



Hur kan den biologiska mångfalden ökas?

En fallstudie av Hemvärnsparken i Kyrkheddinge

Camilla Svensson

2014

Miljövetenskap

Examensarbete för kandidatexamen 15 hp

Lunds universitet

Hur kan den biologiska mångfalden ökas?

En fallstudie av Hemvärnsparken i Kyrkheddinge

Camilla Svensson

2014

Examensarbete för kandidatexamen 15 hp, Lunds universitet

Intern handledare: Eva Waldemarson, Universitetslektor, Biologiska institutionen, Lunds universitet.

Externa handledare: Kristina Nordfeldt, Verksamhetsledare, Miljöbron Skåne, samt

Magnus Clarin, Ordförande för Hemvärnsgårdens Bygdeförening, Hemvärnsgården i Kyrkheddinge.

Abstract

This study aims to examine different ways to enhance biodiversity in an area, focusing on the park Hemvärnsparcken in Kyrkheddinge, Scania, Sweden and its surrounding area. An inventory of species of vascular plants, larger animals as well as butterflies, bees and bumblebees has been carried out within the park and maps have been drawn showing different kinds of habitats and other objects of interest. Based upon this material and appropriate literature on the subject, a number of suggestions have been made as how to increase biodiversity in Hemvärnsparcken, which should not conflict with the current uses of the park which include garden sales, soccer practice, recreational activities etc.

The park covers about two hectares and consists of varying kinds of nature, including open areas dominated by grass, dense groves with rich undergrowth, open roadside vegetation and forest edges with an open cover of trees. This provides a variety of habitats for many different kinds of species within the park. A large number of the vascular plants found in the park consist of wild forms of garden plants, while deciduous trees such as horse-chestnut, common ash, maple and sycamore dominate within the park. Suggestions as how to increase biodiversity includes putting up nesting boxes for birds and bats, sowing seeds of meadow flowers in the park combined with mowing in open areas, and providing a constant supply of dead decomposed wood for the benefit of insects and other kinds of organisms. One of the main suggestions is to create a plan for the long-term management of the park, stating planned measures within the park and goals for the future usage of the park. Such a plan would minimize the risk of future measures which might counteract any steps taken towards increased biodiversity within the park.

Innehåll

Inledning	1
Frågeställning	3
Syfte och målsättning	3
Miljövetenskaplig relevans	4
Metod	5
Inventering	5
Litteratur och källor	6
Resultat	8
Hemvärnsparken	8
Inventering	10
Förslag till åtgärder	12
Diskussion	20
Miljövetenskaplig relevans	23
Slutsatser	24
Tackord	25
Referenser	26
Appendix 1. Artlista från inventering av Hemvärnsparken, Kyrkheddinge	29
Appendix 2. Flygfoto över Hemvärnsparken, Kyrkheddinge	32
Appendix 3. Strukturelement, vägar etc. i Hemvärnsparken, Kyrkheddinge	33
Appendix 4. Vegetationszoner i Hemvärnsparken, Kyrkheddinge	34

Inledning

Biologisk mångfald är något som blir allt viktigare i vår omgivning, i takt med att många naturtyper så som ängar, naturskogar och traditionellt brukade kulturlandskap är på tillbakagång och monokulturer dominerar i stora delar av Sverige (Niklasson och Nilsson, 2005; Emanuelsson et al. 2002). I sydvästra Skåne är detta tydligt då landskapet domineras av intensivt brukad jordbruksmark och den sett till resten av landet höga befolkningstätheten gör att markutnyttjandet är intensivt, med konkurrens mellan behovet av bebyggelse och odling (Emanuelsson et al. 2002). Sedan 1800-talets början fram till nutid har jordbruket rationaliserats samt intensifierats och gradvis har traditionellt artrika biotoper så som betes- och slåttermarker samt våtmarker blivit sällsynta i många delar av Skåne (Emanuelsson et al. 2002). Den skånska slätten domineras på många håll av stora, öppna åkrar med liten variation bland odlade grödor där ”öar” i odlingslandskapet som erbjuder andra livsmiljöer än åkern och utgör ett avbrott från den intensivt brukade marken, så som åkerholmar, stengården, alléer med mera, har röjts undan för att skapa större brukningsytor (Emanuelsson et al. 2002). I trakterna kring Kyrkheddinge i Staffanstorps kommun, nära både Malmö och Lund, visar aktuella flygbilder och kartor (Staffanstorps kommun, 2014) tydligt att landskapet domineras på ett par kilometers avstånd kring orten av odlingsmark samt tätorter och bebyggelse. De inslag av grönområden och fritt växande vegetation som finns i närområdet utgörs främst av trädgårdar, vegetation längs vägkanter och vattendrag, det lilla naturreservatet Vallby mosse omkring en kilometer öster om tätorten Kyrkheddinge samt av Hemvärnsparken som hör till Hemvärnsgården, en bygdegård belägen mitt i Kyrkheddinge. Parken är omkring två hektar stor och innehåller både grönytor, snåriga partier och dungar med högre träd som bryter av mot det kringliggande, huvudsakligen öppna jordbrukslandskapet.

I ett område som domineras av monokultur med mycket liten variation av landskapstyper kan inslag av andra typer av mark, så som grönområden, vara av stor vikt för att erbjuda andra typer av habitat för arter som inte är gynnade av ett homogent landskap och bidra till en hög biologisk mångfald i området (Emanuelsson et al. 2002). För arter som inte gynnas av eller som kräver andra typer av natur än odlad mark, trädgårdar och vägrenar kan ett sammanhängande grönområde med en mosaik av miljöer bidra med en livsmiljö för många arter, även ett mindre sådant som Hemvärnsparken. Även arter som trivs i jordbrukslandskapet men kräver andra typer av habitat under delar av sin livscykel kan gynnas av närheten till parken som erbjuder andra förhållanden, bland annat sett till tillgänglig näring, hävd, skuggning och marktäckning året runt (Smith och Smith 2002). Artmångfalden är ofta hög just i gränzoner mellan olika typer av habitat enligt Smith

och Smith (2002), eftersom de angränsande habitaten och deras egenskaper blandas samman i gränsszonerna och skapar annorlunda livsmiljöer än i de enskilda habitaten men med enkel tillgång till omkringliggande områden. Parkens tätare, skuggade och träddominerade vegetation står i skarp kontrast till det omkringliggande öppna åkerlandskapet och ger goda förutsättningar till en hög biologisk mångfald i parkens ytterområden, eftersom två mycket olika angränsande habitat skapar en högre artmångfald och spridning bland typerna av arter som går att finna i gränssonen än mellan två mer snarlika habitat (Smith och Smith, 2012).

