att situationen för groddjur och annan till småvatten knuten fauna och flora i Stockholm förbättras.

Projektbeskrivning

Grunda dammar bör fördjupas så att de håller tillräckligt med vatten ända tills larverna är färdigutvecklade,



Småvatten kan se lite olika ut. Här syns en damm i gårdsmiljö.

vilket vanligen är under juli för grodorna och september för vattensalamandrarna. Igenväxande vatten bör rensas från vattenvegetation. Vegetationen runt dammarna bör i vissa fall röjas ur så att solinstrålningen blir större och så att mindre mängd löv och kvistar hamnar i vattnet. Nedfallande organiskt material kan medföra minskade syrehalter i småvatten.

Nyanläggning av småvatten bör ske i områden där grodlokaler tidigare har funnits och goda förutsättningar i övrigt för groddjur fortfarande finns, företrädesvis så ett fungerande nätverk av småvatten som på sikt kan fungera som leklokaler utvecklas. En viktig förutsättning för att nå målet är att groddjuren kan vandra mellan reproduktionslokalerna och övervintningsmiljöerna. I vissa fall bör även dessa återskapas eller förstärkas.

Bergianska trädgården

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Tänkbara aktörer	Uppskattad kostnad (mkr)
0,5-1	Planering	Bergianska trädgården, Vetenskapsakademien, Stockholms Universitet, Stadsmusei-förvaltningen	< 1
1-2	Investering	Bergianska trädgården, Vetenskapsakademien, Stockholm Universitet*	< 1
Årligen	Drift	Bergianska trädgården*	< 1
Vart 3:e år	Uppföljning	Bergianska trädgården*	<1/tillfälle

* Eventuellt annan aktör från Stockholms stad.

I fältrapporten till en groddjursinventering (Norström, 1997) föreslås följande:

- *N. Djurgården*: Restaurering av liten damm på höjden väster om Japandammen. Den besöks ibland av större vattensalamander.
- *S. Djurgården*: Anläggning av nya dammar i Rosendal med omnejd.
- *Hansta*: Restaurering eller nyanläggning av permanenta vattenspeglar som komplement till grodlokaler i grannkommunerna.
- *Judarn*: Restaurering av den damm som tidigare låg strax öster om sjön. Den var rik på större vattensalamander, men fylldes igen med schaktmassor på 1970-talet. Nyanläggning av permanent vatten väster om sjön.
- *Flaten*: Restaurering av groddjurs lokaler som har förstörts bland annat p.g.a. tippning av jord- och stenmassor.

Sedan rapporten kom har behov av ytterligare lokaler konstaterats, t.ex. på *Järva friområde*: Nyanläggning eller restaurering av befintliga våtmarker så att de passar även för groddjur. En befintlig leklokal kommer att förstöras när E18 byggs ut.

Översiktliga projektbeskrivningar i tabellform finns för följande platser:

Bergianska trädgården: Anläggning/upprustning av liten damm.

Södra Djurgården: Anläggning av nya dammar i Rosendal med omnejd.

Bromma – vid Judarn och Kyrksjön: Anläggning av damm öster om Judarn respektive söder om Kyrksjön.

Hansta: Anläggning av småvatten, förslagsvis vid de gamla karpdamarna i Hägerstalund.

Flaten: Anläggning och restaurering av småvatten.

Rågsved: Restaurering av utdikad våtmark vid Kräppladiket.

Söderort: Restauration och anläggning av flera småvatten.

Lövsta: Anläggning av groddamm.

Kontakt för ytterligare information

Stadsbyggnadskontoret, ekolog vid strategiska avdelningen, tel. 08-508 26 000.

Gatu- och fastighetskontoret, ekolog vid Region Ytterstad, tel. 08-508 28 000.

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för miljöövervakning, tel. 08-508 28 800.

Läs mer

Norström, M. 1997: *Groddjursinventeringen i Stockholm*. Stadsbyggnadskontoret. Rapport 1997:3.

Stadsbyggnadskontoret. 1997: *Groddjur – indikatorer på biologisk mångfald*. Rapport 1997:4.

■ Långbro gårds damm, Älvsjö

Bakgrund och motiv

Långbro gård ligger mellan Älvsjö station och Långbro före detta sjukhusområde. När trädgården anlades ingick två större herrgårdsdammar i parkanläggningen. Enligt vittnesuppgifter fiskade man här s.k. dammruda på 1920- och 1930-talet. Det var även fina lekmiljöer för grodor och paddor, särskilt den damm som kallades Stalldammen (muntl. Mary Thorén, dotter till parkens tidigare trädgårdsmästare). Stalldammen försvann i samband med villabebyggelse, troligen under 1940-talet. Spegeldammen närmast gården, och som kan vara anlagd redan på 1600-talet, fylldes igen under 1960-talet. Fortfarande kan man enkelt spåra denna damm i terrängen. Man kan även ana resterna av en gammal stenskoning i dammens norra kant. Den utgör fortfarande lågpunkten i trädgården och under stora delar av året samlas här vatten. Dammen torkar dock helt ut under sommaren.

I Långbro-området finns idag flera groddjurspopulationer. Vid Långsjön leker vanlig groda, padda och mindre vattensalamander. Samma arter leker, dock fåtaligare, även vid Långbro sjukhuspark. På den nu föreslagna platsen har groddjur saknats sedan dammen lades igen under 1960-talet. Dammen vid Långbro gård borde ha lika goda förutsättningar som sjukhusparken att hysa groddjur, då även den är kraftigt omgärdad av trafik och bebyggda ytor. Vid Långbro gård finns även en vacker äldre park, med flera hålträd. Det kulturhistoriska värdet av att återskapa dammen är en extra bonus, utöver syftet att förstärka den biologiska mångfalden. I området finns fladdermus och tidigare även kattuggla som skulle kunna ha glädje av att dammen återskapas.

Södra Djurgården, Rosendal

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Tänkbara aktörer	Uppskattad kostnad (mkr)
I-2	Planering	Kungliga Djurgårdsförvaltningen, Stadsmusei- förvaltningen	<1*
I,5-2	Investering	Kungliga Djurgårdsförvaltningen	*
Årligen	Drift	Kungliga Djurgårdsförvaltningen	<1 /år**
Vart 3:e år	Uppföljning	Kungliga Djurgårdsförvaltningen	<1/tillfälle

* *Kostnadsuppgifter tas fram i samband med programskrivning, under planeringsskedet.
Kostnaderna beror på antalet dammar som anläggs, utformning och anläggningsmetod.*

** *Avhängigt antalet dammar, storlek och skötselbehov.*

Judarn och Kyrksjön

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Tänkbara aktörer	Uppskattad kostnad (mkr)
I-2	Planering	Gatu- och fastighetskontoret, Stadsbyggnads- kontoret, Bromma sdf, Miljöförvaltningen, Stadsmuseiförvaltningen	<1
I-2	Investering	Gatu- och fastighetskontoret	*
Årligen	Drift	Bromma sdf	<1 / år
Vart 3:e år	Uppföljning	Gatu- och fastighetskontoret, Miljöförvaltningen	<1/tillfälle

* *Kostnadsbeskrivning tas fram i samband med programarbetet, under planeringsskedet.*

Hansta

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Tänkbara aktörer	Uppskattad kostnad (mkr)
I-2	Planering	Gatu- och fastighetskontoret, Stadsbyggnads- kontoret, Kista sdf, Stadsmuseiförvaltningen, Miljöförvaltningen	<1
I-2	Investering	Gatu- och fastighetskontoret	*
Årligen	Drift	Kista sdf	*
Vart 3:e år	Uppföljning	Gatu- och fastighetskontoret, Miljöförvaltningen	<1/tillfälle

* *Kostnadsbeskrivning tas fram i samband med programarbetet, under planeringsskedet.*

Flaten

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Tänkbara aktörer	Uppskattad kostnad (mkr)
I-2	Planering	Gatu- och fastighetskontoret, Stadsbyggnadskontoret, Skarpnäcks sdf	<1
I-2	Investering	Gatu- och fastighetskontoret	*
Tills vidare	Drift	Skarpnäcks sdf	*
Vart 3:e år	Uppföljning	Gatu- och fastighetskontoret, Miljöförvaltningen	<1/tillfälle

* Kostnadsbeskrivning tas fram i samband med programarbetet, under planeringsskedet.

Rågsved

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Tänkbara aktörer	Uppskattad kostnad (mkr)
I-2	Planering	Gatu- och fastighetskontoret, Stadsbyggnadskontoret, Farsta sdf	<1
I-2	Investering	Gatu- och fastighetskontoret	*
Årligen	Drift	Farstas sdf	*
Vart 3:e år	Uppföljning	Gatu- och fastighetskontoret, Miljöförvaltningen	<1/tillfälle

* Kostnadsbeskrivning tas fram i samband med programarbetet, under planeringsskedet.

Söderort

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Tänkbara aktörer	Uppskattad kostnad (mkr)
I-2	Planering	Gatu- och fastighetskontoret, Stadsbyggnadskontoret, Miljöförvaltningen, berörda stadsdelsförvaltningar, Stadsmuseiförvaltningen	<1
5	Investering	Gatu- och fastighetskontoret	*
Årligen	Drift	Berörda stadsdelsförvaltningar	*
Vart 3:e år	Uppföljning	Gatu- och fastighetskontoret, Miljöförvaltningen	<1/tillfälle

* Detaljerad kostnadsbeskrivning tas fram i samband med programarbetet.

Lövsta

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Tänkbara aktörer	Uppskattad kostnad (mkr)
I-2	Planering	Gatu- och fastighetskontoret, Stadsbyggnads- kontoret, Miljöförvaltningen, Hässelby-Vällingby sdf, Stadsmuseiförvaltningen	<1
I,5-2	Investering	Gatu- och fastighetskontoret	*
Årligen	Drift	Hässelby-Vällingby sdf	*
Vart 3:e år	Uppföljning	Gatu- och fastighetskontoret, Miljöförvaltningen	<1/tillfälle

* *Kostnadsbeskrivning tas fram i samband med programarbetet, under planeringsskedet.*

Långbro gård

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Tänkbara aktörer	Uppskattad kostnad (mkr)
0,5-1	Planering	Gatu- och fastighetskontoret, Älvsjö sdf, Stadsmuseiförvaltningen	<1
I-2	Investering	Gatu- och fastighetskontoret	<1*
Årligen	Drift	Älvsjö sdf	<1*
Vart 3:e år	Uppföljning	Gatu- och fastighetskontoret, miljöförvaltningen	<1/tillfälle

* *Kostnadsbeskrivning tas fram i samband med programarbetet, under planeringsskedet.*

Även traktens fåglar kan utnyttja dammen som fågelbad. Viktigt att betona är även det pedagogiska läget. Barn i intilliggande parklek och dagis skulle få ett fint tillskott i närmiljön. Läget nära ett större promenadstråk gör att många människor kommer i kontakt med dammen. I förslaget ingår därför en informationstavla om projektet.

Mål och vinster

Målet med åtgärden är att återskapa en lekmiljö för grodor och paddor i den gamla herrgårdsparken.

Vinster:

- Återskapar biologiska kvaliteter i ett område där många människor passerar och vistas.
- Förstärker den vackra parkmiljön.
- Antalet småvatten/dammar, som är en bristbiotop i stadsdelen, utökas.
- Möjligheten till umgänge med vatten och groddjur uppskattas av mindre barn och andra.
- Vatten tillför estetiska värden.

Projektbeskrivning

Åtgärden går ut på att fördjupa befintlig damm, eventuellt med vattenhållande duk i botten. Stranden görs förslagsvis stensatt med natursten i ena delen och naturligt flack i den andra. Förslaget inkluderar växttillskott vid anläggningen. Groddjuren får dock försöka hitta hit själva. Om så inte sker kan man överväga att med tillstånd från Länsstyrelsen och i samråd med sakkunniga sätta ut groddjur.

Marken ägs idag av Stockholms stad, vilka även äger fastigheten Långbro gård. Gården består idag av ett antal hyreslägenheter och åtgärden har initierats av de boende på gården. Förutsättningarna att utveckla dammen i nära samarbete med de boende bedöms vara goda. Eventuellt skulle skötsel och viss uppföljning av groddjursförekomsterna kunna ingå i någon form av utvidgat brukaravtal för de boende i Långbro gård.

Kontakt för ytterligare information

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för plan och miljö, tel. 08-508 28 800.

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för miljöövervakning, tel. 08-508 28 800.

■ Livsrum åt Stockholms kräldjur

Bakgrund och motiv

Kräldjuren i Stockholms stad har under 1900-talet drabbats hårt av förändrad markanvändning och ses alltmer sällan. Vissa av arterna visar en minskande trend i såväl landet som regionen. Byggnationer av hus och vägar, utdikning, miljögifter och kväveutsläpp är de främsta orsakerna till att denna djurgrupp har fått stå tillbaka. För att återfå livskraftiga populationer av kräldjur i Stockholm måste man värna om både näringsplatser, övervintringslokaler och spridningsvägar mellan olika naturområden.

Inventeringar av ormar och ödlor i Stockholm som hittills utförts har givit mycket få fynd som resultat. Det beror delvis på att lämpliga livsmiljöer blivit sällsynta och på att spridningsbarriärerna är många. Flera av de potentiellt lämpliga lokalerna har idag alltför uppstäddade skogsbryn och ängskanter, etc., för att kräldjuren ska trivas. Antalet trygga solplatser reduceras. Trots allt finns fortfarande intressanta och värdefulla reptilmiljöer i staden.

Mål och vinster

Det övergripande målet är att återställa reptilbiotoper till gagn för både biologisk mångfald och naturströvande allmänhet.

Vinster:

- Ta tillvara och förstärka befintliga naturkvaliteter i områden där en rikare kräldjursfauna påträffats.
- Öka den biologiska mångfalden genom att återetablera arter som tidigare funnits rikligt men nu för en tynande tillvaro i kommunen.
- Spännande möten med en för staden ovanlig fauna.
- Förlusterna av en djurgrupp som minskat kraftigt i staden vänds i vinst.
- Förutsättningarna förbättras för en djurgrupp som för en tynande tillvaro i staden.

Projektbeskrivning

Syftet med projektet är att restaurera landskapselement i ett urval av stadens reptillokaler samt om det bedöms vara lämpligt göra stödutplanteringar av reptilarter som lokalt minskat kraftigt.

Välj lämpliga lokaler, utifrån befintliga kunskaper och även i samråd med herpetologer verksamma i Stockholm. Beroende på lokalernas karaktär avgörs sedan

ILLUSTRATOR: HANS SJÖGREN



Kopparödla, *Anguis fragilis*.

tillvägagångssätt för att restaurera eller tillskapa biotoper som gynnar reptiler, samt deras föda (se t.ex. förslaget om småvatten för groddjur).

Exempel på åtgärder:

- Reptiler söker sig ofta till sydliggande skogsbryn med ris, sten och öppna rotsystem för att finna övervintringslokal eller skydd. För att förstärka potentiella livsmiljöer för reptiler kan ris och annat naturmaterial tillföras biotopen. Vid slygallring i sydvända bryn bör man därför anordna rishögar, som tillflyktsort för ormar och ödlor.
- Bättre snokmiljöer skapas generellt genom att hålla gräsmarker öppna för att öka solinflödet. En förbättring av lekmiljöer för groddjur gynnar även snoken, som lever på dessa. En försiktig satsning på att anlägga kompost- eller gödselhögar skulle öka snokens chanser att finna lämpliga ägglägningsplatser.
- Zonen mellan skog och äng, t.ex. kring Sickla gård, bör göras buskigare, risigare och stenigare. Därmed ökar antalet trygga tillflyktsorter för främst skogsödlor och huggorm.
- Inventering inriktad på hasselsnok bör göras i Flaten-trakten och i Sätterskogen. Fynduppgifter om hasselsnok, som placerats i kategorin sårbar i den nationella s.k. rödlistan, i Stockholm har hittills inte kunnat styrkas, men arten misstänks förekomma då lämpliga miljöer noterats. Hasselsnoken föredrar stenbemängda förkastningsbranter vilka vetter mot söder och är beklädda med ljung och småvuxen tall. En förutsättning är att goda födosöksmarker finns i närheten. Praktiskt taget alla hasselsnokslokaler i Stockholms län ligger i nära anslutning till en sjö.

En åtgärd som kan vara aktuell i absolut sista hand är att försöka inplantera ödlor. Sådan verksamhet kräver tillstånd från Länsstyrelsen och ska inte ske annat än i samförstånd med tillståndsgivande myndighet (Länsstyrelsen) och stadens ekologer.

Sundby friområde är en plats som har miljöer lämpliga för både kopparödla och skogsödla. Vid Kvarnberget, inte långt från Sundby friområde, har det tidigare förekommit ormar. Friområdet ligger dock relativt isolerat för skogsödlor p.g.a. spridningsbarriärer, som hårt trafikerade vägar, byggnationer, flygfält m.m., men försök bör göras för att se om området ändå kan hysa arten.

Det behövs vanligen biotopförbättrande åtgärder före eventuell utsättning av djur. Stenigare och risigare partier kan anläggas i anslutning till slånbuskage och få överväxas av örter. Vid en inplantering av ödlor bör ett mängd juvenila koppar- och skogsödlor sättas ut på olika platser inom området under en rad år. På vissa håll i kommunerna Huddinge, Botkyrka och Haninge är kopparödlan relativt allmän och ödlor härstammande från grannkommuner torde ha störst överlevnadsförmåga. Gravid hona kan yngla av sig i terrarium varefter ungarna utsätts i t.ex. Sundby friområde och de vuxna honorna återsätts där de infångats. Observera att denna idé måste diskuteras med Länsstyrelsen och sakkunniga.

Externa finansiärer som EU-stöd, Länsstyrelsen, eventuellt Naturvårdsverket inom naturreservat och eventuell företagssponsring bör utredas.

Åtgärder inom skyddade områden följs upp inom Miljöförvaltningens tillsynsarbete. Övriga insatser kan om medel anslås följas upp inom miljöövervakningen.

Kontakt för ytterligare information

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för plan och miljö, tel. 08-508 28 800.

Stadsbyggnadskontoret, ekolog vid strategiska avdelningen, tel. 08-508 26 000.

Gatu- och fastighetskontoret, ekolog vid Region Ytterstad, tel. 08-508 28 000.

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för miljöövervakning, tel. 08-508 28 800.

Läs mer

Norström, M. 1997. *Reptilinventering i Stockholms stad*. Miljöförvaltningen.

Ekodukter för större däggdjur

Bakgrund och motiv

Däggdjuren är ofta sinnebilden för den vilda naturen och fortfarande kan stockholmaren få se en skymt av en bäver som simmar förbi i skymningen. Förekomsten av däggdjur i staden erbjuder stora pedagogiska möjligheter, då olika vilda djur lever mycket nära skolor och daghem.

Däggdjuren har dessvärre en problematisk situation i Stockholm. Flera däggdjur har minskat eller försvunnit från våra marker. Deras habitat förändras och försvinner samtidigt som grönområden och viltpassager genom staden fragmenteras. Större hänsyn måste tas till däggdjurens rörelsebehov. Det är viktigt att barriäreffekter beaktas redan i tidiga planskeden. Statistik från rapporterade kollisioner (1996-1999) mellan bil och vilt inom kommunen visar att djuren far illa i mötet med trafiken, samtidigt som, glädjande nog, endast lättare personskador uppkommit. Detta visar att det är viktigt, såväl för människa som för djur, att barriärminskade

Livsrum åt kräldjur

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Tänkbara aktörer	Uppskattad kostnad (mkr)
0,5-1,5	Planering	Gatu- och fastighetskontoret, Stadsbyggnadskontoret, berörda sdf, Miljöförvaltningen	<1
3-5	Investering	Gatu- och fastighetskontoret, berörda sdf	*
Årligen	Drift	Berörda sdf	*
Vart 3:e år	Uppföljning	Gatu- och fastighetskontoret, Miljöförvaltningen	<1/tillfälle

* Kostnadsbeskrivning tas fram i samband med programarbetet, under planeringsskedet.

åtgärder görs snarast. Vid en internationell utblick hittar man goda exempel i bl.a. Holland och Tyskland. I en grannkommun planerar Vägverket att anlägga en s.k. ekodukt över Botkyrkaleden för att minska barriäreffekterna.

Inom BUS-projektets ramar har en kunskapssammanställning om förutsättningar för vilt i Stockholm sammanställts.

Övergripande mål och vinster

Förutsättningarna för däggdjurens reproduktionsmöjligheter, födosök och rörelse inom staden ska förbättras.

Vinsterna är:

- Spännande möten med vilda djur i Stockholm.
- Möjligheter till urban ekoturism.

..

Projektbeskrivning

Efter det inledande arbetet med att kartlägga viltets förutsättningar att leva i Stockholm är det möjligt att gå vidare och utreda var faunapassager är nödvändiga och lämpliga att anlägga. Samplanering med andra kommuner bör ske, dels för att tillvarata deras kunskaper, dels för att ta vara på synergieffekter, t.ex. kostnadsbesparingar, i samband med kommunövergripande plan- och byggprojekt. Utredningsarbetet ska leda till förslag om var ekodukter bör anläggas samt bidra till genomförande av denna typ av åtgärd.

Kontakt för ytterligare information

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för plan och miljö, tel. 08-508 28 800.

Stadsbyggnadskontoret, ekolog vid strategiska avdelningen, tel. 08-508 26 000.

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för miljöövervakning, tel. 08-508 28 800.

Läs mer

Cederlund, G. 2000. *Kunskapssammanställning om viltets förutsättningar i Stockholm*. Miljöförvaltningen. Opublicerat arbetsmaterial.

Faunapassager för grodor och andra mindre djur

Bakgrund och motiv

Våtmarker och andra fiskfria småvatten har minskat kraftigt i Stockholm under de senaste hundra åren. Dessutom har trafikleder byggts och trafiken ökar hela tiden. Detta har lett till att groddjur och annan till småvatten knuten fauna och flora har påverkats negativt; av biotopfragmentering, föroreningar och av att de körs över på sina vandringsvägar. Populationer i de olika kvarvarande vattnen isoleras ifrån varandra och utarmas därför genom emigration eftersom inga eller mycket få immigranter når vattnen. Trafikbarriärer mellan övervintringsplatser och leklokaler gör att många individer dödas under förflyttningarna på vår och höst. Decimerade populationer blir känsligare för yttre miljöpåverkan.

För att gynna groddjuren, genom att minska isoleringen av leklokaler och barriäreffekterna mellan leklokaler och övervintringsplatser, bör grodtunnlar byggas på strategiska platser under trafikbarriärerna. På längre vägsträckor på mindre trafikerade vägar kan situationen förbättras genom att varningsskyltar sätts upp under april-maj för att göra bilisterna mer uppmärksamma på grodornas förflyttning.

Ekodukter för större däggdjur

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Tänkbara aktörer	Uppskattad kostnad (mkr)
0,5-2	Planering	Gatu- och fastighetskontoret, Stadsbyggnadskontoret, Vägverket, Banverket, berörda sdf, Miljöförvaltningen	1-10*
2-4	Investering	Aktörer enligt programarbetet	*
Årligen	Drift	Aktörer enligt programarbetet	*
Årligen v.b.	Uppföljning	Aktörer enligt programarbetet	*

* Kostnadsbeskrivning tas fram i samband med programarbetet, under planeringsskedet.

Övergripande mål och vinster

Målet är att få tillbaka stabila populationer av vanlig groda, vanlig padda och mindre vattensalamander i Stockholm, samt på sikt även framgångsrik lek av åker-groda och större vattensalamander på vissa platser.

Vinsterna är:

- Förbättring av situationen för groddjur och annan fauna där vägar är barriärer för djurpopulationerna
- Ökad immigration till leklokaler
- Större överlevnad inom populationerna.
- Pedagogiska vinster, då groddjuren är en tacksam organismgrupp att använda för att åskådliggöra komplicerade förlopp i naturen.

Projektbeskrivningar

Anläggning av grodtunnlar bör ske under barriärer i områden där det finns leklokaler och goda förutsättningar i övrigt för groddjur. Särskilt platser där man vet att groddjur dödas av trafiken på väg mellan övervintringsplatser och leklokaler varje vår och höst bör prioriteras. Passager bör även skapas under barriärer mellan leklokaler, för att förbättra möjligheterna till spridning mellan de olika vattnen. Tunnlarna bör placeras så att Stockholm får ett fungerande nätverk av leklokaler och övervintringsplatser. På längre vägsträckor med mindre trafik där groddjur dödas på väg till och från leklokalerna kan varningsskyltar sättas upp under april-maj för att göra bilisterna uppmärksamma på grodorna.

Förslag på faunapassager:

- *Gubbkärrsvägen*. Här trafikdödas varje vår och höst en stor mängd groddjur som är på väg mellan Judarn och Mälarstranden. Varningsskyltar, vid tiden för groddjurens vandring, bör sättas upp i båda köriktningarna.
- *Bergslagsvägen* utgör en kraftig barriär mellan Judarn och Kyrksjön. Grodor har setts i gångtunneln vid Åkeshovs tunnelbanestation, men passagen mellan de två naturområdena behöver förbättras. Ett lämpligt ställe för en faunapassage, som skulle kunna anpassas även till andra djurgrupper, är troligen vid skogsområdet Ättehagen vid kvarteret Gravröset. Kostnader och tillvägagångssätt bör utredas vidare.
- *Området runt Olovslundsdammen* bör få varningsskyltar, som sätts upp vid tiden för groddjurens vandring.
- *Roslagsvägen* är en kraftig barriär mellan dammarna

vid Bergianska trädgården och vattnen på Norra Djurgården. En faunapassage under vägen för groddjur och andra smådjur skulle troligen vara mycket värdefull för områdets biologiska mångfald. En överdäckning av Roslagsvägen skulle kunna få stora positiva effekter för så väl biologisk mångfald som frilufts- och rekreationsvärde. Kostnader och tillvägagångssätt bör utredas vidare.

- *Södra Djurgården*. Isbladskärret har en liten population av större och mindre vattensalamander. Individer av den större, internationellt hotade, arten har hittats överkörda på Prinsessan Ingeborgs väg. Varningsskyltar bör sättas upp på sträckan.
- *Älvsjöskogen* är delad i två delar av järnvägsspår. Idag finns bara grodor i den västra delen, men tidigare har det funnits en lokal även i östra delen. En faunapassage under spåren skulle möjliggöra spridning mellan de två delarna.
- *Långsjöområdet*. Långsjön är omgärdad av trafikerade vägar. Biltrafiken dödar varje år mängder av grodor. Vissa vårvällar, då djuren uppsöker sina spelplatser, kan hundratals grodor ses överkörda runt sjön. Groddjurens situation har uppmärksammats av boende i området. Aktioner har genomförts där groddjuren bärs över vägen, mellan sina övervintringsplatser och leklokaler. Varningsskyltar, som även nattetid tydligt uppmärksammar på groddjurens vandring, bör sättas upp på flera platser runt sjön, bl.a. i Herrängen och Långsjö. Faunapassager under vägen bör utredas.



FOTOGRAF: PER ISAKSSON

En informationsskylt väcker uppmärksamhet och kan bidra till att grodpopulationen överlever.

Gubbkärrsvägen

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Tänkbara aktörer	Uppskattad kostnad (mkr)
I-1,5	Planering	Miljöförvaltningen, Gatu- och fastighetskontoret, Stadsbyggnadskontoret, berörd sdf	<1*
I-2	Investering	Gatu- och fastighetskontoret	*
Årligen	Drift	Berörd sdf	<1*
Vart 3:e år	Uppföljning	Miljöförvaltningen, Gatu- och fastighetskontoret	<1/tillfälle

* Kostnadsbeskrivning tas fram i samband med programarbetet, under planeringsskedet.

Olovslundsdammen

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Tänkbara aktörer	Uppskattad kostnad (mkr)
I-1,5	Planering	Miljöförvaltningen, Gatu- och fastighetskontoret, Stadsbyggnadskontoret, Bromma sdf	<1*
I-2	Investering	Gatu- och fastighetskontoret	*
Årligen	Drift	Bromma sdf	<1*
Vart 3:e år	Uppföljning	Miljöförvaltningen, Gatu- och fastighetskontoret	<1/tillfälle

* Kostnadsbeskrivning tas fram i samband med programarbetet, under planeringsskedet.

Södra Djurgården

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Tänkbara aktörer	Uppskattad kostnad (mkr)
I-1,5	Planering	Miljöförvaltningen, Gatu- och fastighetskontoret, Stadsbyggnadskontoret, Östermalms sdf	<1*
I-2	Investering	Gatu- och fastighetskontoret	*
Årligen	Drift	Östermalms sdf	<1*
Vart 3:e år	Uppföljning	Miljöförvaltningen, Gatu- och fastighetskontoret	<1/tillfälle

* Kostnadsbeskrivning tas fram i samband med programarbetet, under planeringsskedet.

Långsjöområdet

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Tänkbara aktörer	Uppskattad kostnad (mkr)
I-1,5	Planering	Miljöförvaltningen, Gatu- och fastighetskontoret, Stadsbyggnadskontoret, berörd sdf	<1*
I-2	Investering	Gatu- och fastighetskontoret	*
Årligen	Drift	Berörd sdf	<1*
Vart 3:e år	Uppföljning	Miljöförvaltningen, Gatu- och fastighetskontoret	<1/tillfälle

* Kostnadsbeskrivning tas fram i samband med programarbetet, under planeringsskedet.

Det är angeläget att snarast inleda åtgärdsarbetet för att förbättra situationen för groddjuren. Ett större kommunövergripande utredningsprojekt, i den mån de är berörda så även tillsammans med t.ex. Vägverket och Banverket, är angeläget för genomförande av de mer kostnadsintensiva insatserna. Kostnaderna för att anlägga en faunapassage är mycket svåra att beräkna och kan sjunka väsentligt om insatsen görs i samband med ombyggnad eller andra anläggningsåtgärder.

Kontakt för ytterligare information

Gatu- och fastighetskontoret, ekolog
vid Region Ytterstad, tel. 08-508 28 000.
Stadsbyggnadskontoret, ekolog vid
strategiska avdelningen, tel. 08-508 26 000.
Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen
för miljöövervakning, tel. 08-508 28 800.

Läs mer

Stadsbyggnadskontoret 1997. *Groddjur – indikatorer på biologisk mångfald*. Stockholm.

■ Boflottar för sjöfågel

Bakgrund och motiv

Ett rikt sjöfågelliv utgör en viktig del i stadens karaktär som en stad på vatten. Med tiden har dock den häckande sjöfågeln i Stockholm trängts tillbaka alltmer. En viktig orsak till minskningen är att ökad tillgänglighet för oss människor (genom kajer, strandpromenader etc.) skapat brist på skyddade boplatser. Att minken ökat i antal spelar säkert också en viktig roll. Viktigt är även skrattnåsens drastiska tillbakagång som betytt att flera arter som tidigare gynnats av dess skyddande funktion också minskat. Flera sjöfåglar kartläggs idag som skyddsvärda arter i ArtArken. Genom att skapa

konstgjorda boflottar, för i första hand tärnor och skrattnås, kan dessa skyddande nyckelarter få positiv effekt på annan sjöfågelfauna.

Under åren 2001-2002 lades fjorton bo-flottar i Laduviken, N. Djurgården, och i den nordvästra delen av Magelungen, intill Fagersjö, i Hammarby sjö, Årstaviken och Lilla Värtan. Informationsskyltar har satts upp på samtliga platser. Flottarna är utlagda under en försöksperiod och samtliga flottar är byggda för temporärt bruk. Förutsättningarna för att sjöfågel ska komma att häcka på boflottarna inom de närmaste åren bedöms vara goda.

Mål och vinster

Målet är att återfå ett rikt sjöfågelliv i Stockholms stad. Ett delmål är att skrattnås åter ska börja häcka i de sjöar som berikas med flottar. Vinsterna är:

- Naturupplevelser i Stockholm.
- Rikare biologisk mångfald i våra sjöar.
- Pedagogiska värden då fåglarna blir tämligen lätt-studerade.
- Flottarna kan användas som fina sittplatser när skridskoisarna lagt sig.
- Ideella naturvårdare engagerar sig i projektet.

Projektbeskrivning

Att utifrån erfarenheterna från pilotprojektet planera utläggning av ytterligare bo-flottar på nya platser, samt att ersätta försöksflottarna med mer permanenta flottar. Samma administrativa förfarande som i pilotprojektet rekommenderas (se sid 66).

Kontakt för ytterligare information

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen
för plan och miljö, tel. 08-508 28 800.
Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen
för miljöövervakning, tel. 08-508 28 800.

Boflottar

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Tänkbara aktörer	Uppskattad kostnad (mkr)
0,5-1	Planering	Miljöförvaltningen, Gatu- och fastighetskontoret, Stadsbyggnadskontoret, berörda sdf	<1
1-2	Investering	Gatu- och fastighetskontoret	<1/flotte
vid behov	Drift	Berörda sdf, ev Gatu- och fastighetskontoret	<1/flotte
Vartannat år	Uppföljning	Miljöförvaltningen, Gatu- och fastighetskontoret	<1/tillfälle

Vårda

Den kraftigt övervägande orsaken till att arter försvunnit i Stockholm sedan 1970-talet är förändring av arternas livsmiljöer, vid sidan av ren förlust av miljöerna (ArtArken, 1999). Förändringen kan t.ex. ha bestått i förparkning, igenväxning eller förändringar av hydrologin. För att vidmakthålla och förstärka biodiversiteten i staden krävs goda kunskaper om naturmiljöers och arters olika behov av skötselinsatser.

Stockholms gröna ytor fyller inte bara biologiska funktioner, de är även stadens gröna lungor och ger rekreation året om. Ska de gröna områdena vara attraktiva för stockholmarna även i framtiden, är skötselinsatserna viktiga. Det lockar säkert fler att vandra genom slätter- och beteshagar än genom igenväxande marker. Genom väl genomtänkt skötsel kan tillgängligheten till grönområdena öka.

Skötseln kan bedrivas på flera parallella sätt; genom kommunal verksamhet, genom arrenden med lantbrukare eller genom brukaravtal med stadens medborgare. Att finna en organisation av skötsel som leder till långsiktighet är en förutsättning för att bevara artrikedomen och det vackra, skiftande landskapet. Idag finns inga öronmärkta pengar till skötsel av naturvärden.

Åtgärdsförslagen är följande under denna kategori:

- *Björklundshage, norra Ängby*: En gammal ängsmark, delvis trädbevuxen och under igenväxning. Det skulle vara positivt för flora och landskapsbild om hävden återupptas.
- *Grimsta enebacke*: Fortsatt slätter med upptagning på den gamla ängsmarken.

Ovanstående förslag handlar om två av våra ängspär-
lor, givetvis finns det fler och förslagen kan kompletteras med andra fina ängsmarker, t.ex. torrbackarna vid Eggeby gård på Järvafältet.

- *Eken, friställning och föryngring*: Eken är värd för en mängd andra arter men stora naturvärden hotas p.g.a. igenväxning och brist på föryngring av våra jät-teekar. Ett åtgärdsförslag som ökar förutsättningarna för långsiktig artrikedom bör tas fram.

Björklunds hage, norra Ängby

Bakgrund och motiv

Björklunds hage är beläget inom ett fornminnesområde med gravfält från järnåldern. Gravfältet utgör tillsammans med runsten, slottsanläggning och småstugeområde riksintresse för kulturminnesvården. Ängsmarken i Björklundshage var under stark igenväxning innan skötselinsatserna påbörjades sommaren 1988, vilket indikerades av att högväxande gräs och hundkex dominerade. Spridda förekomster av ängsblommor fanns också såsom åkervädd, midsommarblomster och johannesört.

Mål och vinster

Att den ungefär 3 500 kvm stora ytan fortsätter att hävdas med slätter med upptagning efter frösättning varje år. Detta för att stärka ängsfloran. Målet innebär ökad solinstrålning i området, vilket gynnar även den lägre faunan, till exempel skalbaggar som har en god livsmiljö i den döda ved som finns i området.