I ett par kilometers omkrets från Kyrkheddinge samhälle finns mindre områden med fritt växande högre vegetation och trädgångar i det i övrigt öppna landskapet, främst kring gårdar, vägar och vattendrag vilket framgår av aktuella flygbilder och kartor (Staffanstorps kommun, 2014). Hemvärnsparken utgör dock det största sammanhängande området med träddominerad högre, fritt växande vegetation och kan därför med stor sannolikhet utgöra en livsmiljö för fler arter och individer som kräver en sådan livsmiljö (Smith och Smith, 2012). Det är möjligt att arter kan spridas från parken till övriga mindre liknande habitat och på så sätt fungera som en källa för kolonisering av omkringliggande områden, i ett så kallat "source-sink"-förhållande (Smith och Smith, 2012). Om arter som finns i parken inte tidigare har etablerat sig i omkringliggande områden med liknande vegetation eller av någon orsak har försvunnit därifrån, kan dessa kolonieras genom spridning från populationen i parken och genom en kontinuerlig spridning även överleva i mindre lämpade habitat (Smith och Smith, 2012).

På kartor och flygbilder över området från 1910-talet och framåt (Staffanstorps kommun, 2014) går det att se att vissa områden med trädgångar och liknande vegetation finns kvar i liknande eller förändrad form och andra har försvunnit eller tillkommit, medan Hemvärnsparken till storlek och vegetation inte verkar ha förändrats i lika stor utsträckning under de senaste hundra åren. Därmed kan arter som kräver till exempel äldre träd för sin levnadsmiljö eller etablerar sig på mycket lång sikt finnas i parken även om dessa inte finns på övriga liknande platser med liknande miljö i närområdet, vilket ytterligare ökar intresset för parken sett till biologisk mångfald. Parkens ålder, historia samt roll som det enda större grönområdet i närområdet skapar ett intresse av att bevara parken i dess nuvarande form och att inte utnyttja fastigheten till andra ändamål så som till exempel nybyggnation. I kombination med att parken ägs och sköts av en förening som visar intresse för biologisk mångfald och artbevarande, kan parken komma att spela en viktig roll för artmångfalden i området och hysa arter som inte återfinns på andra platser i närområdet.

Tillsammans med Miljöbron Skåne har Hemvärnsgårdens Bygdeförening, som äger och sköter Hemvärnsgården i Kyrkheddinge samt den tillhörande parken, lyft fram ämnet för

projektarbetet med fokus på att ta fram åtgärder för att skapa en hög biologisk mångfald i parken och dess omgivning. Eftersom parken är det enda större grönområdet i en omgivning som nästan uteslutande består av hävdad mark i form av bebyggelse och jordbruksmark måste parken uppfylla många funktioner på en begränsad yta. Alla åtgärder som planeras för att skapa och upprätthålla en hög biologisk mångfald i parken måste därmed anpassas så att parken fortsatt har estetiska värden, fungerar som ströv- och lek område för boende i området och är funktionell för olika typer av aktiviteter.

Frågeställning

– Vad kan göras för att öka den biologiska mångfalden i Hemvärnsparken i Kyrkheddinge?

Syfte och målsättning

Syftet med arbetet är att undersöka hur den biologiska mångfalden i Hemvärnsparken i Kyrkheddinge kan ökas samt därigenom i det omgivande området. Genom en inventering av parken tar jag reda på vilka arter som finns i parken i dagsläget och vilka arter som är särskilt intressanta att bevara eller som spelar en viktig roll för ekosystemen i området. Inventeringen i kombination med lämplig litteratur ligger till grund för en undersökning av vilka åtgärder som kan vara relevanta att genomföra i parken för att skapa en lämplig livsmiljö för ett stort antal arter, samt om det kan vara intressant att försöka föra in andra arter i området som kan främja mångfalden. De förslag till åtgärder som tas fram i arbetet kommer att lämnas vidare till Hemvärnsgårdens Bygdeförening som på sikt kommer att försöka genomföra dessa inom parken. Eftersom Hemvärnsparken regelbundet utnyttjas till olika aktiviteter och är ett välbesökt grönområde, ska åtgärderna som föreslås i så liten utsträckning som möjligt försvåra eller begränsa den nuvarande användningen av parken.

För min egen del fungerar projektet som ett sätt att få en djupare förståelse för begreppet biologisk mångfald samt praktisk erfarenhet av arbete med naturvård och av att ta fram åtgärder för ökande av biologisk mångfald. Genom inventeringen är målet att lära mig att identifiera fler arter av växter och djur.

Miljövetenskaplig relevans

Biologisk mångfald och bevarande av arter är begrepp som ofta används inom miljövetenskap när man diskuterar bland annat monokulturer och intensiv odling samt produktion. Många arter som återfinns i det äldre kulturlandskapet och jordbruket blir allt mer sällsynta, i takt med att de tidigare livsmiljöerna så som ängar och kulturbetesmark krymper eller skiftar användning. Även arter knutna till skogsbiotoper och äldre träd krymper i antal och återfinns på färre lokaler, till följd av minskande areal av naturskogar och ökande areal av intensivt brukad produktionsskog med bara en bråkdel av den andel död ved och äldre träd som finns i skogar med liten mänsklig påverkan. Därmed är det av stor vikt att arbeta med bevarande av arter som trängs undan i sådana miljöer och att skapa sätt att behålla en hög artrikedom även i områden som domineras av monokultur. Målet att ta fram åtgärder för att bevara och öka den biologiska mångfalden i området kan även kopplas till flera av de svenska miljömålen, så som Ett rikt odlingslandskap och Ett rikt växt- och djurliv.

Metod

Inventering

Arbetet grundas på en inventering som genomförts i Hemvärnsparken i Kyrkheddinge vid åtta separata tillfällen under perioden 8 april till 11 maj 2014, där jag har inventerat växtlighet samt djurliv i parken med vissa avgränsningar. Växter i parken har artbestämts i fält med hjälp av bestämmningslitteratur och när någon växt inte har kunnats artbestämmas i fält har jag samlat in växtprover och artbestämt dem med hjälp av den interna handledaren Eva Waldemarson. Viss hjälp har även hämtats utifrån och ett flertal arter har identifierats utifrån fotografier av Rikard Jansson, trädgårdsingenjör. Identifiering av djur i parken har gjorts i fält med hjälp av bestämmningslitteratur, där släkte och om möjligt art har fastställts. Fotografier har tagits när detta varit möjligt och har används för att bekräfta artbestämning med den interna handledaren Eva Waldemarson.

I de fall när en enskild art inom ett släkte inte har kunnat identifieras med säkerhet, till exempel för maskrosor (sp. *Taraxacum*) och hagtornar (sp. *Crataegus*), har släktet angivits längst ner i artlistan för växter respektive djur i Appendix 1. Eftersom jag i sådana fall inte har kunnat identifiera enskilda arter inom släktet och därmed med säkerhet säga om det har rört sig om en eller flera arter, samt då de olika arterna inom ett släkte i stor utsträckning kan antas ha liknande egenskaper, visas inte om jag under inventeringen har funnit en eller fler arter inom släktet i parken.

Det har inte varit möjligt att identifiera alla arter från inventeringen av parken, även om släktet har kunnat identifieras för alla växter och djur. Bland växterna rör det sig om arter som inte varit i blomning vid tiden för inventeringen eller som varit för små för att kunna urskilja kännetecken, träd där blad och knoppar inte kunnat artbestämmas ens med hjälp av kikare etc. Vid inventeringen av djur har exemplar av till exempel humlor eller fjärilar inte infångats, då jag inte har sett något behov av att fånga in och bedöva, alternativt avliva, exemplar för artbestämning. Jag har valt att utifrån humlornas utseende och vistelseplats samt tidspunkten för när de sågs dra en slutsats om vilka arter det rör sig om, samt genom jämförelse av de fotografier som jag kunde ta. Istället har en uppskattning av vilken art eller vilka arter det kan röra sig om gjorts, genom att humlornas storlek, utseende, vistelseplats, tidspunkten för när de sågs samt om möjligt fotografier jämförts med bilder och information i Mossberg och Cederberg (2012).

Mossor och svampar i parken har inte inventerats och endast ett fåtal dominerande eller utmärkande gräsarter har artbestämts. Inom djurriket har endast allmänt välkända och lätt

identifierbara arter tagits med i inventeringen och bland annat mindre insekter och vedlevande djur har inte inventerats. Enbart de djur som har påträffats under växtinventeringen och kartläggningen av parken har tagits med i arbetet (olika arter av myror har dock inte inkluderats). Avgränsningarna har gjorts på grund av den satta tidsramen för arbetet, där en inventering av alla växt-, svamp- och djursläkten hade blivit alltför omfattande för att genomföras, samt av begränsad bakgrundskunskap. Att korrekt identifiera många arter av bland annat insekter eller mossor kräver stor kännedom och vana av sådan inventering, vilket jag därför har valt att lämna till eventuella framtida inventeringar av parken. För de växtarter kring vilka tveksamhet har uppstått vid identifieringen har jag jämfört ett exemplar med flera olika typer av litteratur samt visat exemplar eller fotografier för den interna handledaren för säkrare artbestämning.

Kartor har ritats upp över området, där strukturelement så som stubbar, hus, stigar etc. har noterats samt växtzoner i parken ritats ut (se Appendix 3 och 4). En fullständig lista över växt- och djurarter som hittats i parken kan ses i Appendix 1.

Litteratur och källor

Litteraturen till projektet som ligger till grund till förslagen på lämpliga åtgärder att genomföra i parken har delvis tillhandahållits av Eva Waldemarson i form av böcker, rapporter och andra publikationer, men består även av relevant kurslitteratur inom naturvård och ekologi. Ett antal vetenskapliga artiklar har även använts i arbetet och har hittats genom sökningar i databaser så som Google Scholar och Web of Science. Bakgrundsinformation om parken och dess användning samt till en del av de åtgärder som föreslås har hämtats ifrån ett flertal internetsidor, tidningsartiklar och myndighetsrapporter och olika artportaler och rödlistor har används för information om arter i parken. Magnus Clarin, ordförande för Hemvärnsgårdens Bygdeförening och extern handledare för arbetet, har muntligen och via mejlkontakt tillhandahållit information om parkens nuvarande användning och skötsel, samt kartor över parken och dess närområde. Förslagen till vilka åtgärder som kan genomföras i parken har baserats på inventeringen av parken, information om dess nuvarande användning samt på litteraturen.

Under inventeringen av parkens flora och fauna har en rad olika böcker samt Den virtuella floran (Anderberg, 2013) använts som bestämmingslitteratur för att ge en så säker artidentifiering som möjligt, men nomenklaturen baseras enbart på en källa för de olika grupperna av arter. För inventering av kärlväxter har jag följt nomenklaturen från ”Den nya nordiska floran” av Mossberg och Stenberg (2003), med ett undantag (se Appendix 1). För inventering av fjärilar har jag följt

nomenklaturen från ”Svenska fjärilar: en fälthandbok” av Söderström (2006). För identifiering av humlor har jag följt nomenklaturen från ”Humlor i Sverige: 40 arter att älska och förundras över” av Mossberg och Cederberg (2012). Slutligen har jag för identifiering av fåglar följt nomenklaturen från ”Lars Jonssons fåglar i Europa med Nordafrika och Mellanöstern” av Jonsson (1999).