Vinster:

- En vacker och variationsrik mångfald av hävdgynnade växter.
- Öppna och tilltalande marker.

Projektbeskrivning

Fortsatt slätter. Vid behov kan röjning utföras i buskskiktet. Uppföljning av florausvecklingen kan göras inom Miljöförvaltningens miljöövervakning.

Kontakt för ytterligare information

Gatu- och fastighetskontoret, ekolog vid Region Ytterstad, tel. 08-508 28 000.
Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för miljöövervakning, tel. 08-508 28 800.

Läs mer

Bergsten, J. & Kukka, J. 2000. *En inventering av hotade gräsmarker i Stockholms stad*. Miljöförvaltningen.

Björklunds hage

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Tänkbara aktörer	Uppskattad kostnad (mkr)
0,5-1	Planering	Gatu- och fastighetskontoret, Stadsmusei- förvaltningen, Bromma sdf	<1
Årligen	Drift	Bromma sdf	<1/år
Vart 4:e år	Uppföljning	Bromma sd, Miljöförvaltningen	<1/tillfälle

■ Grimsta enebacke, Hässelby

Bakgrund och motiv

Grimsta enebacke är belägen sydsydväst om Grimsta gårde och utgörs av ängsmark med glest buskskikt av en, slån, nypon och enstaka träd. Ängsmarken var under stark igenväxning innan skötselinsatser påbörjades sommaren 1988. Igenväxningen indikerades av att högväxande bredbladiga gräs, som knylhavre, timotej och hundäxing, och hundkex dominerade. Spridda förekomster av ängsblommor förekom dock, såsom ängsvädd, rödklint och johannesört. I anslutning till berghällar växte mandelblom och backlök. Skötselinsatserna tunnade ut den täta bredbladiga gräsvegetationen och därmed ökade ljusinsläppet för mer lågväxande arter, framförallt gynnades rosettbildande växter såsom brudbröd, rosettjungfrulin och gullviva. Även andra ängsväxter, t.ex. grässtjärnblomma, gulmåra och johannesört ökade i antal.

Mål och vinster

Att den cirka 1 300 kvm stora ytan fortsätter att hävdas med slätter med upptagning efter frösättning varje år. Detta för att stärka ängsfloran.

Vinster:

- En vacker och variationsrik mångfald av hävdgynnade växter.
- Öppna och tilltalande marker.

Projektbeskrivning

Fortsatt slätter med upptagning. Vid behov kan röjning utföras i buskskiktet. Asp förhindras att växa upp i slånbuskaget genom att den tas bort kontinuerligt. Uppföljning av florausvecklingen kan i mån av medel göras inom Miljöförvaltningens miljöövervakning.

ILLUSTRATOR: HANS SJÖGREN



Sånglärka, *Alauda arvensis*, trivs i öppna gräsmarker.

Kontakt för ytterligare information

Gatu- och fastighetskontoret, ekolog vid Region Ytterstad, tel. 08-508 28 000.

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för miljöövervakning, tel. 08-508 28 800.

Läs mer

Bergsten, J. & Kukka, J. 2000. *En inventering av hotade gräsmarker i Stockholms stad*. Miljöförvaltningen.

Grimsta enebacke

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Tänkbara aktörer	Uppskattad kostnad (mkr)
0,5-1	Planering	Gatu- och fastighetskontoret, Hässelby-Vällingby sdf, Stadsmuseiförvaltningen	<1
Årligen	Drift	Hässelby-Vällingby sdf	<1/år
Vart 4:e år	Uppföljning	Hässelby-Vällingby sdf, Miljöförvaltningen	<1/tillfälle

Eken

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Tänkbara aktörer	Uppskattad kostnad (mkr)
0,5-1	Planering	Miljöförvaltningen, Gatu- och fastighetskontoret, Stadsbyggnadskontoret, berörda sdf	<1*
1-2	Investering	Gatu- och fastighetskontoret	*
Årligen (vid behov)	Drift	Berörda sdf	*
Årligen*	Uppföljning	Miljöförvaltningen, berörda sdf, Gatu- och fastighetskontoret	<1

* Kostnadsbeskrivning tas fram i samband med programarbetet, under planeringsskedet.

Eken – friställning och förnygring

Bakgrund och motiv

ArtArken bekräftar insikten om att mycket stora värden är knutna till död ved och döende ved i Stockholms ekar/ekskogar. Eftersom dessa hagmarkslänkande miljöer är på stark tillbakagång nationellt sett har Stockholm ett extra stort ansvar just för denna naturmiljö (ArtArken, 1999). Flera arter har drabbats hårt av förlust av äldre trädbestånd, framför allt ädellövsbestånd. Olämplig skötsel där man bl.a. har stadat bort död ved i ekpartierna eller inte gallrat för att träden ska förbli solbelysta är exempel på orsaker till artförluster. Idag finns ingen övergripande strategi för ekmiljöernas bevarande i Stockholm. En viktig uppgift är därför att undersöka hur ekmiljöernas kvalitet och strukturen av ekmiljöer kan förbättras. Därefter bör åtgärdsförslag som ökar förutsättningarna för långsiktig artrikedom tas fram. Ett regionalt samarbete är önskvärt inom detta projekt.

Mål och vinster

Genom analys och lämpliga skötselåtgärder kan kontinuiteten av värdefulla ekpartier säkras. Målet kan delas upp i två åtgärds mål:

- Kunskap om ekmiljöernas utbredning och kvalitet.
- Genomförda restaureringsåtgärder.

En vinst med åtgärden är att markerna blir öppnare, vilket av många upplevs som en tilltalande miljö.

Projektbeskrivning

Analys av värdefulla ekmiljöers utbredning utförs med hjälp av databasen för Stockholms biotopkarta och ArtArken, med målet att prioritera åtgärdsinsatser geografiskt. I nästa skede utförs restaureringsåtgärder där så är nödvändigt parallellt med att stadsdelsförvaltningarna informeras om lämpliga skötselprioriteringar. Åtgärder kan t.ex. vara gallring för att gynna nästa generation grov ek, friställning av skuggade träd eller informationsinsatser om den döda vedens betydelse.

Kontakt för ytterligare information

Stadsbyggnadskontoret, ekolog
vid strategiska avdelningen, tel. 08-508 26 000.
Gatu- och fastighetskontoret, ekolog
vid Region Ytterstad, tel. 08-508 28 000.
Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen
för miljöövervakning, tel. 08-508 28 800

Skydda

Stockholms biologiska mångfald är beroende av de stora naturområdena, de ekologiska sambanden mellan dem och mindre naturobjekt med en särpräglad flora eller fauna. Den biologiska mångfalden kan bevaras och ökas genom att natur skyddas med hjälp av reglerad markanvändning och lämpliga föreskrifter och skötsel. Skyddade naturområden i Stockholm är naturreservaten Hansta, Judarskogen, Kyrksjölöten och Flatenområdet. Sveriges första nationalstadspark ligger till stor del i Stockholm.

Naturminnen i Stockholm

Bakgrund och motiv

Inom Stockholms stad pågår sedan många år arbete med att säkerställa flera av de större naturområdena som naturreservat. Denna åtgärd finns inte med i föreliggande åtgärds katalog eftersom syftet med BUS är att föreslå nya åtgärder – inte sådana som redan pågår. Men det kan inte nog poängteras att det pågående arbetet med att utreda skydd för större sammanhängande naturområden måste fortsätta. Detsamma gäller att utvecklingen av skyddsbestämmelser i detaljplaneringen måste fortgå.

Vi föreslår ytterligare sätt att skydda viktiga naturvärden. Ett särpräglad naturföremål kan enligt miljöbalken 7 kap 10§ förklaras som naturminne om det behöver skyddas eller vårdas särskilt. Paragrafen syftar till att bevara enstaka naturobjekt, med ett litet skyddsområde runt omkring. Idag har staden två naturminnen; Pålundsparken på Södermalm och ett flyttblock i Vårberg, skyddade framför allt med hänsyn till objektens geovetenskapliga värden. Stockholm har långt fler särpräglade naturföremål som kan lyftas fram, dels för

FOTOGRAF: MILJÖFÖRVALTNINGEN



Fyra av stadens s.k. jätteeckar föreslås att skyddas som naturminne, nämligen Radioeken, Prins Eugens ek, Lyells ek och Fiskartorpseken.

att skydda naturvetenskapliga värden, dels för att visa stockholmarna och hitresta vad staden har för natur och historia.

BUS-projektet har redan tagit fram ett underlag om tänkbara naturminnen i Stockholm (se sid 80). I underlaget föreslås naturminnesskydd för rundhällar i Västertorp, flyttblocken Atle Tor och Ålstensgrytet i Bromma, en valkask på Långholmen, Linnés päronträd på Kungsholmen, fyra olika jätteeckar, en växt- och insektslokal på Södermalm samt skydd av fem mindre lokaler med skyddsvärda arter.

Mål och vinster

Att ett antal särpräglade naturföremål skyddas och vårdas så att deras värden bevaras.

Vinster:

- Flera av naturminnena förknippas med händelser i stadens historia och kan således i viss mån levandegöra dessa.
- Chans att visa upp udda och spektakulära aspekter av Stockholms natur.

Naturminnen

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Tänkbara aktörer	Uppskattad kostnad (mkr)
1-4	Planering	Stadsbyggnadskontoret, samråd med berörda	<1/objekt
3-6	Investering	Stadsbyggnadskontoret, Gatu- och fastighetskontoret,	<1/objekt
vid behov	Drift	Berörda sdf	<1
vart 3:e år	Uppföljning	Gatu- och fastighetskontoret, berörda sdf, Miljöförvaltningen	<1

Projektbeskrivning

Utifrån framtaget underlag framställer Stadsbyggnadskontoret ett förslag om naturminnen, och efter samråd med berörda går det till Stadsbyggnadsnämnden för vidare beslut i kommunfullmäktige. Uppföljningen görs av Miljöförvaltningen inom förvaltningens tillsynsansvar.

Kontakt för ytterligare information

Stadsbyggnadskontoret, ekolog vid strategiska avdelningen, tel. 08-508 26 000.

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för miljöövervakning, tel. 08-508 28 800.

FOTOGRAF: MATS GOTHNIER



Ett flyttblock i Vårberg är ett av två naturminnen i Stockholm.

Öka kunskaperna

För att bevara och utveckla naturen i Stockholm bedöms kunskapsspridning vara en de viktigaste vägarna till framgång. Först när människor har kunskap och en känsla för naturen kan förståelsen öka för varför det är viktigt att värna om stadens natur och dess biologiska mångfald.

Behovet av utbildning och information är stort. Detta uttrycks inte minst av stadsdelsförvaltningarna, där flera lyfter fram behov av naturvårdsrådgivning för ekologiskt inriktad skötsel även i stadsmiljö. Naturguider, naturskolor, skyltar och naturstigar avseende information och utbildning om stadens naturvård, biologisk mångfald och allemansrätten lyfts även fram som tillvägagångssätt, dels för att öka kunskaperna, dels för att ge fler chansen att uppleva stockholmsnaturen. Målgrupperna som pekas ut är flera; t.ex. berörda tjänstemän, lärare, gårdsgrupper, barn och ungdomar.

Staden har ett omfattande kunskapsunderlag i form av Databasen för Stockholms biotopkarta, ArtArken m.fl. som bör spridas till så många som möjligt. IT-tekniken har öppnat många dörrar för att sprida information. Det är ändå viktigt att fortsätta använda gamla beprövade metoder – att på plats med skyltar informera om naturvärden och bestämmelser, genom naturstigar och iordningställda entréer till stadens naturområden samt genom muntliga kontakter.

Följande åtgärder föreslås:

- Utbildning av park- och gatuingenjörer m.fl.
- Flerspråkig naturvägledning med tillgänglighetsanläggningar.
- Brukarmedverkan – med kunskap och ansvar.
- Stockholms naturpärlor.

Förslaget om flerspråkig naturvägledning innehåller även fysiska investeringar som tillgänglighetsåtgärder. Dessa åtgärder är inte en förutsättning för naturvägledningen i sig men bedöms kraftigt höja den positiva effekten. Därför har projektet valt att beskriva dem under en och samma åtgärd. Givetvis går det att separera dem om så önskas.

■ Utbildning om ekologiskt inriktad skötsel av park och naturmark

Bakgrund och motiv

I deltagarnas utvärdering av utbildningen som anordnades av BUS år 2002 framkom att deltagarna (tjänstemän och entreprenörer) överlag var mycket nöjda med utbildningen. Av utvärderingen framgick även att många av deltagarna önskade fördjupningsutbildningar i naturvård. Ytterligare tillfällen för grundutbildningen har efterfrågats av sådana som inte kunde delta vid de tidigare utbildningstillfällena. Även externa aktörer har visat intresse för utbildningen.

Fördjupad information om motiven till detta åtgärdsförslag återfinns på sid 71.

Mål och vinster

Några delmål är:

- Återupptagen hävd av skötselberoende biotoper i odlingslandskapet.
- Stadens parker får en ökad biologisk mångfald, främst av arter som idag försvunnit eller missgynnats på grund av alltför intensiv skötsel.
- 18 vidareutbildade park- och gatuingenjörer från stadsdelsförvaltningarna.
- 18 vidareutbildade miljösamordnare eller motsvarande.
- 1-2 vidareutbildade personer hos varje upphandlad entreprenör.
- 20 vidareutbildade andra tjänstemän.

FOTOGRAF: SUSANN ÖSTERGÅRD



Fornminnesgruppen demonstrerade olika redskap för slåtter under BUS-utbildningen 2002.

Utöver ökad säkerhet när det gäller prioriteringar inom skötseln av natur- och parkmarkerna så bedöms utbildningen även förenkla för deltagarna att förmedla naturvårdsinformation till naturområdenas besökare. I förlängningen tillsammans med andra resurser än de kunskapsmässiga så bör följande mål vara rimliga:

- Kostnadsbesparing genom att bevara naturvärden genom god skötsel istället för kostnadskrävande investeringar för att återskapa.
- Arter som minskat eller försvunnit på grund av ogynnsam skötsel får möjlighet att återetableras.

En viktig vinst är att gemensamma mål och riktlinjer för naturvärden tydliggörs, förklaras och förankras, samt i hög grad implementeras.

Projektbeskrivning

Revidera samt framställa ytterligare kursuppsättningar av utbildningsmaterialet. Genomföra utbildningar enligt samma program som tidigare. Även fördjupningsutbildningar bör ske i enlighet med önskemål från deltagare från tidigare utbildningstillfällen. Genomförandet av själva utbildningen bör bekostas av utbildningsdeltagarna. Uppföljningar av skötselrelaterade mål ska ske enligt Stockholms miljöprogram.

Kontakt för ytterligare information

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för miljöövervakning, tel. 08-508 28 800.

Gatu- och fastighetskontoret, ekolog vid Region Ytterstad, tel. 08-508 28 000.

■ Flerspråkig naturvägledning förstärkt av tillgänglighetsanläggningar

Bakgrund och motiv

Stockholm är rikt, såväl när det gäller grönska som kultur. Här finns kulturlandskapets ekhagar, ängar, och mer orörda naturmarker som hållmarkstallskog.

En betydande del av Stockholms befolkning är människor från när och fjärran, med olika relation till och kunskap om naturen. Järva friområde, mellan Kista, Tensta och Rinkeby, är ett bra exempel på en plats där kulturell mångfald förenas med biologisk mångfald.

Naturvandringar på svenska erbjuds bl.a. av Miljöförvaltningen i samarbete med Stadsmuseiförvaltningen. Naturskyddsföreningen i Stockholms län genomför guidningar i länet, inklusive områden i Stockholms stad (den senare delen har Miljöförvaltningen delfinansierat).

Det är ovanligt att guidade naturvandringar genomförs på andra språk än svenska, trots att många av stadens invånare och besökare har en annan språklig bakgrund än den svenska. Stockholm bör kunna erbjuda det mångkulturella Stockholm flerspråkiga guidade utflykter i stadens vackra natur. Anläggande av spänger, fågeltorn m.m., skulle underlätta för många att besöka Stockholmsnaturen. Anläggningarna ska kunna besökas både enskilt och i samband med informationsinsatserna.

Mål och vinster

Ett delmål är att ge stockholmarna och våra besökare ökade kunskaper om bl.a. biologisk mångfald i Stockholm och allemansrätten och samtidigt bidra till ökad

Utbildning

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Tänkbara aktörer	Uppskattad kostnad (mkr)
0,5-2	Planering	Miljöförvaltningen, Gatu- och fastighetskontoret, stadsdelsförvaltningarna, Stadsbyggnadskontoret	<1
Vartannat år	Investering, drift	Miljöförvaltningen, Gatu- och fastighetskontoret, stadsdelsförvaltningarna	<1
Efter varje utbildningstillfälle	Uppföljning	Miljöförvaltningen, Gatu- och fastighetskontoret	<1/tillfälle

integration. Andra delmål är att tillgängliggöra naturen för var och en att minska det mentala avståndet till naturen. Vinsterna är, i ett långsiktigt perspektiv:

- Miljövänligare livsstil.
- Större hänsyn till naturen.
- Positiva naturupplevelser.
- Tillgängligare natur.

Projektbeskrivning

Genom att ta fram en enkel naturguide på de vanligaste invandrarspråken och svenska, kan man nå fler än vad vi gör idag med information om några av de större naturområdena och viktigaste naturvärdena i Stockholm. Allmän information om biologisk mångfald, allemansrätten och områdesskydd kan även ingå. Genom att också utbilda guider och förbättra tillgängligheten i några utvalda målområden ökar chanserna för fler stockholmare att få rika naturupplevelser. Genom olika kontaktvägar, föreningar och strategiska personer nås målgrupperna. Möjliga platser för fågeltorn, spänger, vindskydd, grillplatser, stigar utreds. Budget för att anlägga ett antal tillgänglighetsanläggningar bör inrymmas i denna åtgärd.