Resultat

Hemvärnsparken

Hemvärnsgården byggdes på mitten av 1800-talet och har tidigare varit en prästgård med tillhörande park, men köptes under 1950-talet upp för att användas av det lokala hemvärdet vid övningar och utbildning samt som bygdegård (Stenbäck, 2012). Nuförtiden sköts gården och den tillhörande parken av Hemvärnsgårdens Bygdeförening och sedan dess har inga stora förändringar skett i parken, enligt Magnus Clarin (muntligen) som är ordförande för Hemvärnsgårdens Bygdeförening. Almsjukan har dock angripit de större almarna i parken och ett antal större träd har fått tas ner runtom i parken, vilket också lämnat efter sig många stubbar av olika höjd runt om i parken (Clarin, muntligen). Kartor över parken från 1910-talet samt flygbilder från 1940-talet (Staffanstorps kommun, 2014) visar att parken i stort behållit sin nuvarande form och storlek under de senaste hundra åren. Öppna ytor har minst sedan 1940-talet funnits i parkens centrala del och sydöstra hörn, men sedan dess har andelen träd på fastigheten minskat och den tidigare trädäckta norra delen av parken ersatts med en grusplan (Staffanstorps kommun, 2014). Avstyckningar av fastigheten har gjorts bland annat i samband med vägbyggen under 1900-talets senare hälft i parkens sydvästra hörn samt längs nordöstra kanten av parken enligt fastighetskartor från Lantmäteriet (Clarin, muntligen; Staffanstorps kommun, 2014).

Ihopsamling av grenar, löv etc. utförs på årsbasis i parken, liksom röjningar av sly för att undvika att brynkanter sluts och de öppna områdena växer igen (Clarin, muntligen). Det ihopsamlade organiska materialet samlas i en hög som under hela tiden för inventeringen var omkring 2-2,5 meter hög och 3-4 meter i diameter, bestående av kvistar, grenar och stockar (se Figur 1). Gräset i parken klipps regelbundet på alla gräsytor (Clarin, muntligen).



Figur 1. Bråteshög nära västra kanten av parken, söder om det mindre huset på fastigheten. Marken under och runt om högen är bitvis bar och täckt med spånflisor.

Det är tydligt att både Hemvärnsgården och den tillhörande parken används till en lång rad olika aktiviteter, både av Hemvärnsgårdens Bygdeförening, av olika partners samt i privat regi. Hemvärnsgårdens Bygdeförening anordnar bland annat yogakurser, café för cyklister, bygdegårdsfester och bakluckeloppisar, men hyr även ut gården och parken till privata tillställningar så som bröllop, fester och konferenser (Clarín, muntligen). Föreningen har också ett antal samarbetspartners som hyr in sig i gårdens lokaler och i parken, så som Staffanstorps Hundklubb som håller hundklasser i parken och Motorhistoriska klubben i Skåne som årligen anordnar så kallade Veteranmarknader eller Swap-meets i parken tillsammans med Hemvärnsgårdens Bygdeförening (Hemvärnsgården i Kyrkheddinge, 2014a; Hemvärnsgården i Kyrkheddinge, 2014b).

Till vardags används parken i stor utsträckning av de boende i området för promenader, hundrastande, fotbollsspelande med mera vilket jag också har observerat under inventeringen av parken. Några hundra meter öster om parken ligger Kyrkheddinge skola för åldrarna förskola till femte klass, där skolan ofta använder sig av parken för lekar och aktiviteter (Clarín, muntligen). I parken finns även en grillplats samt ett vindskydd som det står fritt för alla att använda.

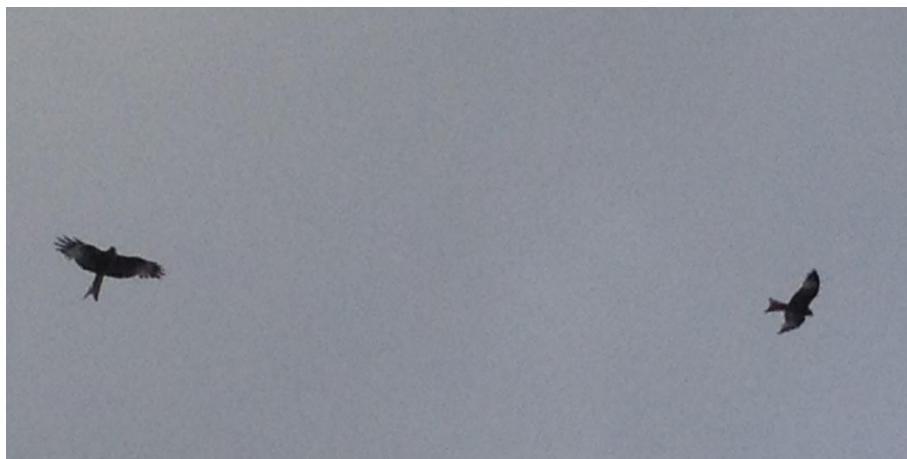
Inventering

Bland de växter som jag har hittat under inventeringen av Hemvärnsparken (se Appendix 1) är det tydligt att en stor del av arterna i parken består av trädgårdsrymlingar eller ursprungligen odlade växter. Det stora antalet kulturväxter i parken kan kopplas till det faktum att det rör sig om en park som är i bruk och som sköts av Hemvärnsgårdens Bygdeförening, samt tidigare har varit en prästgårdspark (Stenbäck, 2012). I den södra delen av parken där vegetationen är tätare och i större utsträckning fritt växande är också inslaget av odlade växter mindre än längs brynkanter och öppna ytor i andra delar av parken samt nära husen i parken, men större delen av vegetation är tydligt påverkad av människor.

I parken varierar vegetationen mellan brynvegetation, slutna och öppna trädungar, vägkanter och öppna gräsdominerade ytor. Trädskiktet i parken domineras av hästkastanj (*Aesculus hippocastanum*), ask (*Fraxinus excelsior*), tysklönn (*Acer pseudoplatanus*) och lönn (*Acer platanoides*), med mindre inslag av vanlig gran (*Picea abies*), asp (*Populus tremula*), vårtbjörk (*Betula pendula*) samt ett fåtal andra trädslag (se Appendix 1). Ett flertal arter av ädellövträd finns i parken, vilket kan ligga till grund för en hög biologisk mångfald (Niklasson och Nilsson, 2005). Ädellövträd är ofta av större intresse än andra trädslag på grund av kopplingar till det äldre kulturlandskapet, värden för friluftsliv och rekreation och sin koncentration till främst södra delen av Sverige, där lövträd ofta ersätts med mer snabbväxande produktionsskog av framför allt gran (Emanuelsson et al., 2002). Blandad ädellövskog är också intressant på grund av det stora antalet arter som den är kopplade till, då det är den mest artrika skogstypen i Sverige (Niklasson och Nilsson, 2005). Detta är dock kopplat till ålder och riktigt gammal ädellövskog kan bland annat hysa många lavar och insekter som är allt mer sällsynta på grund av minskande areal med gammal lövskog i Sverige (Niklasson och Nilsson, 2005). De arter av ädellövträd som hittades i parken var skogsalm (*Ulmus glabra* ssp. *glabra*; dock enbart som buskar eller mindre träd), ask, bok (*Fagus sylvatica*), ek (*Quercus robur*), lind (*Tilia cordata*) och lönn. Ask, lönn och skogsalm finns i relativt stort antal utspritt i parken. Under inventeringen fann jag dock enbart två fullvuxna bokar som växer mitt på gräsmattan söder om huvudbyggnaden i parken, en lind i nordvästra hörnet av parken och en fullvuxen ek i sydvästra delen av parken, utöver ett antal mindre ekar i buskskiktet i södra delen av parken. Exemplar av skogsalm fanns enbart som små eller halv vuxna träd i busk- och undre trädskiktet och då de större almarna i parken redan dött till följd av almsjukan (Clarín, muntligen) är det osannolikt att de mindre almarna i parken på sikt kommer att kunna nå det övre trädskiktet i parken, eftersom de sannolikt efter hand kommer att duka under för almsjukan.

Under samtal med Magnus Clarin under starten av projektet angående Hemvärnsparken och dess innehåll nämndes att ett par av rovfåglar, troligen glada (*Milvus milvus*), tidigare hade häckat i den södra delen av parken (se Figur 2). Under det sista inventeringstillfället (11 maj) observerade jag två glador som kretsade över det sydöstra hörnet av parken, troligen kring det område där de häckar. Även om glador är relativt vanliga i södra delen av Sverige, särskilt i Skåne, är det positivt sett till den biologiska mångfalden att se häckande glador eftersom det totala antalet glador i Sverige under lång tid har varit lågt (IUCN, 2014). Antalet glador i Sverige har ökat från omkring 50 häckande par på 1970-talet till närmare 1800 par år 2007, men är på den globala skalan rödlistad och klassad som ”nära hotad” (IUCN, 2014). Under inventeringen försökte jag inte närmare undersöka i vilket träd som boet fanns, dels på grund av en ovilja att störa fåglarna och dels på grund av att lövverket vid inventeringstillfället blivit så tätt att det var svårt att från marken kunna se vad som fanns i trädkronorna på platsen. Om det finns ett intresse av att veta exakt vilket träd som gladorna har byggt bo i kan detta med fördel inventeras vid ett annat tillfälle på hösten eller vintern, när lövverket är mindre slutet.

Under inventeringen i parken sågs humlor vid två tillfällen. Den 10 april sågs en humla undersöka ett hål i en trädstam i marknivå (se Figur 3); troligen rörde det sig om en skogsjordhumla, ljus jordhumla eller kragjordhumla (sp. *Bombus*), men dessa arter är så nära besläktade och lika varandra att de sinsemellan är mycket svårbestämbara (Mossberg och Cederberg, 2012). Den 11 maj sågs en humla födosöka på vitplister i parken och troligen rörde det sig om en stenumla (*Bombus lapidarius*). Stenumledrottningar brukar vanligen inte synas förrän i slutet av maj, men det är möjligt att den varma och milda våren har gjort att djur sökt sig ut från vintervilan tidigare, eftersom blomningen för en del växtarter har startat tidigare än vanligt. Enligt Mossberg och Cederberg (2012) ”börjar [drottningarna] söka bo ungefär när maskrosorna blommar” (s. 135) och när humlan sågs var maskrosorna i full blom samt enstaka exemplar redan överblommade.



Figur 2. Två glador (*Milvus milvus*) som cirklar över det sydvästra hörnet av Hemvärnsparken.



Figur 3. Humla, sannolikt skogsjordhumla, ljus jordhumla eller kragjordhumla, sågs under inventering i Hemvärnsparken den 10 april.

Under ett av inventeringstillfällena (10 maj) såg jag en fjäril i parken vid brynvegetationen nära mitten av parken. Inget fotografi kunde tas men baserat på utseende och livsmiljö samt årscykel för olika fjärilsarter rörde det sig sannolikt om en kålfjäril (*Pieris brassicae*) eller en annan art av vitfjärilar (sp. *Pieridae*).

Miljön i parken är relativt varierande, med både snår, bryn och vägrenar, öppen och igenväxande mark, fuktigare områden samt träd av olika ålder. Djur som kräver flera olika typer av miljöer under sin livstid, till exempel fjärilar, har goda förutsättningar för att kunna leva i området. I parken finns både tätare bestånd av lövträd samt enstaka barrträd, partier med tät undervegetation av både gräs, örter och blommor, tät buskvegetation med olika träd- och buskarter samt öppnare partier och brynvegetation med både skuggiga och soliga partier. Eftersom en kombination av många olika typer av biotoper inom ett område ger goda förutsättningar för ett högt antal arter (Smith och Smith, 2012) är förutsättningarna för biologisk mångfald i parken god.

Förslag till åtgärder

Få av de arter som har hittats under inventeringstillfällena har varit sällsynta eller varit i särskilt behov av åtgärder för bevarande i parken. Många arter i parken är uppenbarligen planterade,

bland annat ett antal syrenbuskar i nordvästra delen av parken eller ett ensamt aspbestånd i den sydöstra delen. Andra arter kan antas ha förvildats i viss mån efter tidigare plantering i parken, så som de bestånd av aftonstjärna som har funnits utspridda i stora delar av parken. Jag anser inte att det finns något särskilt behov av att genomföra åtgärder för att bevara dessa ursprungligen odlade arter i parken. Arter som det kan vara av större intresse att bevara i parken, som troligen inte är förvildade exemplar av planterade arter och som inte är allmänna i Sydsverige, är ramslök (*Allium ursinum*) samt stånds (*Senecio jacobaea*) (Anderberg, 2008; Anderberg, 2011).