Kontakt för ytterligare information

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för miljöövervakning, tel. 08-508 28 800.

■ Brukarmedverkan – med kunskap och ansvar

Bakgrund och motiv

I början av 1990-talet tog dåvarande fritidsförvaltningen initiativ till ökad brukarmedverkan i Stockholms stad, med målsättningen att få stadens invånare att engagera sig i skötseln av närmiljön. Genom s.k. brukaravtal för skötsel av park- och naturmark läggs råd och skötselanvisningar fast. Brukaravtal kan omfatta såväl enskilda boende som föreningar. Brukaravtal används främst på detaljplanerad mark.

I samband med stadsdelsnämndsreformen 1997 överfördes ansvaret för brukaravtalen från Gatu- och fastighetskontoret till stadsdelsförvaltningarna. Gatu- och fastighetskontoret har idag, inom detta område, främst en rådgivande roll. Stadsdelsförvaltningarna arbetar aktivt för att sprida kunskap om möjligheten till brukarmedverkan. Många gånger kan det handla om att utföra skötselåtgärder som stadsdelsförvaltningen själv saknar resurser för. Stadsdelsförvaltningarna kan i vissa fall bidra med material, redskap och handledning.

För att uppmuntra fler att engagera sig i skötseln av närmiljön bör såväl stadsdelsförvaltningarnas egna verksamheter (skolor m.m.), som ideella krafter inspireras till att göra insatser där de behövs bäst från naturvårdssynpunkt.

Mål och vinster

Målen kopplas till övriga åtgärdsförslag inom BUS-projektets åtgärds katalog, exempelvis Artrika ängsmarker,

Flerspråkig naturvägledning

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektstade	Tänkbara aktörer	Uppskattad kostnad (mkr)
0,5-2	Planering	Stadsdelsförvaltningar, Gatu- och fastighetskontoret, Miljöförvaltningen, Stadsbyggnadskontoret, Integrationsförvaltningen, Utbildningsförvaltningen	1-10*
1-3*	Investering	Stadsdelsförvaltningar, Gatu- och fastighetskontoret, Miljöförvaltningen, Stadsbyggnadskontoret, Integrationsförvaltningen, Utbildningsförvaltningen	*
Årligen	Drift	Gatu- och fastighetskontoret, stadsdelsförvaltningarna	*
Årligen	Uppföljning	Gatu- och fastighetskontoret, stadsdelsförvaltningarna	<1

* Kostnadsbeskrivning tas fram i samband med programarbetet, under planeringsskedet.

Brukarmedverkan

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Tänkbara aktörer	Uppskattad kostnad (mkr)
0,5-1	Planering	Stadsdelsförvaltningar, Gatu- och fastighetskontoret, Miljöförvaltningen, Stadsbyggnadskontoret	<1
0,5-2	Investering	Stadsdelsförvaltningar, Gatu- och fastighetskontoret	*
Årligen	Drift	Brukare enligt avtal med stadsdelsförvaltningar, i samråd med Gatu- och fastighetskontoret	*
Årligen	Uppföljning	Miljöförvaltningen, stadsdelsförvaltningarna, Gatu- och fastighetskontoret	<1

* *Investerings- och driftskostnaderna är avhängiga avtalsskrivningar mellan staden och brukare.*

Myllrande våtmarker etc. Nätverk skapas för erfarenhetsutbyte och inspiration mellan olika brukargrupper som arbetar med liknande naturobjekt: ängsnätverk, bäcknätverk etc.

Vinsterna är:

- Förutsättningarna för bevarad och ökad biologisk mångfald förstärks.
- Ökad kunskap och ökat lokalt engagemang för bevarandet av naturvärden.
- Hälsofrämjande aktiviteter.
- Pedagogisk betydelse för skola och annan undervisning.

Projektbeskrivning

En riktad informationssatsning görs i de stadsdelar där det bedöms att det finns intressanta naturvårdsobjekt som behöver kontinuerlig skötsel, t.ex. gräsmarker från ÖGA-projektet (Miljöförvaltningen, 2000). En annan åtgärd blir att identifiera tänkbara brukargrupper. Projektet kan innefatta följande moment:

- Informationstillfällen i samband med att restaureringsåtgärder genomförs av kommunen.
- Guidade exkursioner till liknande objekt för att ge inspiration.
- Föreläsningar av inhyrda experter.
- Studiecirkel i samverkan med studieförbunden. Ev. använda arbetsmetoden från projektet Grönskande levande gårdar: vision – kunskapsinhämtande – planering – genomförande.
- Skriva enklare handledningar och checklistor.

- Utställningar för olika naturtyper produceras som kan anpassas efter lokala förhållanden.
- Informationsspridning i berörda stadsdelar via bibliotek, medborgarkontor m.m.

Förslag på naturtyper lämpliga för skötsel genom skötselavtal kan vara: ängsmarker, ekmiljöer, groddjurslokaler, strandängar och vattendrag.

Stadsdelsförvaltningarna leder förslagsvis arbetet i samråd med Gatu- och fastighetskontoret. Möjliga utförare kan vara förskolor, skolor, parklekar, koloniträdgårdsföreningar, bostadsrättsföreningar, privatpersoner m.fl. Stadsdelsförvaltningarna, Miljöförvaltningen och Gatu- och fastighetskontoret kan bidra med viss arbetstid för rådgivning. Uppföljning kan ev. rymmas inom ramarna för Stockholms miljöprogram.

Kontakt för ytterligare information

Farsta stadsdelsförvaltning, miljösamordnare vid avdelningen för teknik och miljö, tel. 508 18 000.
Gatu- och fastighetskontoret, ekolog vid Region Ytterstad, tel. 08-508 28 000.
Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för miljöövervakning, tel. 08-508 28 800.

■ Stockholms naturpärlor

Bakgrund och motiv

Stockholm har till skillnad från många andra storstadsregioner kvar stora delar av sitt natur- och kulturlandskap.

Ett flertal undersökningar visar att stockholmarna upplever friluftskreation som en grundläggande och icke utbytbar nytta för ett sunt stadsliv. Samtidigt visar dessa undersökningar att många stockholmare endast besöker de grönområden som ligger närmast bostaden. En bidragande orsak är troligen en bristande kännedom om Stockholms stads övriga naturpärlor. Information om natur i Stockholm finns i viss mån tillgänglig via Internet. Flera kontor har tidigare gett ut skriftliga områdesspecifika naturbeskrivningar och Gatu- och fastighetskontoret har gett ut den stadsövergripande Fritidskartan. Men det behövs ytterligare insatser för att nå fler med information om den tätortsnära naturen, inte bara för att i förlängningen stärka förutsättningarna för biologisk mångfald utan även för att möjligheten att vistas i naturen bidrar till god folkhälsa.

Mål och vinster

Målet är lättillgänglig, gärna flerspråkig, information om Stockholms naturpärlor. Målgruppen är såväl stockholmare som tillfälliga besökare.

Vinster:

- Större kännedom om de egna naturpärlorna kan bidra till att fler stockholmare besöker fler grönområden och därmed både ökar sitt välbefinnande och förbättrar sin kunskap och insikt om stadens rika växt- och djurliv.
- Information på flera språk bidrar till att både öka kunskapen om stadens grönområden hos de kommuninvånare som nyligen flyttat hit från andra länder och till att marknadsföra Stockholm som en grön och vacker storstad för turister.

Projektbeskrivning

Produktion och distribution av en behändig bok, broschyr eller dylikt som på ett attraktivt sätt beskriver Stockholms större naturområden och spännande naturvärden. Ett alternativ kan eventuellt vara en artikelserie i Utflykter och äventyr, en tidning som ges ut av Stockholm Visitors Board.

Kontakt för ytterligare information

Stadsbyggnadskontoret, ekolog
vid strategiska avdelningen, tel. 08-508 26 000.

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen
för miljöövervakning, tel. 08-508 28 800.

Stockholms naturpärlor

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Tänkbara aktörer	Uppskattad kostnad (mkr)
0,5-2	Planering	Miljöförvaltningen, Stadsbyggnadskontoret, Gatu- och fastighetskontoret, stadsdelsförvaltningar, Stockholm Visitors Board	<1
*	Investering	Miljöförvaltningen, Stadsbyggnadskontoret, Gatu- och fastighetskontoret, stadsdelsförvaltningar, Stockholm Visitors Board	*
*	Drift	Miljöförvaltningen, Stadsbyggnadskontoret, Gatu- och fastighetskontoret, stadsdelsförvaltningar, Stockholm Visitors Board	<1
*	Uppföljning	Miljöförvaltningen, Stadsbyggnadskontoret, Gatu- och fastighetskontoret, stadsdelsförvaltningar, Stockholm Visitors Board	<1

* Tidsutsträckning och kostnad beror på formen för publikationen.

Uppmuntra och belöna

■ Stockholms naturvårdspris

Bakgrund och motiv

Många värdefulla och nödvändiga insatser utförs av ideella och professionella aktörer, som på sin fritid engagerar sig i sin närmiljö och bidrar till ökad biologisk mångfald. Skolor och boende är exempel på sådana som genom fysiska insatser bidragit till en grönare stadsmiljö. Kunskapsinsamling är en annan viktig insats som utförs av intresserade personer. Stor del av våra kunskaper om växt- och djurlivet bygger på information som har erhållits ur byrålådan, i form av privata dataregister, fältanteckningsböcker och hågkomster av historiska observationer. Många arbetar utåtriktat, genom att informera och entusiasmera barn och vuxna. Att ta del av dessa kunskapsbanker har vidgat naturvårdsperspektiven, såväl för verksamma i kommunen som de enskilda experterna.

För att uppmärksamma att naturvårdsarbete bedrivs, behövs och uppskattas, samt för att uppmuntra fler ideella insatser, föreslås att Stockholms stad årligen delar ut ett pris till någon särskilt välförtjänt aktör. Detta bedöms vara ett enkelt sätt att synliggöra stadens gröna kvaliteter och naturvärden på.

Inom BUS-projektet har någon typ av naturvårdsfond eller liknande diskuterats som ett alternativt tillvägagångssätt för att stimulera lokal naturvård. Ingen färdig idé finns dock om hur denna typ av åtgärd ska administreras.

Mål och vinster

Målet är att naturvärden och naturvård i Stockholms stad uppmärksammas vid en årlig utdelning av Stockholms naturvårdspris.

Vinster:

- Uppmuntrar och belönar ideellt naturvårdsarbete.
- Utökat utbyte med aktiva naturvårdare.
- Synliggör Stockholms stads naturvård.
- Ökat intresse för naturvårdens olika delar.

Projektbeskrivning

Ett naturvårdspris som årligen delas ut till en person eller förening som utmärkt sig genom att bedriva ett offensivt naturvårdsarbete som gett ett gott resultat. Här föreslås att denna typ av åtgärd ska utredas ytterligare, i synnerhet bör det klargöras vilka som bör ingå i beslutande position och vem som ansvarar för utdelningen av ett sådant pris. Förslaget är att lämplig aktör utses att i samråd med stadens ekologer och andra berörda och insatta i området utarbetar formerna för ett naturvårdspris. Det handlar bl.a. om att föreslå kriterier, jury, annonsering, utdelningsceremoni, typ av pris och att utreda finansiering.

Kontakt för ytterligare information

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för miljöövervakning, tel. 08-508 28 800.

Naturvårdspris

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Tänkbara aktörer	Uppskattad kostnad (mkr)
0,5-2	Planering	Miljöförvaltningen, Stadsbyggnadskontoret, Gatu- och fastighetskontoret, stadsdelsförvaltningar, Näringslivskontoret	<1
Årligen	Investering	*	<1
Årligen	Drift	*	<1
Varannat år	Uppföljning	*	<1/tillfälle

* Enligt vad som framkommit under planeringsskedet.

Pilotprojekt (genomförda åtgärder)

Restaurera och skapa

Följande pilotprojekt har genomförts inom denna kategori:

- *Boflottar för sjöfågel*: Fågelarter knutna till sjöar har svårt att hitta häckplatser i Stockholm. Fjorton boflottar har byggts och placerats ut på olika platser för att gynna sjöfåglar.
- *Stödodling av hotade Stockholmsväxter*: Många växter som trivs i gårds- och stadsmiljö har blivit ovanliga i Stockholm. Därför odlas några av dessa arter, t.ex. belladonna och bosyska, på olika platser inom Skansens stadskvarter.
- *Groddjurslokaler på Årsta holmar*: Groddjurens livsmiljöer är hotade. Därför undersöks fysiska förutsättningar för att anlägga groddjurslokaler på Årsta holmar. Utredningsarbetet pågår fortfarande och inga groddammar har anlagts.

Skälen till varför dessa åtgärder har prioriterats är:

- De gynnar sådana arter eller artgrupper som är hotade i Stockholm.
- Att restaurera och skapa naturvärden är ofta kostnadskrävande, åtminstone i anläggningsskedet. Endast små, kostnadsmässigt sett, insatser har rymts inom projektbudgeten.
- Det har funnits intresserade samarbetspartners.
- Typen av åtgärder är medialt intressanta och ger möjlighet att sprida kunskap om naturvårdsbehoven.

ILLUSTRATOR: HANS SJÖGREN



Brunand, *Aythya ferina*.

ILLUSTRATOR: HANS SJÖGREN



Skrattmå, *Larus ridibundus*.

■ Boflottar för sjöfågel

Bakgrund och motiv

Sjöfåglarna i Stockholm trängs tillbaka alltmer. Kajer, bryggor, strandpromenader och röjning av strandvegetation har skapat brist på skyddade boplatser för sjöfågel. Att minken ökat i antal spelar stor roll, då den tar fågelägg och -ungar. Viktigt är även att skrattnåsens minskning har betytt att flera arters förekomst, som tidigare gynnats av nåsarnas skyddande funktion, dvs. att de tidigt uppmärksammar potentiella faror, har påverkats negativt. Flera sjöfåglar kartläggs idag som skyddsvärda arter i ArtArken. Ett rikt sjöfågelliv är en viktig del av stadens karaktär.

Genom att skapa och lägga ut konstgjorda boflottar för i första hand tårnor och skrattnås kan även andra sjöfåglar gynnas av dessa nyckelarters förekomst. Om flottarna bebos av tårna eller mås kommer områdena närmast flottarna, t.ex. befintliga skår och vassruggar, att bli attraktivare häckplatser för bl.a. vigg, sothöna, skåggdopping och brunand. Boflottarna kan även tjåna som bra rastplatser o.dyl.

Mål

Ökade populationer av skrattnås och annan sjöfågel. Återfå arter som tidigare har häckat i kommunen.

Projektbeskrivning

År 2000 identifierades viktiga och potentiella häckningsplatser för sjöfågel, dessutom lämpliga med hänsyn till säkerhetsaspekten. Fem boflottar byggdes och lades ut år 2001 i Laduviken, Norra Djurgården, samt i den nordvästra delen av Magelungen, intill Fagersjö.

Boflottar

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Aktörer	Kostnad (tkr, avrundat)
2000-2001	Planering	Miljöförvaltningen, Stockholms Ornitologiska Förening	60
2001-2002	Genomförande	Miljöförvaltningen, Farsta sdf, Stockholms Ornitologiska Förening, Stockholms Hamn-entreprenad, Hammarby sjöstadsprojektet m.fl.	60
Årligen, vid behov	Drift	Miljöförvaltningen, Farsta sdf, Stockholms Ornitologiska förening	10-30*
Årligen	Uppföljning	Stockholms ornitologiska förening, Miljöförvaltningen	10-30*

* Uppskattad kostnad.

Stockholms Ornitologiska Förenings (StOF) naturvårdsgrupp byggde dessa boflottar, vilka placerades ut i samarbete med StOF, Farsta stadsdelsförvaltning och ett intilliggande daghem. År 2002 placerades totalt nio boflottar i Hammarby sjö, Årstaviken och Lilla Värtan. Flottarna inköptes av Miljöförvaltningen och utplacerades i samarbete med Stockholms Hamnentreprenad. Hammarby sjöstadsprojektet har även bidragit till genomförandet av detta pilotprojekt.

Informationsskyltar har satts upp på samtliga platser. Samråd har skett med berörda, bl.a. Djurgårdsförvaltningen och Gatu- och fastighetskontoret. Tillstånd har erhållits från erforderliga instanser, bl.a. Stockholms Hamn. Information till boende och verk samma i Hammarby sjöstad har spridits via sjöstadens webbtidning. De boende har även haft möjlighet att vid ett öppet möte träffa en representant från BUS-projektet för information och kunna få svar på frågor.

I kostnadsbeskrivningen ovan medtas kostnader som de ideella insatserna bedöms motsvara.

Uppföljning och resultat år 2001-2002

Flottarna är utlagda under en försöksperiod. Miljöförvaltningen och enskilda från Stockholms ornitologiska förening har ansvarat för uppföljningen av boflottarnas effekt på fågelfaunan. Det är ännu för tidigt att dra några långtgående slutsatser om måloppfyllelsen. Inga häckningar har ännu konstaterats direkt på boflottarna. De används som vilo- och ruggningsplatser av flera fågelarter, vilket innebär att fåglarna fått en utökad

FOTOGRAF: SUSANN ÖSTERGÅRD



Boflottar har precis lagts ut i Lilla Värtan.

livsrum i staden. Förutsättningarna för att sjöfågel ska komma att häcka på boflottarna inom de närmaste åren bedöms vara goda.

Samtliga flottar är byggda för temporärt bruk, dvs. flottarnas hållbarhet är beräknad att vara cirka fem år. Utfallet från utläggningen av flottarna avgör eventuella permanenta åtgärder av detta slag. För att anlägga flottar med längre livslängd krävs att budgeten för investeringen utökas. Flottarna i Lilla Värtan, den plats som fysiskt sett är den mest utsatta p.g.a. kraftigt vågsvall och istryck, är i behov av smärre reparation. Om de inte fungerar eller om de stör boende kan de tas bort eller flyttas.

Pilotprojektet har bidragit till rikare naturupplevel-

ser i Stockholm och medför pedagogiska fördelar, då fåglarna är lättstuderade på flottarna. Samarbetet med samtliga inblandade har varit mycket gott och är en god grund för framtida samverkan. Ett annat positivt resultat är att några av flottarna har fungerat som fina sittplatser när skridsko-isarna har lagt sig. Projektet har fått positiv uppmärksamhet i media.

Kontakt för ytterligare information

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för plan och miljö, tel. 08-508 28 800.

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för miljöövervakning, tel. 08-508 28 800.

Farsta stadsdelsförvaltning, miljösamordnare vid avdelningen för teknik och miljö, tel. 508 18 000.

Stödodling av hotade Stockholmsväxter på Skansen

Bakgrund och motiv

Vid analyser med hjälp av ArtArken (Stockholms artdata-arkiv) har det framkommit att många kärlväxter som klassats som skyddsvärda har en besvärlig situation. För närmare hälften av de nationellt rödlistade arterna som någon gång noterats i kommunen (120 stycken), saknas observationer efter 1975. De flesta befaras vara borta idag. Vidare har konstaterats att de skyddsvärda kärlväxterna är en grupp som till stora delar finns utanför de större naturområdena. Många av de skyddsvärda växterna är direkt knutna till bebyggelse i olika grad. En slutsats i BUS-arbetet var att det behövdes en stödodling för de mest trängda och hotade Stockholmsväxterna.

ILLUSTRATOR: HANS SJÖGREN



Ulltistel, *Onopordum acanthium*.

Mål

Det finns fyra huvudmål med stödodlingen, nämligen följande: Att säkerställa utrotningshotade typiska Stockholmsväxter för framtiden. Att sårbara växtbestånd i Stockholmsmiljön på sikt ska kunna förstärkas av växtmaterial (plantor eller frö) som odlats på Skansen. Att sprida kunskap om en del av stadens biologiska mångfald. Att berika Skansens stadskvarter med tids-typiska växter.

Växternas spännande kulturhistoria kan stimulera besökare till egna studier av Stockholms flora.

Projektbeskrivning

Projektet har i samarbete med Skansen anlagt en stödodling med kärlväxter i Skansens stadskvarter. Fröer av arter som lämpar sig för odling och som tidigare har funnits i Stockholms ruderaflora har samlats in med hjälp av expertis på området. Bergianska trädgården har haft hand om förgrödden. En stödodling har anlagts på Skansen. En broschyr, Stödodling av hotade Stock-

Stödodling

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Aktörer	Kostnad (tkr, avrundat)
2001	Planering	Miljöförvaltningen, Skansen	135
2001	Genomförande	Miljöförvaltningen, Skansen, Stockholms universitet, Bergianska trädgården, m.fl.	165 *
Årligen	Drift	Skansen	30
2002 - 2003	Uppföljning	Skansen, Miljöförvaltningen	15

* Kostnaderna är något uppskattade då uppgifter inte finns från samtliga medaktörer.

holmsväxter, som vänder sig till allmänheten finns på Skansen och Miljöförvaltningen.

Projektet har finansierats av Miljöförvaltningen och Skansen samt Bergianska trädgården. Botanister från ArtDatabanken och ideella stockholmsbotanister har bidragit med fröinsamling och uppdrivning av plantor. En medaktör som särskilt kan nämnas är Stockholms universitet, varifrån en examensarbetare deltog. Denna utförde en förberedande artinventering på Skansen och guidade besökare till stödodlingen och floran inom Skansens stadskvarter.

..

Uppföljning och resultat

Miljöförvaltningen har svarat för uppföljningen av projektet. Samtliga arter har kommit upp i stödodlingen. Skansen önskar utöka odlingens areal och artantal.

Sammanfattning av resultatet:

- Genbank finns, för starkt hotade arter och arter traditionellt typiska för Stockholmsmiljön.
- Återplantering av hotad art, knippnejlika, har skett på hotad växtplats, Beckholmen, vilket förstärkt artens chans att överleva på sin enda växtplats där den är naturligt förekommande i kommunen.
- Pedagogiskt verktyg har skapats som ökat intresset för de vilda växtbestånden ute på stan.
- Stadens kulturhistoria ur ett biologiskt perspektiv visas på en av Stockholms mest populära platser.
- Ett väl fungerande samarbete mellan flera olika parter har upprättats.
- Värdefulla erfarenheter inför framtida åtgärder av denna typ har erhållits. Andra platser som kan vara lämpliga för liknande stödodlingar är t.ex. gamla gårdsmiljöer på Järvafältet.
- Stödodlingen utgör ett gott exempel som inspirerar andra intressenter, t.ex. innehavare av kolonilotter, för liknande verksamhet.

Media har vid flera olika tillfällen uppmärksammat projektet. Projektet har publicerat artiklar i den botaniska tidskriften Daphne och i Centrum för biologisk mångfalds tidskrift Biodiverse. En folder om projektet, med en detaljerad beskrivning av stödodlingens växter, kan beställas från Miljöförvaltningen och Skansen. Projektet har deltagit i florafestivalen, som årligen anordnas av Botaniska sällskapet. Stadsmuseet har lämnat förslag på fler kulturhistoriskt intressanta arter.

Kontakt för ytterligare information

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för plan och miljö, tel. 08-508 28 800.

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för miljöövervakning, tel. 08-508 28 800.

Läs mer

Birkne, Y. 2001. *Från vårälskling till bitterknopp – en botanisk studie över stadskvarteren på Skansen. Stockholms universitet*. Examensarbete.

Skansen & Miljöförvaltningen. 2001. *Stödodling av hotade Stockholmsväxter*. Broschyr.

■ Groddjur på Årsta holmar

Bakgrund och motiv

Våtmarker och andra fiskfria småvatten har minskat kraftigt under de senaste hundra åren. De har påverkats eller försvunnit i samband med exploatering, då t.ex. reproduktionslokaler försvunnit eller vattentillgången påverkats på olika sätt. I vissa fall har också naturliga processer medfört att småvatten minskat i omfattning, t.ex. vid igenväxning och sedimentering. Detta har lett till att groddjur och annan till småvatten knuten fauna och flora har påverkats negativt. Decimerade populationer blir ännu känsligare för yttre miljöpåverkan. Därför behövs biotoper som är lämpliga som reproduktionslokaler för groddjur.

Miljön på Årsta holmar bedöms som gynnsam för groddjur, under förutsättning att möjligheter till lek finns. Mellan öarna Alholmen och Bergholmen sträcker sig ett smalt näs, på båda sidor omgivet av vatten, vass och fuktlövskog. I strandzonen på den norra sidan har, enligt uppgift, grodlek tidigare förekommit. Till följd av sedimentering och nedfallande löv, kvistar och grenar har grodgölarna fyllts igen. Under sommaren torkar marken upp vilket minskar groddjurens fortplantningsmöjligheter. Larverna hinner inte utvecklas till landlevande djur i tid. Genom att återskapa några grodgölar bedöms förutsättningarna förbättras för återetablering av groddjur.

Mål

Ett delmål är att utreda möjligheterna att anlägga groddammar på Årsta holmar. Om goda förutsättningar föreligger: Att tillskapa miljöer för vanlig groda, vanlig padda och mindre vattensalamander.

Groddjur på Årsta holmar

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Aktörer	Kostnad (tkr, avrundat)
2001-2003	Planering	Maria-Gamla stans stadsdelsförvaltning, Miljöförvaltningen, Stadsbyggnadskontoret, Gatu- och fastighetskontoret	30
Oklart	Genomförande	Maria-Gamla stans stadsdelsförvaltning, Miljöförvaltningen, Gatu- och fastighetskontoret	20-50 *
Tills vidare, vid behov	Drift	Maria-Gamla stans stadsdelsförvaltning	10-30 *
Varje-vart tredje år	Uppföljning	Miljöförvaltningen	10-30 */tillfälle

* Kalkylerad kostnad.

På sikt kan kanske även åkergroda etablera sig på Årsta holmar. Målet är även en förbättring av situationen för annan till småvatten knuten fauna och flora i Stockholm.

Ett annat mål är att tillskapa pedagogiska förutsättningar i tätortsmiljön. Elever i någon intelligande skola skulle kunna, genom att följa utvecklingen i de anlagda grodgörlarna, bedriva ett konkret miljöövervakningsprojekt.

Projektbeskrivning

Utredningsarbete har gjorts i samarbete med berörda förvaltningar, bl.a. Maria-Gamla stans stadsdelsförvaltning. Synpunkter har inhämtats från Byalaget Tantofolket, som har brukaravtal med staden intill det aktuella området.

Utredningen har syftat till att klargöra om de rätta fysiska förutsättningarna i naturmiljön, för att restaurera strandskogen för groddjurslek på Årsta holmar, verkligen föreligger. Då förutsättningarna i ett tidigt skede bedömdes gynnsamma på platsen var planen att tillskapa två eller tre grodgölar, mellan Alholmen och Bergholmen, med ungefärliga mått om 20 x 5 meter och ett djup på drygt en meter. Vegetationen runt de urgrävda gölarna bedömdes kunna gallras ur något för att solinstrålningen skulle kunna bli större och så att färre löv och kvistar hamnar i vattnet. Tidpunkten för anläggningsarbetet skulle anpassas till rätt vattenstånd och årstid för restaurationsarbetet.

Miljöförvaltningen har i huvudsak bekostat projektet.

Uppföljning och resultat

Utredningsarbetet har hittills påvisat att det råder mycket osäkra vatten- och sedimentationsförhållanden i strandzonen. En preliminär bedömning är att det inte är lämpligt att anlägga groddammar på de tänkta platserna. Eventuellt utgår därför detta pilotprojekt.

Pilotprojektet har uppmärksammats i radio, dagstidningar och lokala blad.

Kontakt för ytterligare information

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för miljöövervakning, tel. 08-508 28 800.

Maria-Gamla stans stadsdelsförvaltning, park- och gatuingenjör vid stadsmiljöavdelningen, tel. 08-508 12 000.

Stadsbyggnadskontoret, ekolog vid strategiska avdelningen, tel. 08-508 26 000.

ILLUSTRATOR: HANS SJÖGREN



Åkergroda, *Rana arvensis*.

Öka kunskaperna

Behovet av utbildning och tillgänglig information om stadens natur och dess ekologiska värden är uttryckt av flera yrkesgrupper inom staden. Sådan information efterfrågas även av enskilda medborgare. Genom att öka kunskapen om biologisk mångfald i olika kultur- och naturmiljöer, samt om hur den biologiska mångfalden påverkas av vad vi människor gör, kan man förbättra de biologiska förutsättningarna för en förstärkt biodiversitet. Ökade kunskaper bidrar också till ett ökat miljömedvetande i stort. Målgrupperna har varit flera när det gäller de kunskapshöjande åtgärderna.

Utbildning

- **Utbildning om ekologiskt inriktad skötsel av park- och naturmark:** En utbildning som tar upp hur man genom skötsel kan stärka den biologiska mångfalden. Utbildningsmaterial har framställts och två kurstillfällen har genomförts.
- **Lärarfortbildning på Skansen:** I samband med projektet "Miljöundervisning på Skansen" har stadens ekologer gett mellanstadie lärare tips på hur de kan arbeta med biologisk mångfald i Stockholm i sin undervisning.

Naturguider – muntliga

- **Naturvandringar i innerstaden:** Stadsvandringar om stadens natur började hållas under stadens 750-årsjubileum. Vandringarna anordnades initialt av Miljöförvaltningen, senare tillkom Stadsmuseet som medaktör.
- **Storstockholms naturguider:** Delaktighet i ett länsövergripande naturguidningsprojekt, under ledning av Naturskyddsföreningen i Stockholms län. Naturreservaten Judarskogen och Flatenområdet har bl.a. förevisats.

Naturguide – en skriftlig

- **Pocketboken "Naturens nollåttor":** En bok i fickformat för att nå nya målgrupper med information om artrikedomen i stenstaden. Ett samarbete med Svenska naturskyddsföreningen.

Kunskapsunderlag/-rön

- **Spridningsbarriärer och vandringshinder – teoretiska och praktiska lösningar:** Det var temat för en konferens som anordnades i samarbete med Naturhistoriska riksmuseet. Kunskapsinhämtning och -spridning av de senaste rönen om de högaktuella frågorna inom urban ekologi.
- **Kunskapssammanställning om urbant vilt i Stockholm:** De större däggdjuren har en trängd situation i Stockholm. En första kunskapssammanställning och kartläggning av däggdjuren och deras förutsättningar i kommunen har ökat kunskaperna om denna djurgrupp i Stockholm.
- **Högdalen, ett grönt idéförslag:** Ett idéförslag om hur man kan omvandla Högdalstippen till ett naturutvecklingsområde, där man stärker de redan höga naturvärdena, under beaktande av de befintliga rekreativvärdena.
- **Naturminnen i Stockholm – 14 förslag:** En inventering av möjliga naturminnesobjekt resulterade i fjorton förslag till naturminnen.

■ Utbildning om ekologiskt inriktad skötsel av park- och naturmark

Bakgrund och motiv

Ansvar för skötseln av stadens park- och naturmark ligger på stadsdelsförvaltningarna. Gat- och fastighetskontoret ansvarar för investeringar i park- och naturmark. I Miljöförvaltningens miljöutredning, som utgör underlag för Stockholms miljöprogram 2002-2006, konstateras att utebliven eller ogynnsam skötsel är ett av de största hoten mot den biologiska mångfalden i staden. De kulturpräglade biotoperna behöver särskild skötsel i form av slåtter och bete för att inte deras värden ska gå förlorade. Resurser saknas ofta på stadsdelsförvaltningarna för den typen av insatser.

Utbildning och information är, vid sidan av direkta åtgärder i natur- och stadslandskapet, viktiga delar på vägen till en förstärkt biologisk mångfald. Några som är särskilt angelägna att nå med information är de som sköter och dagligen kommer i kontakt med park- och naturområden i Stockholm, dvs. entreprenörer och gat- och parkingenjörer. Kunskapen hos dem som utför skötseln bör kontinuerligt uppdateras. Instruktionerna för skötseln kan också bli tydligare. Skötselplaner

Utbildning

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Aktörer	Kostnad (tkr, avrundat)
2000 - 2002	Planering	Miljöförvaltningen, Gatu- och fastighetskontoret, Maria-Gamla stans sdf, Farsta sdf	100
2001 - 2002	Genomförande	Miljöförvaltningen, Gatu- och fastighetskontoret, Maria-Gamla stans sdf, Farsta sdf	500
2003	Uppföljning	Miljöförvaltningen	10

saknas för naturområden i staden. För att en ekologiskt inriktad skötsel ska vara möjlig krävs information och utbildning riktad till de olika utförarna inom staden.

Mål

Återupptagen hävd av skötselberoende biotoper i odlingslandskapet. Stadens parker får en ökad biologisk mångfald, främst av arter som idag försvunnit eller missgynnats på grund av alltför intensiv skötsel, samt

- 18 vidareutbildade park- och gatuingenjörer från stadsdelsförvaltningarna.
- 18 vidareutbildade miljösamordnare eller motsvarande.
- 10 vidareutbildade anställda vid upphandlade entreprenadföretag.

Projektbeskrivning

Ett förslag till utbildningsprogram togs fram genom Ununger & Wrenfelt AB. Förslaget bearbetades och framställdes av Ekologigruppen Ekoplan AB, vilka även fick leda själva utbildningen. Park- och gatuingenjörer och miljösamordnare från stadsdelsförvaltningarna har medverkat genom en referensgrupp, vilken under arbetets gång har bidragit med värdefulla synpunkter.

Utbildningsmaterial framställdes år 2001 och två utbildningstillfällen om tre dagar genomfördes år 2002. Genomförandet av själva utbildningen bekostades till största delen av deltagarna.

Uppföljning och resultat

Staden har nu ett underlag för en utbildning som är skraddarsydd för park- och gatuingenjörer och utförare av skötselåtgärder, men den passar även andra yrkesgrupper som miljösamordnare, landskapsarkitekter och andra berörda inom stadens förvaltningar och bolag.

Utbildningsmaterialet är inriktat på att ge ovan nämnda målgrupper ökad kännedom om Stockholms naturvärden och gynnsam skötsel för ökad biologisk mångfald. Även grundläggande orientering om biologisk mångfald och miljöfrågor, kretslopp, miljöhot, ekologiska skötselmetoder och användarperspektiv på naturmarken ingår.

Den tre dagar långa utbildningens tyngdpunkt var undervisning utomhus. Utifrån praktiska tillämpningar fick deltagarna tillsammans med handledare i form av stadens egna ekologer och inhyrd expertis diskutera hur skötseln av olika biotoper påverkar naturkvalitéerna.

Två utbildningstillfällen har genomförts med följande deltagare:

- 17 park- och gatuingenjörer,
- 1 miljösamordnare,
- 8 anställda vid upphandlade entreprenörer,
- 3 tjänstemän från Gatu- och fastighetskontoret, samt
- 2 tjänstemän från Miljöförvaltningen.

I deltagarnas utvärdering framkom att de var nöjda med utbildningen samt att de flesta önskade fördjupningsutbildning inom naturvård. Ytterligare kurstillfällen av grundutbildningen planeras då många fler visat intresse för denna utbildning, även andra externa aktörer.

Utöver ökad säkerhet när det gäller prioriteringar inom skötseln av natur- och parkmarkerna så bedöms utbildningen även förenkla för deltagarna att förmedla naturvårdsinformation till naturområdenas besökare. I förlängningen, tillsammans med andra resurser än de kunskapsmässiga, bör följande mål vara rimliga:

- kostnadsbesparing genom att bevara naturvärden genom god skötsel istället för kostnadskrävande investeringar för att återskapa värdena.

FOTOGRAF: SUSANN ÖSTERGÅRD



Fornminnesgruppen visade olika skötselredskap under utbildningen.

- mer kostnadseffektiva investeringar, då skötsel inte räcker till, i park- och naturmark.
- naturmiljöer som uppskattas av många får ökad mångfald (kulturlandskapet, skogen och vattenmiljöer).
- arter som minskat eller försvunnit på grund av ogynnsam skötsel får möjlighet att återkomma.