Ramslöken finns som ett relativt stort bestånd i det nordöstra hörnet av parken under ett tätt lövverk med bland annat ask, lönn, och kastanj samt en frodig busk- och undervegetation, vilket stämmer med dess naturliga växtzon i fuktig, skuggig och näringsrik mulljord så som vid häckar och i ädellövskog (Mossberg och Stenberg, 2003). Att bevara den skuggiga dungen i parkens nordöstra hörn är sannolikt det bästa sättet att gynna ramslöken i parken. Ett sätt att försöka öka andelen ramslök i parken vore att gräva upp några exemplar av ramslök och flytta till skogsdungen i den sydvästra delen av parken, där förhållandena sett till fuktighet, skuggning samt busk- och undervegetation verkar likna de i skogsdungen i sydvästra delen av parken. För att underlätta spridningen kan fältskiktet på platsen röjas undan och eventuellt en lätt markberedning genomföras innan exemplaren planteras för att underlätta rotsättningen.

Stånds hittas i parken i norra delen av parken på markremsan närmast Gamla Dalbyvägen, vilket stämmer med dess växtzon som innefattar öppen, torr och sandig mulljord på bland annat vägrenar och bryn (Mossberg och Stenberg, 2003). Denna typ av växtzon finns även i brynet och vägrenen närmast grusvägen som löper längs parkens södra del, där Sveriges Geologiska Undersöknings jordartskarta (ej bifogad i arbetet; skala 1:50 000, lägesnoggrannhet på 50 meter eller mindre) över Kyrkheddinge-området anger att jordarten längs södra och norra kanten av parken är sandig, medan moränlera dominerar i resterande delar av parken. Det verkar dock endast finnas några enstaka exemplar av stånds i parken, men spridning skulle kunna underlättas genom att frukterna från färdigblommade växter sprids ut på lämpliga ytor längs de norra och södra vägkanterna i parken.

För den biologiska mångfaldens skull är det av intresse att ha en hög andel ädellövträd, gärna av hög ålder, i parken (Niklasson och Nilsson, 2005). Framför allt lindar och ekar av hög ålder är viktiga för många alltmer sällsynta arter (Niklasson och Nilsson, 2005) och därför skulle det vara intressant att få in mer ek och lind i parken, eftersom det i nuläget enbart verkar finnas ett fullvuxet exemplar av varje art. En möjlig åtgärd är att plantera och så fler ädellövträd, främst av ek och lind, på olika platser i parken. Ekollon och lindnötter kan sås i delar av parken och unga plantor kan

planteras på platser där lövtäcket och därmed skuggningen är mindre tät, till exempel längs brynkanter. På de platser i parken där träd har fått tas ner eller kommer att få tas ner längre fram kan man ”ersätta” dessa med unga ek- eller lindplantor som på så sätt kan ta över det tidigare trädets plats i parken. Övriga ädellövträd är också viktiga att bevara och bör skötas så att det finns en stor andel äldre träd på mer än hundra eller tvåhundra års ålder i parken samt en kontinuerlig förnygring, vilket kräver ett långsiktigt tänkande i parkens skötsel. Många arter av insekter liksom lavar och mossor, varav ett stort antal sällsynta arter, är knutna till äldre träd samt i stor utsträckning till ädellövträd (Niklasson och Nilsson, 2005) och att skapa en miljö där sådana arter kan etableras skulle kunna öka den biologiska mångfalden samt i bästa fall även bidra till bevarandet av sällsynta arter på lång sikt.

En skötselplan bör upprättas för parken, liksom de planer som finns för bland annat naturreservat, nationalparker och många vanliga parker. I en skötselplan kan man beskriva vilka typer av arter som i nuläget finns i parken, vad som är särskilt skyddsvärt eller intressant att bevara i parken, vilka åtgärder som föreningen planerar att genomföra och när samt vilka planer som finns för parkens utseende och användning på lång sikt, på uppemot 30-50 år. Detta skulle ge en långsiktighet i parkskötseln och ett bevarande av information om parken inom föreningen som framtida styrelsemedlemmar kan ha användning för. Inför utformningen kan det vara lämpligt att undersöka hur skötselplaner vanligen brukar utformas för områden av Hemvärnsparkens storlek och naturtyp, men ett enkelt beskrivande dokument som kan uppdateras med 10-15 års mellanrum bör vara tillräckligt. Huvudsaken är att en sådan plan läses och används aktivt inom föreningen och att den används som planeringsunderlag vid beslut om parkens framtida användning.

Med tanke på parkens storlek på knappt två hektar finns det inget större intresse av att underlätta möjligheterna för större djur, så som rådjur och räv, att söka sig till parken. Parken utgör dessutom en relativt ointressant livsmiljö för många djur, på grund av all mänsklig påverkan och störning. Flera gånger om året anordnas stora marknader där ett par tusen människor besöker parken under en dag samt omkring 150 bilar (Hemvärnsgården i Kyrkheddinge, 2014b), vilket sannolikt kan utsätta djurlivet i parken för stora påfrestningar i form av stress, svårigheter med att söka föda samt skydd och i värsta fall även habitats förstörelse. Människor uppehåller sig i parken dagligen, ofta med hundar, vilket kan utgöra ett stressmoment för många bytesdjur; Staffanstorps hundklubb hyr även in sig i Hemvärnsgårdens lokaler och håller kurser i parken (Hemvärnsgården i Kyrkheddinge, 2014a). Så gott som hela parken är öppen eller, där mer sluten vegetation finns, genomskuren av ett stort antal stigar, så att få ostörda platser att uppehålla sig finns för marklevande större djur. På grund av alla dessa faktorer finns det sannolikt inget större intresse för större

däggdjur att uppehålla sig mer än tillfälligt i parken och jag har inga förslag till hur detta skulle kunna förändras utan att införa begränsningar i användningen av parken.