Uppföljningar av skötselrelaterade mål ska ske enligt Miljöprogram för Stockholm. Eventuellt kan utbildningsmaterialet komma att publiceras på Internet.

Kontakt för ytterligare information

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för miljöövervakning, tel. 08-508 28 800.

Gatu- och fastighetskontoret, ekolog vid region ytterstad, tel. 08-508 28 000.

Lärarfortbildning på Skansen

Bakgrund och motiv

Barn och lärare är viktiga målgrupper att nå med information om biologisk mångfald för en ökad förståelse för miljöfrågorna. Många lärare efterfrågar dessutom sådan information.

Miljöundervisning på Skansen var ett LIP-projekt (Lokala investeringsprogram) som genomfördes under åren 2000-2001. Det var ett samarbetsprojekt mellan stadsdelsförvaltningar, Skansen och Skogsvårdsstyrelsen. Lärarfortbildningen gavs som en introduktion till miljöundervisning för Stockholms mellanstadieklaser.

Under hösten 2000 och våren 2001 efterfrågades information till lärarfortbildningen. Detta för att ge lärarna kunskap om vart i staden de kan vända sig när de vill ha information om naturen i närheten av den egna skolan, om vilka underlagsmaterial som staden kan tillhandahålla eller för konkreta tips på vad naturundervisningen kan innehålla.

Mål

Öka kunskaperna hos mellanstadielärare i Stockholm om naturvärden i deras respektive närområde. Ge lärarna kunskap om var naturvårdsrelaterad information kan inhämtas.

Projektbeskrivning

Kunskapsspridning om biologisk mångfald och stadens naturvårdsarbete. Målgrupperna var mellanstadielärare från Stockholms skolor och museilärare på Skansen. Konkreta tips gavs till lärarna, om hur de tillsammans med eleverna kan bidra till en ökad biologisk mångfald. Stadens ekologer berättade om Stockholms speciella

Öka
kunskaperna

Lärarfortbildning

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Aktörer	Kostnad (tkr, avrundat)
2000	Planering	Miljöförvaltningen, Gatu- och fastighetskontoret, Stadsbyggnadskontoret	30
2001	Genomförande	Miljöförvaltningen, Gatu- och fastighetskontoret, Stadsbyggnadskontoret	10
2002	Uppföljning	Miljöförvaltningen, Gatu- och fastighetskontoret, Stadsbyggnadskontoret	*

* Uppföljning har skett inom projektet Miljöundervisning på Skansen.

förutsättningar och hur de arbetar med ekologi och biologisk mångfald. De presenterade inventeringar, rapporter och särskilda stadsdelskartor med tips om hur skolklasser kan jobba med att inventera spännande arter eller besöka naturområden i närmiljön. Lärarna fick tillgång till de rapporter och kartor de var intresserade av.

Observera att tabellen endast redogör för Miljöförvaltningens, Stadsbyggnadskontorets och Gat- och fastighetskontorets kostnader i samband med lärarfortbildningen.

Resultat

Ett sextiototal mellanstadielärare har fått information enligt ovanstående. Ett hundratal lärare har fått stadsdelsvisa kartor med konkreta tips på hur de i sitt närområde kan bidra till ökad biologisk mångfald. De stadsdelsvisa kartorna finns fortfarande att tillgå hos Miljöförvaltningen.

Information om projektet i sin helhet, i dess nuvarande form, finns för närvarande att tillgå via Miljöporten, www.miljoporten.stockholm.se, och rubrikerna Stadens miljöprojekt/Miljöprojekt för barn/Miljöundervisning för barn på Skansen. BUS-projektet är inte längre medverkande i miljöundervisningen.

Kontaktpersoner för ytterligare information

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för miljöövervakning, tel. 08-508 28 800.

Naturvandringar i Stockholms innerstad

Bakgrund och motiv

Under förberedelserna inför stadens 750-årsjubileum efterfrågades tips på aktiviteter riktade till stadens medborgare och besökare. Miljöförvaltningen har erfarenhet att ett stort intresse finns bland allmänheten av ökade kunskaper om stadens naturvärden. Jubileet sågs därför som ett ypperligt tillfälle att ta vara på för

att genomföra naturvandringar, eftersom många under festligheterna kanske är särskilt nyfikna på att göra nya erfarenheter.

Mål

Att visa att stenstaden i sig innehåller ett brett spektrum av växter och djur. Visa stockholmarna såväl den vardagliga som den mer spektakulära naturen. Öka intresset för biologisk mångfald i Stockholm.

Projektbeskrivning

Förslag om att Miljöförvaltningen skulle genomföra stadsvandringar bland innerstadens växter och djur, utifrån uppgifter ur bl.a. ArtArken, Stockholms artdata-arkiv, under stadens 750-årsjubileum. Miljöförvaltningen anordnade sex stycken vandringar längs några av stadens stränder och kajer. Innehållet var både biologi, ekologi och miljövard, det senare med inriktning mot vattenmiljöer.

Nedanstående tabell behandlar i huvudsak projektet som genomfördes under 750-års jubileet, år 2001-2002 och redogör endast för Miljöförvaltningens kostnader.

Resultat och uppföljning

Miljöförvaltningens vandringar, Bland blåmunkar och paddfötter, väckte mersmak hos Stadsmuseet som efterfrågade ett samarbete med Miljöförvaltningen. Under år 2003 har Stadsmuseet och Miljöförvaltningen anordnat sju innerstadsvandringar längs Stockholms stränder. Rubriken var "Stockholmare du inte visste fanns – om människor, växter och djur i staden", och man visade såväl natur- som kulturvärden, nära kopplat till vattnets betydelse förr och nu i innerstaden. Vandringarna har varit mycket uppskattade och har lockat grupper om 20-40 personer/tillfälle. Vandringarna har delvis bekostats av deltagarna.

Kontakt för ytterligare information

Miljöförvaltningen, informationschef, tel. 08-508 28 800.

Naturvandringar i innerstaden

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Aktörer	Kostnad (tkr, avrundat)
2001 - 2002	Planering	Miljöförvaltningen	70
2002 - 2003	Genomförande	Miljöförvaltningen	30

■ Storstockholms naturguider

Bakgrund och motiv

Svenska Naturskyddsföreningen i Stockholms län önskade samarbetspartners inom ramen för initialfasen av Naturskyddsföreningens länsövergripande projekt Storstockholms naturguider. Projektets syfte är att väcka intresse för och ge ökade kunskaper hos allmänheten om Stockholmsnaturen. För stadens del innebär samarbete med Naturskyddsföreningens projekt en möjlighet att föra ut och kommunicera Stockholms miljöprogram. I preciseringen av mål 4, Ekologisk planering och skötsel, framkommer att målet bl.a. handlar om stockholmarnas nyttjande av sin närnatur. Detta mål sammanfaller väl med de insatser som planerades i projektet.

Mål

Allmänheten ska informeras om och uppmuntras till att besöka och vistas i parker och naturområden.

Projektbeskrivning

BUS-projektet har medverkat vid utbildningen av naturguiderna. Utbildningen var speciellt utformad utifrån Stockholmsområdets specifika förutsättningar, starkt präglade av urbaniseringen. En ambition är att guiderna ska certifieras i likhet med projekt Skärgårdsguider. I den första omgången av guidningar ska åtminstone tre vandringar förläggas till natur inom Stockholms kommun. Vid vandringar inom stadens naturreservat ska grupperna informeras om områdenas föreskrifter och översiktligt om den rollfördelning som gäller mellan stadens olika myndigheter i reservatsfrågor. Information om Miljöprogrammet kommer att spridas. Projektet och guideprogrammet marknadsförs bl.a. via föreningens kanaler och Miljöförvaltningens hemsida.

Andra medaktörer i projektet är Länsstyrelsen i Stockholms län och SL.

Observera att Stockholms stads del ingår i ett större länsövergripande projekt, varför planeringskostnaderna fördelas över flera parter. Kostnaderna nedan anger Miljöförvaltningens kostnader under år 2003.

Resultat och uppföljning

Projektet har varje helg sedan den 7 september 2003 anordnat guidade naturvandringar i Stockholms län. I Stockholms stad har turerna gått inom Flatenområdet, det s.k. Nackareservatet, på Norra Djurgården, i Judarnskogen och i parker i innerstaden. Ingen planerad vandring har ställts in. Deltagarantalet i Stockholms stad har i snitt varit 10-15 deltagare. Vandringarna har fått en positiv respons, i synnerhet från deltagarna under de s.k. barnvagnsturerna. Guiderna upplever att det finns en efterfrågan på denna typ av aktivitet i Stockholms grönområden. Grupper, t.ex. föreningar, har efterfrågat möjligheten att beställa guidade naturvandringar på annan tid än under helgerna.

En första utvärdering kommer att göras i slutet av år 2003. Förhoppningen är att projektet kan fortskrida med guidade naturvandringar under de kommande åren.

Programmet för de guidade turerna nås via Miljöförvaltningens eller Naturskyddsföreningens hemsida, www.miljo.stockholm.se respektive www.utinaturen.nu.

Kontakt för ytterligare information

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för plan och miljö, tel. 08-508 28 800.

Miljöförvaltningen, informationschef, tel. 08-508 28 800.

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för miljöövervakning, tel. 08-508 28 800.

Storstockholms naturguider

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Aktörer	Kostnad (tkr, avrundat)
2003	Planering	Miljöförvaltningen	30
2003	Genomförande	Miljöförvaltningen	70
2003	Uppföljning	Miljöförvaltningen	5*

* Uppskattad kostnad då uppföljningen ännu inte är genomförd.

Naturens nollåttor

Bakgrund och motiv

En viktig nyckelart i Stockholm är människan. Tillsammans med henne samexisterar ett stort antal växter och djur. Många stockholmare saknar kunskap om dessa mer eller mindre vanliga grannar. Ökad kunskap om dessa kan bidra till att få ett ökat intresse för större frågor som rör ekologiska ekotjänster och vilken påverkan – såväl positiv som negativ – vi människor har på den skönsjungande svarta rödstjärten eller den större vattensalamanders gölar.

Svenska Naturskyddsföreningen önskade ett samarbete med BUS-projektet kring att kommunicera biologisk mångfald.

Mål

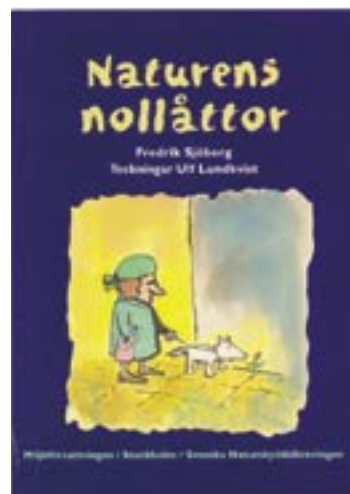
Väcka intresse för stadens natur hos andra grupper av människor än de som redan är intresserade.

Projektbeskrivning

I samarbete med Svenska Naturskyddsföreningen (SNF) producerades år 2002 en lättillgänglig och attraktiv pocketbok i fickformat. Lättillgänglig med tanke på formatet, författaren Fredrik Sjöbergs prosa och illustrationer av Ulf Lundqvist. Boken handlar om mer eller mindre vanliga och/eller spektakulära växter och djur i Stockholms innerstad. SNF bekostade text och illustrationer. Miljöförvaltningen bekostade formgivning och tryck. Media inbjöds att delta vid en pressrelease.

Resultat och uppföljning

Ett gott samarbete med Svenska Naturskyddsföreningen som resulterade i en bok som fått mycket uppskattning, såväl bland sakkunniga och sådana som kanske för



första gången stiftat bekantskap med området ifråga. Boken uppmärksammades av enskilda, i dagspressen, facktidningar och radio. Boken finns ännu att tillgå hos Miljöförvaltningen eller Naturskyddsföreningen.

Diskussioner har förts om fortsatt samarbete kring att kommunicera biologisk mångfald, eventuellt i form av en mer utförlig guide till natur i Stockholms innerstad.

Kontakt för ytterligare information

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för miljöövervakning, tel. 08-508 28 800.

Naturens nollåttor

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Aktörer	Kostnad (tkr, avrundat)
2002	Planering	Miljöförvaltningen, Svenska Naturskyddsföreningen	60
2002	Genomförande	Miljöförvaltningen, Svenska Naturskyddsföreningen	70
2003	Uppföljning	Miljöförvaltningen, Svenska Naturskyddsföreningen	10

■ Nationell konferens om spridningsbarriärer och vandringshinder

Bakgrund och motiv

I takt med den ökande urbaniseringen i Sverige etableras urban ekologi både som begrepp och forskningsområde. I Stockholm finns flera kunskapsunderlag tillgängliga för att kunna ta hänsyn i nyttjandet av stadens grönsstruktur. Några exempel på underlag är:

- En översiktlig kunskapssammanställning för ett urval däggdjur visar viltets förutsättningar i staden.
- Olycksfallsstatistik över trafikdödade djur i Stockholm ger en bild av spridningsvägar och barriäreffekter.
- Stockholms del av Nationalstadsparken och dess ekologiska infrastruktur studeras särskilt i ett underlag till fördjupad översiktsplan.
- Skyddsvärda arter i de urbana grönytorna dokumenteras i ArtArken, Stockholms stads artdataarkiv.

Trots mycken samlad kunskap är det mycket som kvarstår i arbetet med att förbättra förutsättningarna för biologisk mångfald i storstaden.

Mål

Ökade kunskaper om de inom urban ekologi högaktuella frågorna som rör spridningsbarriärer och vandringshinder. Att locka in fler forskare i den urbana miljön. Utökat nätverk med såväl teoretiker som praktiker inom ämnesområdet. Att lyfta fram Stockholms stads ambitioner beträffande biologisk mångfald.

Projektbeskrivning

För att förbättra kunskapsläget och samtidigt hitta lämpliga lösningar på fragmenteringsproblemen i staden anordnades, i samarbete med Naturhistoriska riksmuseet, en konferens. Konferensens inriktning var främst biologi men även tekniska, ekonomiska och organisatoriska aspekter skulle belysas. Myndigheter,

forskare och tekniska utförare bjöds in till konferensen.

Seminarier bekostades huvudsakligen av deltagarnas anmälningssavgifter, men för planeringen av liknande framtida genomföranden av denna typ av åtgärd presenteras bruttokostnaderna.

Resultat

En konferens anordnades i samarbete med Naturhistoriska riksmuseet år 2002. 160 deltagare kom från hela landet. Kunskapsinhämtning och spridning av de senaste rönen om de inom urban ekologi högaktuella ämnena spridningsvägar och -barriärer. Kontakt och erfarenhetsutbyte med expertis från hela landet. Nya kontakter med forskare och olika yrkesgrupper, värdefulla för det fortsatta arbetet med att förbättra förutsättningarna för biologisk mångfald i Stockholm, erhöles. Minnesanteckningar från konferensen publicerades på Internet.

Kontakt för ytterligare information

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för miljöövervakning, tel. 08-508 28 800.

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för plan och miljö, tel. 08-508 28 800.

FOTOGRAF: HANS LIMAN



En hylla vid Svartån, Östergötland, är ett bra exempel på en barriärminskande åtgärd som gynnar utter och andra djurarter.

Öka kunskaperna

Konferens

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Aktörer	Kostnad (tkr, avrundat)
2002	Planering	Miljöförvaltningen, Naturhistoriska riksmuseet	80
2002	Genomförande	Miljöförvaltningen, Naturhistoriska riksmuseet	60
2003	Uppföljning	Miljöförvaltningen, Naturhistoriska riksmuseet	12

Kunskapssammanställning om urbant vilt i Stockholm

Bakgrund och motiv

Däggdjuren är ofta sinnebild för den vilda naturen. Fortfarande kan innerstadsbon få en skymt av bäver som simmar förbi i skymningen. Dagtid är det lätt att få syn på fälthare i någon av stadens parker. Däggdjuren har dock en problematisk situation i Stockholm. Flera däggdjursarter har minskat eller försvunnit från våra marker. Deras habitat förändras och försvinner samtidigt som grönområden och viltpassager genom staden fragmenteras.

Statistik från rapporterade kollisioner, under åren 1996-1999, mellan bil och vilt (i huvudsak rådjur) inom kommunen visar att djuren far illa, medan personskadorna lyckligtvis har varit förhållandevis små, i mötet med trafiken. Vid en internationell utblick hittas goda exempel, i bl.a. Holland och Tyskland, på hur man skapat passager över trafikbarriärer för viltet. I Huddinge kommun planerar Vägverket att anlägga en s.k. fauna-passage över Botkyrkaleden för att minska barriäreffekterna.

Förekomsten av däggdjur i staden erbjuder stora pedagogiska möjligheter, då olika vilda djur lever mycket nära skolor och daghem. Kunskapsläget är tämligen bristfälligt när det gäller denna djurgrupp i staden.

Mål

Öka kunskaperna om däggdjur i Stockholm. Förbättrade kunskapsunderlag så att förutsättningarna för däggdjurens reproduktionsmöjligheter, födosök och rörelse inom staden kan förbättras genom adekvata åtgärder.

Projektbeskrivning

För att Stockholm ska kunna gynna de däggdjur som har förutsättningar att finnas i vår urbana miljö genom-

ILLUSTRATOR: HANS SJÖGREN



Älg, *Alces alces*.

fördes år 2000 en översiktlig kunskapssammanställning, av viltekolog Göran Cederlund, om däggdjurens förutsättningar i kommunen. Det urbana perspektivet betonades särskilt. Miljöförvaltningen har bekostat rapporten om urbant vilt.

Resultat

En kunskapssammanställning om förutsättningar för vilt i Stockholm har lett till ökade kunskaper om däggdjuren i Stockholm. Studien visade att flera däggdjur ännu har förutsättningar att leva i Stockholms stad. Rapporten, i form av ett arbetsmaterial, finns att tillgå från Miljöförvaltningen. Den utgör ett steg mot förbättrad beredskap att genomföra åtgärder som gynnar däggdjur vid t.ex. väg- och spårinvesteringar.

Stadens arbete med att öka kunskaperna om däggdjuren i Stockholm har presenterats vid ett seminarium, anordnat av Kungliga skogs- och lantbruksakademien, om vilda djur i stadsmiljö. Pilotprojektet ledde även till ett samarbete med Naturhistoriska riksmuseet, vilket resulterade i ett välbesökt – och uppskattat – nationellt seminarium om spridningsbarriärer och vandringshinder.

Kunskapssammanställning

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Aktörer	Kostnad (tkr, avrundat)
2000	Planering	Miljöförvaltningen, Stadsbyggnadskontoret, Gatu- och fastighetskontoret	30
2000	Genomförande	Miljöförvaltningen, Stadsbyggnadskontoret	80
2000	Uppföljning	Miljöförvaltningen	20

Kontakt för ytterligare information

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för miljöövervakning, tel. 08-508 28 800.

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för plan och miljö, tel. 08-508 28 800.

Stadsbyggnadskontoret, ekolog vid strategiska avdelningen, tel. 08-508 26 000.

Läs mer

Cederlund, G. 2000. *Kunskapssammanställning om viltets förutsättningar i Stockholm*. Miljöförvaltningen. Opublicerat arbetsmaterial.

■ Högdalstopparna – ett grönt idéförslag**Bakgrund och motiv**

Högdalstopparna är ett tippområde där rivnings- och schaktmassor har dumpats sedan 1960-talet. I och med att tippverksamheten avslutades år 2001 är området väl lämpat att ta vara på som ett naturutvecklingsområde. Här finns hög potential för att utveckla området till ett biologiskt sett ännu viktigare område i Stockholm. I förening med lämpliga rekreationsåtgärder kan värdet som natur- och friluftsområde avsevärt höjas.

Mål

Visa hur områdets biologiska värden, i synnerhet avseende fågel- och insektsfauna samt flora, kan gynnas, samtidigt som de rekreativa värdena i området förstärks.

Projektbeskrivning

En områdesstudie genomfördes av Parafras AB, på uppdrag av Miljöförvaltningen och Farsta stadsdelsförvalt-

ning. Studien resulterade i rapporten "Högdalstopparna – ett grönt idéförslag". Arbetet finansierades av Miljöförvaltningen och Farsta stadsdelsnämnd.

Uppföljning och resultat

Rapporten innehåller ett konkret förslag på hur befintliga och potentiella biologiska och rekreativa värden på och kring f.d. Högdalstippen kan förbättras. Den finns tillgänglig hos Miljöförvaltningen och Farsta stadsdelsförvaltning. Förslaget är inriktat på hur området kan utvecklas för att särskilt gynna fågelfaunan, floran och i viss mån även rekreationsintressena. Därför föreslås, vid sidan av naturvårdsåtgärder, bullerplank som kan bidra till ökad trivsel för människorna i området.

Åtgärder som gynnar fågelfaunan är anläggande av stenrösen, åkerholmar och småvatten. Även groddjur och reptiler skulle gynnas av dessa insatser då de får lekvattnen och övervintringslokaler. Bullerskärmar, café och andra åtgärder för att öka områdets rekreationsvärde omtalas även i idéförslaget.

Förslaget är en god grund för att fundera vidare på hur "oanvänd" mark kan användas för att gynna växt- och djurlivet i Stockholm. Rapporten är godkänd av Miljö- och hälsoskyddsnämnden och Farsta stadsdelsnämnd. Farsta stadsdelsnämnd har överlämnat idéförslaget till Gatu- och fastighetsnämnden, Idrottsnämnden och Stadsbyggnadsnämnden. Boende i området uppmärksammade idéförslaget. Vid ett möte med dem framkom att flera boende var positiva till den typ av åtgärder som återfinns i förslaget, för att höja områdets biologiska och rekreativa kvaliteter.

Gatu- och fastighetskontoret har senare låtit en examensarbetare se närmare på området. Studien resulterade i ett gestaltungsforslag, "Det störda landet" (2002), som innehåller bl.a. förslag till åtgärder som gynnar växt- och djurlivet i området.

Högdalstopparna

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Aktörer	Kostnad (tkr, avrundat)
2000	Planering	Miljöförvaltningen, Farsta sdf	20
2000	Genomförande	Miljöförvaltningen, Farsta sdf	27
2001	Uppföljning	Miljöförvaltningen, Farsta sdf, Miljö- och hälsoskyddsnämnden, Farsta stadsdelsnämnd	20

Kontakt för ytterligare information

Farsta stadsdelsförvaltning, miljösamordnare
vid avdelningen för teknik och miljö, tel. 508 18 000.
Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen
för plan och miljö, tel. 08-508 28 800.

Läs mer

Slimane, P. 2000. *Högdalstopparna – ett grönt idéförslag*. Miljöförvaltningen, Farsta stadsdelsförvaltning.
Udd, S. 2002. *Det störda landet – utformning och utveckling av postindustriella miljöer med fokus på tippor och deponier*. Examensarbete. Ultuna, SLU/Gatu- och fastighetskontoret.

Naturminnen i Stockholm – 14 förslag

Bakgrund och motiv

Stockholms biologiska mångfald är beroende av de stora naturområdena, samt av de gröna korridorerna, med ekologisk betydelse, mellan dessa och andra mindre naturområden. Biologisk mångfald kan bevaras och ökas genom att natur skyddas med hjälp av reglerad markanvändning och lämpliga föreskrifter, samt en anpassad skötsel. I staden är fyra större områden skyddade som naturreservat och fler områden är under utredning.

Utöver skydd som naturreservat kan t. ex. ett särpräglad naturföremål förklaras som naturminne, enligt 7 kap 10§ miljöbalken, om det behöver skyddas eller vårdas särskilt. Paragrafen syftar till att bevara enstaka naturobjekt med ett litet skyddsområde runt omkring. Idag finns två naturminnen i Stockholm, nämligen Pålsundsparken och Vårbergblocket. Båda naturminnena har geovetenskapliga värden. Staden ansvarar för förvaltningen av dessa naturminnen.

ILLUSTRATOR: LARS THORNQVIST



Vitrapunkel, *Phyteuma spicatum*.

Mål

Förslag till naturminnen i Stockholm. I ett långsiktigare perspektiv är målet att fler naturminnen inrättas i Stockholm.

Projektbeskrivning

Under 2001 har objekt som bedöms vara lämpliga att skydda som naturminnen kartlagts och bedömts. Kartläggningen, som har finansierats av Miljöförvaltningen, har skett i samråd med Stadsbyggnadskontoret.

Naturminnen

Tidsperiod	Arbetsmoment/ projektskede	Aktörer	Kostnad (tkr, avrundat)
2001	Planering	Miljöförvaltningen, Stadsbyggnadskontoret	15
2001	Genomförande	Miljöförvaltningen, Stadsbyggnadskontoret	36
*	Uppföljning	Miljöförvaltningen	*

* Fastställs efter inrättande av naturminnen.

Resultat och uppföljning

Förslag till 14 naturminnen har tagits fram. De flesta objekten som föreslås få detta skydd är platser med arter som har lång tradition på platsen eller s.k. prima loca-lokaler, vilket betyder att det handlar om en växt-plats där en specifik växt för första gången upptäcktes och beskrevs systematiskt.

De objekt som förslaget omfattar är:

- Rundhällar i Västertorp.
- Flyttblocken Atle Tor och Ålstensgrytet i Bromma.
- En valkask på Långholmen.
- Linnés päronträd på Kungsholmen.
- Fyra olika jätteekar; Prins Eugens ek och Lyell's ek på Södra Djurgården, Radioeken på Östermalm och Fiskartorpseken på Norra Djurgården.
- En växt- och insektslokal på Södermalm.
- Fem mindre platser med skyddsvärda arter; vårflenört på Södra Djurgården, vitrapunkel respektive bosyska på Södermalm, spetsfingerört på Östermalm och grenigt kungsljus i Skarpnäck.

Förslaget kan användas som underlag av Stadsbyggnadskontoret, vilka ansvarar för att ta fram förslag till områdesskydd. Tillsyn av kommunala naturminnen ansvarar Miljö- och Hälsoskyddsnämnden för.

Kontakt för ytterligare information

Miljöförvaltningen, ekolog vid avdelningen för plan och miljö, tel. 08-508 28 800.

Stadsbyggnadskontoret, ekolog vid strategiska avdelningen, tel. 08-508 26 000.

Läs mer

Virolainen, H. 2001. *Naturminnen i Stockholm – 14 förslag*. Arbetsmaterial. Miljöförvaltningen.

Referenser

Här redogörs för deltagarna i den externa referensgrupp som projektet hämtade synpunkter från i projektets tidiga skede, samt referenser till de databaser och skriftliga källor som anges i rapporten. För databaser anges ansvarig instans i händelse av frågor om metadata, tillgång till data o.dyl.

Extern referensgrupp

Thomas Strid, Huddinge kommun
 Susanne Fabricius, Eggeby gårds fältskola
 Stefan Lundberg, Naturhistoriska Riksmuseet
 Rikard Dahlén, Sollentuna kommun
 Per Isaksson, Svenska Naturskyddsföreningen
 Nina Löfvenhaft, Stockholms universitet
 Mora Aronsson, ArtDatabanken
 Mats Wirén, Malmö stad
 Mats Nordin, Länsstyrelsen i Stockholms län
 Kajsa Bernergård, Regionplane- och trafikkontoret
 Henrik Waldenström, Ekoparken WWF
 Hans Berglund, Naturvårdsverket
 Eva Skoglund, Norrtälje kommun
 Eva Sandberg, Miljöundervisning på Skansen
 Bo Svärd, Göteborg stad
 Arne Edholm, Svenska Kommunförbundet
 Anders Haglund/Per Collinder, Ekologigruppen AB

Databaser

Miljöförvaltningen. ArtArken, Stockholms artdata-arkiv. GIS-baserad databas.
 Miljöförvaltningen. Databasen för Stockholms biotopkarta. GIS-baserad databas.

Skriftliga källor

Bergsten, J. & Kukka, J. 2000. *En inventering av hotade gräsmarker i Stockholms stad.* Miljöförvaltningen. Opublicerat arbetsmaterial inom det s.k. ÖGA-projektet.
Birkne, Y. 2001. *Från vårälskling till bitterknopp – en botanisk studie över stadskvarteren på Skansen.* Stockholms universitet. Examensarbete.
Cederlund, G. 2000. *Kunskapssammanställning om viltets förutsättningar i Stockholm.* Miljöförvaltningen. Opublicerat arbetsmaterial.
Ekologigruppen AB. 1997. *Naturinventering,* Lilla Sickla. Gat- och fastighetskontoret.

Gothnier, M., Hjorth, G., Östergård, S. 1999. *Rapport från ArtArken, Stockholms artdata-arkiv.* Miljöförvaltningen.
Länsstyrelsen i Stockholms län. 2001. Igelbäcken – Biotopkartering år 2000. Rapport 2001:14.
Nimfeldt, J., Åslund, M. och Wijkmark, J. 2001. *Fuktängar på f.d. Kaknäs skjutbana. Utredning och förslag, koncept 010925.* Gat- och fastighetskontoret, J&W. Opublicerat.
Norström, M. 1997. *Groddjursinventeringen i Stockholm.* Stadsbyggnadskontoret. Rapport 1997:3.
Norström, M. 1997. *Reptilinventering i Stockholms stad.* Miljöförvaltningen.
Miljödepartementet. 2001. *Svenska miljömål – delmål och åtgärdsstrategier.* Regeringens proposition 2000/01:130.
Miljödepartementet. 2002. *En samlad naturvårdspolitik.* Regeringens skrivelse 2001/02:173.
Miljöförvaltningen. 2001. *Så upplever stockholmarna sin stad.* Medborgarenkät.
Skansen & Miljöförvaltningen. 2001. *Stödodling av hotade Stockholmsväxter.* Broschyr.
Slimane, P. 2000. *Högdalstopparna, ett grönt idéförslag.* Miljöförvaltningen, Farsta stadsdelsförvaltning.
Stadsbyggnadskontoret. 1995. *Stockholms ekologiska känslighet – redovisning av särskilt känsliga områden.* Rapport.
Stadsbyggnadskontoret, 1997. *Groddjur – indikatorer på biologisk mångfald.* Rapport.
Stockholm Visitors Board (årlig utgivning): *Utflykter och äventyr.* Tidskrift.
Stockholms stad m.fl. 1995. *Vattenprogram för Stockholm.* Miljöförvaltningen.
Stockholms stad m.fl. 1999. *Översiktsplan 99.* Stadsbyggnadskontoret.
Stockholms stad. 2000. *Vattenprogram för Stockholm 2000.* Faktaunderlag. Miljöförvaltningen.
Stockholms stad. 2003. *Stockholms miljöprogram 2002-2006.* Miljöförvaltningen.
Udd, S. 2002. *Det störda landet - utformning och utveckling av postindustriella miljöer med fokus på tippar och deponier.* Ultuna, SLU/Gat- och fastighetskontoret. Examensarbete.
Utrednings- och statistikkontoret. 1999. *Sätra och Skärholmens naturområde ur närboendes perspektiv.* Gat- och fastighetskontoret. Rapport.
Virolainen, H. 2001. *Naturminnen i Stockholm – 14 förslag.* Miljöförvaltningen. Opublicerat arbetsmaterial.

Naturvård i Stockholm – mål, program, projekt och underlag

Bilaga

Beslut om om mål och riktlinjer i Kommunfullmäktige

Sammanställningen visar antagna mål och riktlinjer med koppling till biologisk mångfald i Stockholm.

Stockholms miljöprogram, mål 4 om ekologisk planering och skötsel, 2003-02-17

Det övergripande målet lyder: Staden ska erbjuda stockholmarna en attraktiv och hälsosam utomhusmiljö. Mark och vatten ska planeras och skötas på ett ekologiskt hållbart sätt. Grön- och blåtytor ska bevaras som viktiga rekreationsområden och ge förutsättningar för en rik biologisk mångfald. Allmänheten ska informeras om och uppmuntras till att besöka och vistas i parker och naturområden. Kunskapen om konsekvenserna av övergödning på mark ska öka.

Delmålen om biologisk mångfald och grönområden är

- Skötseln av naturliga och kulturpräglade biotoper ska ge en ökad biologisk mångfald. Skötseln ska vara ekologiskt inriktad och anpassas till skyddsvärda arter enligt ArtArken.
- Exploatering av obebyggda mark- och vattenområden ska kompenseras med likvärdig natur i närområdet.
- Ingen exploatering ska ske i a) de 13 områden som utreds för naturskydd, b) biotoper, biologiska spridningsvägar, buffertzoner och rekreationsytor som är särskilt värdefulla, c) livsmiljöer för skyddsvärda arter enligt ArtArken.

Dagvattenstrategin för Stockholms stad, 2002-10-07

Övergripande principer för dagvattenhanteringen, bl.a. om att tillförsel av vatten till mark och sjöar kan ske, dock utan att belastningen av föroreningar når kritiska nivåer med avseende på bl.a. stadens mål om biologisk mångfald.

Beslut om användning av ArtArken, 2000-06-16

Beslut om att ArtArken bör användas som obligatoriskt underlag vid stadens fysiska planering så att frågor om biologisk mångfald kommer in tidigt i processen som rör nyttjandet av stadens mark och vatten.

Särskilt mål om biologisk mångfald, 1999-10-04

Stockholms biologiska mångfald skall bevaras och de ekologiska spridningskorridorerna skyddas. De skyddsvärda arter som definieras i ArtArken skall kunna fortleva i livskraftiga populationer. Möjligheten till återetablering av de arter som försvunnit från kommunen, samt möjligheten att skapa ekologiska spridningskorridorer, bör med hänsyn till den ekologiska balansen beaktas och arbetas in i planprocessen. Därmed kan den biologiska mångfalden öka.

Översiktsplan 1999, 1999-10-04

Planeringsinriktningar anges, bl.a. står att:

- Den övergripande grönstrukturens områden och stråk ska bibehållas.
- De större natur- och friluftsområdena bevaras och skydd enligt miljöbalken utreds. Områdenas naturkvaliteter tas tillvara samtidigt som användningen för friluftslivet utvecklas. Sambanden med grannkommunernas grönområden stärks.
- De kvarvarande naturstränderna bevaras och nya strandpromenader i ekologiskt känsliga strandzoner undviks.
- I den närmare planeringen för stadsdelarna uppmärksammas särskilt den lokala grönstrukturen.

Vattenprogram för Stockholm – sjöar och vattendrag, 1995-04-03

Övergripande mål, bl.a.:

- Förhållandena i Stockholms sjöar och vattendrag ska vara sådana att naturligt förekommande växt- och djurarter kan existera utan att allvarligt störas av mänsklig påverkan.
- Exploatering och utsläpp av föroreningar ska inte

begränsa vattenområdenas naturkvaliteter eller värde för fiske och friluftsliv.

- Sjöarnas och vattendragens naturliga strandlinjer ska så långt möjligt bevaras.
- De små naturliga vattendragen och våtmarkerna ska bevaras. De är viktiga ekologiska miljöer och värdefulla landskapsmiljöer. Möjligheten att återställa redan kulverterade vattendrag och utdikade våtmarker bör tillvaratas.
- Grundvattennivån får inte förändras märkbart där den har särskild betydelse för växt- och djurliv eller för grundläggning av byggnader och anläggningar.

Program och projekt

Biologisk Utveckling av Stockholm (BUS)

Status: Uppdrag från Kommunfullmäktige 1999.

Mål: Ökad biologisk mångfald.

Projektledning: Miljöförvaltningen.

Projektgrupp: Gatu- och fastighetskontoret, Stadsbyggnadskontoret, stadsdelsförvaltningarna, Miljöförvaltningen.

Syfte: Ta fram förslag till åtgärds katalog, vilken kan tjäna som prioriteringsunderlag i stadens naturvårdsarbete, samt att genomföra pilotprojekt som kan tjäna som en kunskapsbas inför framtida naturvårdsåtgärder.

Verksamhetsområde: Planering, investeringar, skötsel, miljöövervakning, information.

Övrigt: Förslag år 2003. Utöver projektgruppen flera medverkande tjänstemän och ideella aktörer.