Ett sätt att öka den biologiska mångfalden i parken är att försöka skapa lämpliga habitat för olika dagsfjärilsarter. Variationen mellan öppen och träd- samt buskbevuxen mark i parken skapar mycket brynvegetation, där vindskydd i kombination med solbelyst vegetation ger upphov till ett fuktigt och varmt mikroklimat som gynnar fjärilar (Wirén, 1993). Den öppna solbelysta brynvegetationen i parken bör därför underhållas så att brynen inte växer igen och sluts till. Parken innehåller även många arter som kan fungera som föda för fjärilar både som imago (vuxna individer) och som larver; både ursprungliga park- och trädgårdsväxter så som tysklönn (*Acer pseudoplatanus*) och borstnejlika (*Dianthus barbatus*) samt mer allmänna växter så som maskrosor (sp. *Taraxacum*), smörblommor (sp. *Ranunculus*) och hallon (*Rubus idaeus*) (Wirén, 1993). Sett utifrån detta är parken redan ett potentiellt lämpligt habitat för många dagsfjärilsarter. Åtgärder som kan genomföras för att öka antalet fjärilar i parken är att plantera olika växter som uppskattas av fjärilar, så som olika arter av videväxter (sp. *Salix*) eller syrenbuddleja (*Buddleja davidii*), även kallad fjärilsbuske (Ehnström och Öberg, 2009; Mossberg och Stenberg, 2003).

Runtom i parken finns ett flertal träd med möjliga bohål som kan vara lämpliga fr.a. för fåglar, men även för andra trädlevande arter. Ett enkelt sätt att få fler arter av främst fåglar att söka sig till parken vore att sätta upp fågelholkar runtom i parken på lämpliga träd, på ett sådant sätt att trädet inte tar skada. Boplatser för humlor och solitärbin skulle också kunna skapas runtom i parken, till exempel så kallade humleholkar och bibatterier, för att förbättra livsmiljön för humlor och bin och locka fler arter och individer till parken. För de arter av bin som bygger sina bon i hålrum i kvistar, trä, strån och stjälkar kan lämpliga boplatser skapas genom att buntar med vass eller bambupinnar sätts upp i parken med öppningarna riktade mot det soligaste läget, så att bin kan krypa in och bygga sina bon i håligheterna i vass- och bamburören (Linkowski et al, 2004). En annan variant av bibatteri är avsågade och avbarkade trädstammar som borrar fulla med hål av varierande storlek och placeras ut stående på högkant runt om på området, eller staplar av trästycken som borrar fulla med hål på liknande sätt, fästs samman eller placeras i ett trästativ och sätts upp en bit ovanför marken, gärna längs brynkanter där bin trivs (Risberg, 2001). Humleholkar kan utformas både som tegelkrukor och träholkar, där holken bör vara omkring 20 x 40 x 15 cm stor och ingånghålet vara max 2 cm i diameter (Linkowski et al, 2004). Holken bör placeras lågt och ingånghålet skyddas från regn, medan insidan fodras med bomaterial i form av torrt gräs (Linkowski et al, 2004).

I parken finns det en spridning av växter med olika blomningstider, ifrån tidiga arter som sälg (*Salix caprea* ssp. *caprea*) till senare arter som kungsljus (*Verbascum thapsus*), vilket i kombination med bland annat rapsfält i närheten bör utgöra tillräckligt med föda för ett mindre antal humlor och bin. Att sätta upp en bikupa i parken är också ett alternativ, som dock kan komma i konflikt med den nuvarande användningen av parken då bland annat det stora antalet människor och hundar som besöker parken kan komma till skada eller få allergiska reaktioner om bin skulle attackera till följd av att bikupan skadas eller bina på annat sätt störs.

I parken kan även fladdermusholkar sättas upp. Även om fladdermöss gärna bosätter sig i ihåliga träd, särskilt under sommaren (Niklasson och Nilsson, 2005), är fladdermusholkar ett bra sätt att underlätta etablerandet av fladdermöss i parken. Flera av de svenska fladdermusarterna finns i Sverige endast i de allra sydligaste landskapen, har urbana miljöer och jordbrukslandskap som livsmiljöer samt finns med på den nationella rödlistan så som akut hotade, starkt hotade eller sårbara (ArtDatabanken SLU, 2014a), vilket ger flera goda anledningar till att försöka locka fladdermöss till parken. Att sätta upp fladdermus- och fågelholkar i parken är dessutom positivt ur rekreationssynpunkt, då det är av intresse för fågel- och fladdermusskådare och andra naturentusiaster.

Marker som slåttras eller betas har ofta en hög artrikedom av gräs, blommor och örter samt de djurarter som livnär sig på dessa växter, men många ängsväxter är alltmer sällsynta idag i takt med att allt färre marker slåttras (Hammer och Kustvall, 1987). Bete är enligt min bedömning inte lämpligt i parken, eftersom det skulle försvåra övriga aktiviteter i parken och kräva att området hägnas in, vilket gör slåtter till ett mer intressant alternativ. Förutom att gynna den biologiska mångfalden kan ängsvegetation även öka rekreationsvärdena i parken då ängsmark utgör vackra, blomrika ytor som inbjuder till bland annat lek och blomplockning. Enligt Clarin (muntligen) har en slåtterbalk köpts in inom föreningen, då det har funnits planer på att börja slå gräsytor i parken. Att slå gräset i parken med en slåtterbalk istället för att klippa det så som idag kan på sikt skapa en artrik flora och gynna arter som vanligen återfinns i ängsmarker (Hammer och Kustvall, 1987). Det vore en fördel om alla gräsytor i parken kunde slås med en slåtterbalk istället för att klippas, men om problem finns med framkomlighet eller att få en lämplig gräshöjd på fotbollsplanen går det att fokusera på att slå brynkanter, vägkanter samt övriga ytor där vegetationen periodvis kan tillåtas att vara högre.