Länk: <http://www.miljoporten.stockholm.se/bus/BUSindex.htm>

Vattenprogram för Stockholm 2000

Status: Uppdrag från Kommunfullmäktige 1999 och 2002.

Mål: Se ovan.

Projektledning: Miljöförvaltningen.

Projektgrupp: Stockholm Vatten AB, Gatu- och fastighetskontoret, Stadsbyggnadskontoret, Miljöförvaltningen.

Syfte: Revidera stadens vattenprogram (vattenarbete).

Verksamhetsområde: Planering, investeringar, skötsel, miljöövervakning, information.

Övrigt: Se även (nedan) rapport Vattenprogram för Stockholm – sjöar och vattendrag.

Miljöprogram för Stockholm

Status: Beslut i Kommunfullmäktige år 2003-02-17.

Mål: Hållbar utveckling preciserade genom sex övergripande målområden.

Projektledning: Miljöförvaltningen.

Projektgrupp: Internt inom Miljöförvaltningen, samt en förvaltningsövergripande arbetsgrupp med representanter från Miljöförvaltningen, Stadsbyggnadskontoret, Gatu- och fastighetskontoret, Näringslivskontoret, stadsledningskontoret, stadsdelsförvaltningarna.

Syfte: Miljöprogrammet ska:

- Ge en helhetsbild av Stockholms miljö och peka på de viktigaste miljöfrågorna för staden som helhet.
- Prioritera miljöarbetet i staden och definiera olika aktörers rådighet.
- Fastställa mål för prioriterade områden och ange mått för uppföljning.
- Medverka till att sprida kunskap, vara stöd, vägledning och inspirationskälla för företag, skolor, föreningar och enskilda invånare.

Verksamhetsområde: Planering, investeringar, skötsel, miljöövervakning, kommunikation.

Övrigt: Stockholm stads första miljöprogram framställdes 1976.

Länk: www.tyckom.stockholm.se

Stockholms parkprogram

Status: Gatu- och fastighetsnämnden godkände 2002-12-03 parkprogrammet för remittering till berörda instanser.

Mål: Övergripande mål om god parktillgång för ett rikt utbud av värdetäta grönområden och hållbar parkmiljö för sund livskraftig miljö och biologisk mångfald, samt rik parkkultur med historisk kontinuitet.

Projektledning: Gatu- och fastighetskontoret.

Projektgrupp: Gatu- och fastighetskontoret, Stadsbyggnadskontoret, stadsdelsförvaltningarna.

Syfte: Ge råd och riktlinjer för utveckling och skötsel att Stockholms parker och natur.

Verksamhetsområde: Skötsel, planering, investeringar.

Länk: www.stockholm.se, under gator, parker och torg/parker och grönområden/Stockholms park-program.

Naturvårdsunderlag

Markanvändningskarteringen

Status: Arbetsmaterial. Kartläggningen färdigställd för tillrinningsområdena enligt kartering 2000.

Uppdatering för tillrinningsområden enligt senare kartering pågår.

Form: GIS-databas med koppling mot Excel för sammanställning av resultat.

Innehåll: Datoriserad (GIS) kartläggning av markanvändning inom Stockholms sjöars tillrinningsområden i syfte att spåra källorna till föroreningar i dagvattnet.

Användningsområde: Planering, miljöövervakning, tillsyn, information.

Ajourhållning: Under utredning.

Ansvar för databasen: Miljöförvaltningen

Tillgänglighet: Digitala (GIS) kartor samt resultat-sammanställning i excel tillgänglig hos Miljöförvaltningen.

Biotopkartan

Status: Arbetsmaterial framtaget av Stadsbyggnadskontoret, baserat på Databas för Stockholms biotopkarta.

Form: Skriftlig karta.

Innehåll: Utskrift av Stockholms biotoper år 2000.

Användningsområde: Planering.

Utgivare: Stadsbyggnadskontoret, år 2003.

Databas för Stockholms biotopkarta

Status: Godkänd i Miljö- och hälsoskyddsnämnden 2000-10-31.

Form: GIS-databas.

Innehåll: Datoriserad (GIS) kartläggning av Stockholms biotoper år 2000.

Användningsområde: Planering, investering, skötsel, miljöövervakning, tillsyn, information.

Ajourhållning: Under utredning.

Ansvar för databasen: Miljöförvaltningen.

Tillgänglighet: Via Miljöförvaltningen och Stadsbyggnadskontoret.

Övrigt: Framtagen av Stockholms universitet som har upphovsrätt.

Uppföljning av naturvärdesobjekt enligt Natur i Stockholm, Stockholm friktor del II

Status: Godkänd i Miljö- och hälsoskyddsnämnden 2000-10-31.

Form: GIS-databas.

Innehåll: Datoriserad (GIS) uppföljning från 1998 av tillståndet hos de flesta tidigare utpekade naturvärdesobjekten. Rapporten innehåller bl a beskrivning av objekten och deras status i förhållande till tidigare naturvärde, kommentarer om några naturtypers utveckling, åtgärdsbehov, artlistor. GIS-karta med en del fakta och statusbeskrivning finns i Arcview-format.

Användningsområde: Planering, investering, skötsel, miljöövervakning, information.

Ajourhållning: Under utredning, troligen inom ramar för Miljöförvaltningens miljöövervakning.

Ansvar för databasen: Miljöförvaltningen.

Tillgänglighet: Via Miljöförvaltningen.

ArtArken – Stockholms ArtdatabasArkiv

Status: Rapporten godkändes i kommunfullmäktige 1999-10-04.

Form: GIS-databas och skriftlig rapport.

Innehåll: Datoriserad (GIS) kartläggning av biologisk mångfald i Stockholm på artnivå. Röddlistade arter och arter som bedöms som regionalt/lokalt skyddsvärda ingår. Viktiga rast- och vinterlokaler för fåglar samt historiskt viktiga lokaler för vissa arter ingår.

Användningsområde: Planering, investering, skötsel, miljöövervakning, tillsyn, information.

Ajourhållning: Sker årligen.

Ansvar för databasen: Miljöförvaltningen.

Tillgänglighet: Rapporten, observationsformulär samt prototyp av databasen finns på www.slb.mf.stockholm.se/miljo/miljoforv/artarken.htm. Databasen i sin helhet finns tillgänglig hos Miljöförvaltningen och ekologerna vid Stadsbyggnadskontoret.

Stockholms ekologiska känslighet

Status: Godkänd i Stadsbyggnadsnämnden 1995-02-21.

Form: Skriftlig rapport.

Innehåll: Stockholms ekologiskt särskilt känsliga områden vid bedömning år 1994. Del av Översiktsplanens planeringsunderlag Stockholms grönstruktur, med förhållningssätt relaterade till grön- och blåvattens naturvärden. Generella och områdesspecifika riktlinjer.

Användningsområde: Planering, investering, skötsel, miljöövervakning, information.

Ajourhållning: Planeras inte just nu. Kommer med som en del av 2030 arbetet.

Utgivare: Stadsbyggnadskontoret.

Inventering av Stockholms stränder

Status: Underlag till Översiktsplan 99.

Form: Skriftlig rapport.

Innehåll: Bedömning av tillgänglighet och naturkvalitet.

Användningsområde: Planering, investering, skötsel, miljöövervakning, information.

Ajourhållning: Planeras inte.

Utgivare: Stadsbyggnadskontoret.

Övrigt: Gjord av Stockholm Konsult AB.

Stockholms friytor

Del 1: Den obebyggda marken i Stockholms kommun, läge och omfattning. 1982.

Del II: Natur i Stockholm. 1983, reviderad 1992. Översiktlig beskrivning av kommunens naturtyper

Status: Godkänd i Gatu- och fastighetsnämnden 1983 resp. Stadsbyggnadsnämnden 1992.

Form: Skriftliga rapporter.

Innehåll: Sammanfattning av inventeringsarbeten inom samtliga obebyggda ytor i Stockholm, samt av 123 objekt som bedömts ha höga resp. mycket höga naturvärden. Vegetationskarta med 13 olika vegetationstyper. Karta med naturvärdesobjekten.

Användningsområde: Främst för information om Stockholms geologiska värden. Komplement till biotop- och sociotopkartan.

Ajourhållning: Uppföljning gjord men ej inarbetad.

Utgivare: Stadsbyggnadskontoret.

Stockholms grönkarta

Status: Godkänd i Stadsbyggnadsnämnden 2003-04-24 och Gatu- och fastighetsnämnden 2003-05-13.

Form: Digital signalkarta.

Innehåll: En översiktlig bedömning av olika biotopers och sociotopers värde/funktion.

Användningsområde: Används vid områdesplanering.

Ajourhållning: Kommer succesivt att ersättas av mer detaljerat material.

Utgivare: Stadsbyggnadskontoret och Gatu- och fastighetskontoret.

Översiktsplan

Status: Godkänd i kommunfullmäktige 1999-10-04.

Form: Plan med text och karta.

Innehåll: Frågor med direkt koppling till naturvärden behandlas främst i kapitlen Mark- och Vattenanvändning samt Stockholms Grönstruktur. Det senare kapitlet tar upp övergripande grönstruktur, stadsdelarnas rekreationsytor, speciella natur- och kulturvärden samt Stockholms ekologiska känslighet. Kartredovisning av den övergripande grönstrukturen samt av naturvårdsobjekt från Stockholms Friytor (1992).

Användningsområde: Översiktsplanering.

Ajourhållning: Aktualitetsprövning sker varje mandatperiod tills en ny ÖP anses behövas göras.

Utgivare: Stadsbyggnadskontoret.

Biologisk mångfald och fysisk planering

Status: Godkänd i Stadsbyggnadsnämnden 1997.

Form: Metodstudie.

Innehåll: Landskapsekologisk planering i stadsmiljö med hjälp av flygbildsbaserad fjärranalys. En metodstudie i Stockholm.

Användningsområde: Planering.

Utgivare: Stadsbyggnadskontoret och Naturgeografiska institutionen, Stockholms universitet, 1998.

Nationalstadsparkens ekologiska infrastruktur

Status: Godkänd i Stadsbyggnadsnämnden 1998.

Form: Skriftlig rapport med karta.

Innehåll: Innehåller biotopkarta och förslag till åtgärder för att stärka spridningsvägar och buffertzoner.

Användningsområde: Planering.

Utgivare: Stadsbyggnadskontoret, 1997.

Övrigt: Underlag till fördjupning av översiktsplanen för Stockholms del av nationalstadsparken Ulriksdal-Haga-Brunnsviken-Djurgården.

Grundvatten i Stockholm

Status: Godkänd i Miljö- och hälsoskyddsnämnden.

Form: Skriftlig rapport med kartor.

Innehåll: Tillgång, sårbarhet och kvalitet beskrivs. Innehåller, utöver rapporten, grundvattenkarta och underlagskarta för grundvattenskydd.

Användningsområde: Fysisk planering, skötsel, investeringar, miljöövervakning.

Ajourhållning: Miljöförvaltningen genomför för närvarande en uppföljning.

Utgivare: Miljöförvaltningen och Naturvårdsverket, år 1998.

Övrigt: Delprojekt inom Stockholms vattenprogram.

Vattenprogram för Stockholm – sjöar och vattendrag

Status: Godkänd av kommunfullmäktige, 1995.

Form: Skriftlig rapport med karta.

Innehåll: Övergripande målskrivning för vattenvårdsarbetet i kommunen. Innefattar beskrivning av tillståndet i samtliga sjöar och vattendrag i kommunen, inkluderar kortfattade beskrivningar av växt- och djurliv i och omkring dessa. Anger specifika mål för varje sjö/vattendrag.

Användningsområde: Samlat underlag för stadens vattenvårdsarbete.

Ajourhållning: Pågår.

Utgivare: Miljöförvaltningen, Stockholm vatten AB, Stadsbyggnadskontoret, Gatu- och fastighetskontoret, 1994.

Övrigt: Länk www.slb.mf.stockholm.se/miljo/miljoforv/ram_mfakta.htm.

Hjälpreda för miljöfrågor i stadens planering

Status: Godkänd i Miljö- och hälsoskyddsnämnden år 1999-08-16.

Form: Digitalt och skriftligt framställt bedömningsunderlag.

Innehåll: Information och bedömningsgrunder som stöd för upprättande och utvärdering av planer och miljökonsekvensbeskrivningar. Den består av en allmän del om MKB och elva separata kapitel för varje ämnesområde, bl a natur och rekreation.

Användningsområde: Fysisk planering.

Ajourhållning: Under revidering.

Utgivare: Miljöförvaltningen.

Övrigt: Länk www.miljoporten.stockholm.se/MF/MKB/index.htm

Förberedande miljökonsekvensbeskrivning för KBP och BAP 1994-1998

Status: Godkänd i Stadsbyggnadsnämnden 1994

Form: Skriftligt planeringsunderlag.

Innehåll: Översiktliga bedömningar av konsekvenserna av aktuella exploateringsprojekt avseende naturmiljö, fornlämningar, rekreation, landskapsmiljö och miljöbelastning.

Användningsområde: Fysisk planering.

Ajourhållning: Görs ej, har ersatts av tidig miljöbedömning på Gatu- och fastighetskontoret.

Utgivare: Stadsbyggnadskontoret.

Indikatorarter i Stockholm

Status: Arbetsmaterial.

Form: Checklista.

Innehåll: Indikatororganismer har tagits fram för att hitta och beskriva speciella tillstånd i naturmiljön.

Användningsområde: Miljöövervakning.

Ajourhållning: Under utredning.

Utgivare: Miljöförvaltningen.

Övrigt: Biologiska indikatorer kan användas inom många områden för att beskriva tillståndet i miljön och mäta förändringar, de signalerar var det finns höga naturvärden och/eller förutsättningar för att öka dem med rätt planering och skötsel.

Groddjur – indikatorer på biologisk mångfald

Status: Godkänd i Stadsbyggnadsnämnden 1997.

Form: Skriftlig rapport med karta.

Innehåll: Inventering och analys gentemot 20 miljövariabler.

Användningsområde: Miljöövervakning och fysisk planering

Ajourhållning: Miljöförvaltningen

Utgivning: Stadsbyggnadskontoret, 1997.

Övrigt: Biologiska indikatorer kan användas inom många områden för att beskriva tillståndet i miljön och mäta förändringar, de signalerar var det finns höga naturvärden och/eller förutsättningar för att öka dem med rätt planering och skötsel.

Lavar och mollusker som bioindikatorer i Stockholms stad – inklusive uppföljning av transplanterad lunglav *Lobaria pulmonaria*.

Status: Rapport godkänd i Miljö- och hälsoskyddsnämnden 2001-12-11.

Form: Skriftlig rapport.

Innehåll: Innehåller resultatet/uppföljningen av den utsättning av lunglav som gjordes 1999.

Användningsområde: Miljöövervakning.

Ajourhållning: Vart 5:e år.

Utgivare: Miljöförvaltningen, 2001.

Övrigt: Undersökningen utförd Naturcentrum AB.

Skogsskador i Stockholmsregionen

Status: Godkänd i Miljö- och hälsoskyddsnämnden 1985 och 1995.

Form: Skriftliga rapporter.

Innehåll: kommuntäckande inventering av skogsskador (barrförlust) via flygbildstolkning.

Användningsområde: Miljöövervakning.

Ajourhållning: Oklart.

Utgivare: Miljöförvaltningen.

Övrigt: Inleddes 1985 och 1995 upprepades undersökningen.

Stockholms byggnadsordning

Status: Godkänd, tillsammans med översiktsplanen, i Stadsbyggnadsnämnden 1999-10-04.

Form: Skriftlig rapport.

Innehåll: Förhållningssätt relaterade till grön- och blåytornas natur- och rekreationsvärden.

Användningsområde: Fysisk planering.

Ajourhållning: Diskuteras i 2030-arbetet.

Utgivare: Stadsbyggnadskontoret, 1999.

Miljökonsekvenser – tidig miljöbedömning vid ändrad markanvändning

Status: Gatu- och fastighetsnämnden.

Form: Skriftlig handlägningsblankett.

Utgivare: Gatu- och fastighetskontoret

Dagvattenstrategi för Stockholm

Status: Beslut i kommunfullmäktige, oktober 2002.

Form: Skriftligt underlag. Sju stycken bakgrundsrapporter finns.

Innehåll: Mål och riktlinjer, med inriktningen skydd av yt- och grundvatten (omfattar ej reningsverks-

slam), för att nyttja och ta hand om dagvatten på ett uthålligt sätt i både ny och befintlig miljö.

Användningsområde: Planering, investeringar, skötsel, information.

Ajourhållning: Utvärdering och ev. revidering efter 5 år, dvs. år 2008.

Utgivare: Stockholms stad, år 2002.

Övrigt: Startade som ett förvaltningsövergripande projekt år 2002. Samordnings- och huvudansvarig var Stockholm Vatten AB. I styrgruppen och genomförandegruppen medverkade Miljöförvaltningen, Gatu- och fastighetskontoret, Stadsbyggnadskontoret och stadsdelsförvaltningarna.

Länk: <http://www.miljoporten.stockholm.se/Dagvatten/index.htm>

Skötselplaner

Status: Arbetsmaterial.

Form: Skriftliga underlag.

Innehåll: Biotop- och områdesspecifika skötsel-anvisningar.

Användningsområde: Skötsel.

Ansvariga: Stadsdelsförvaltningarna.



mångfald

mångfald



mångfald



gfold mångfald

mångfald

mångfald



mångfald

”Biologisk utveckling av Stockholm – förslag till åtgärder” är en redovisning av ett uppdrag från Kommunfullmäktige i Stockholm stad. Rapporten föreslår åtgärder för att förbättra förutsättningarna för ökad biologisk mångfald i Stockholm. Ambitionen är i linje med Stadens miljöprogram och inriktningsmålet att göra Stockholm till en ekologiskt hållbar storstad.

mångfald



Miljöförvaltningen i Stockholm
Rosenlundsgatan 60, Box 38024, 100 64 Stockholm
Tel 08 508 28 800 • Fax 08 508 28 808
www.miljo.stockholm.se

mångfald