Väster om parken finns ett öppet fält med vegetation som lämpar sig för slåtter. Fältet ägs av Staffanstorps kommun (Clarin, muntligen), men föreningen använder bland annat fältet som parkeringsplats vid de bakluckeloppisar som arrangeras i parken. Om man vill öka den biologiska

mångfalden i området och bevara arter som trivs i ängsmiljöer, vore kontinuerlig slåtter av ett sådant fält ett utmärkt sätt att skapa mer ängsmark. Om ett intresse finns hos föreningen kan man välja att kontakta kommunen och höra om det finns ett intresse av att föreningen övertar skötseln av fältet så tillsvida att man får tillstånd att slå fältet med slåtterbalk. Även om vegetationen kan påverkas negativt av den stora påfrestning på underlaget som ett par tusen parkerade bilar utgör flera gånger om året, skulle slåtter av fältet trots detta kunna bidra till artrikedomen i området. Det är dock viktigt att slåttorna de områden där man försöker skapa en ängsflora årligen samt på en relativt konstant tidspunkt från år till år, lämpligen någon gång mellan juli och september (Hammer och Kustvall, 1987). Om slåttern upphör kommer området efter hand att växa igen och den rika ängsfloran kommer att minska (Hammer och Kustvall, 1987). Det slagna höet bör ligga kvar på marken i ett par dagar för att fröna ska kunna spridas, men därefter bör det samlas ihop och tas bort för att till exempel användas som djurfoder eller komposteras. Om höet ligger kvar på ängsmarken skuggas den underliggande vegetationen som riskerar att försvinna eller missgynnas; om höet bryts ned tillförs dessutom näring till marken, vilket är negativt för ängsvegetationen (Hammer och Kustvall, 1987).

Om ytor i parken och eventuellt även på närliggande fält börjar slås för att skapa en rikare ängsliknande flora, kan det vara av intresse att tillföra en del ängsarter. Till exempel kan frön från typiska ängsväxtarter spridas ut i området, framför allt på de två stora kala fläckar som finns i östra delen av parken (se Appendix 3). Det finns en rad olika färdiga blandningar av ängsfrö att köpa som är anpassade till olika delar av landet samt olika jordtyper samt med skiftande fördelning mellan örter, blommor och gräs (Hammer och Kustvall, 1987). Ett annat sätt att tillföra ängsarter till parken är att lägga ut hö från slåttade artrika ängsmarker runt om i parken för att fröerna i höet ska kunna slå rot (Hammer och Kustvall, 1987).

Även om vedlevande insekter i parken inte har inventerats, finns det skäl att anta att det kan finnas många olika arter i parken då det är god tillgång till dött grovt trä samt skadade grenar och stammar på träd i parken som kan utgöra livsmiljö för dessa insekter. Spår av insekter har även kunnat ses både på stubbar och på skadade träd på olika ställen i parken, som går att se i Figur 4. Träet förmultnar dock med tiden och förbrukas även av insekter och andra organismer som lever i dött trä, vilket innebär att det behövs en kontinuerlig tillgång av dött trä för att bibehålla livsmiljön och säkra överlevnaden för dessa arter. Om fler träd kommer att behöva tas ner i parken framöver på grund av till exempel skador på trädet eller av säkerhetsskäl, är det därför en bra idé att lämna kvar stubbar runt om i parken så som redan har gjorts på flera ställen. Om möjligt bör man lämna 2-3 meter höga så kallade högstubbar, då dessa ger upphov till fler typer av habitat för vedlevande insekter och på så sätt i större utsträckning bidrar till högre biodiversitet än lågt avverkade stubbar

(Abrahamsson och Lindbladh, 2006). Även andra djur som äter insekter i dött trä, så som hackspettar, kan gynnas av en stor andel dött trä i parken. Vid de tillfällen när trädet är alltför murket eller felplacerat för att kunna stå kvar som stubbe, eller när grovt virke blir över vid skapandet av en stubbe, kan virket med fördel placeras ut runt om i parken. Grova stubbar och stockar från äldre träd är i allmänhet mer intressanta för vedlevande arter än tunna unga stammar, medan solexponerade stubbar kan hysa fler arter än skuggade (Lindhe och Lindelöw, 2004).

Om tillgången till dött virke i parken framöver är dålig är ett alternativ att sätta upp mulmholkar. Mulm är ett smuligt löst material som går att hitta inuti träd där brutna grenar, svamp och insektsangrepp gjort att en hålighet har bildats (Niklasson och Nilsson, 2005). Mulmen består av söndersmulad rötad och svampinfekterad ved, rester av svamp, gnagnjöl från insekter och avföring från fåglar, fladdermöss och insekter vilket gör mulmen näringsrik (Niklasson och Nilsson, 2005). Många av Sveriges mest hotade och sällsynta arter är beroende av mulm och så kallade mulmträd kan ge upphov till en stor artrikedom (Niklasson och Nilsson, 2005). I brist på sådana träd i ett område kan träholkar fyllas med näringsrikt material blandat med lövträdsspån och blad och sättas upp några meter upp i träd i parken, där materialet över tid bryts ned till mulm och därmed bildar en livsmiljö för många arter (Pravitz, 2010).



Figur 4. Tysklönn i parkens nordvästra del med ett stort antal hål från vedlevande insekter efter att en skada på trädet avlägsnat barken och blottat den underliggande veden.

Diskussion

Ur inventeringssynpunkt har det varit en fördel att årets vår har varit tidig och mild samt att nederbörden hållit sig på en för årstiden normal nivå. En del växter har kommit längre i blomning, lövsprickning etc. än vad man annars hade kunnat förvänta sig, vilket har underlättat artbestämningen. Att projektarbetet har genomförts under våren när många arter blommar har varit lämpligt ur inventeringssynpunkt, eftersom många arter vissnar ner eller blir svåra att identifiera efter blomning och förökning. Sannolikheten är dock stor att jag har förbisett en del arter under inventeringen även inom de kategorier som jag valt att fokusera på, genom att ha undgått att se dem under inventeringen eller förväxlat en art med en annan. För de arter av växter som inte blommar eller reproducerar sig under tidsramen för inventeringen är risken för brister större, eftersom det då finns färre kännetecken tillgängliga för identifieringen. Det är möjligt att det i parken finns fler arter av större djur än vad som jag har funnit under inventeringen, till exempel ekorrar och olika fågelarter. Under inventeringen har jag gått långsamt för att hinna observera alla växtarter och inte ansträngt mig för att gå tyst, vilket möjligen har gjort att djur har varnats och kunnat gömma sig innan jag nått fram och därigenom undgått att komma med i inventeringen.

I parken finns grupper av arter som jag valt att inte fokusera på under inventeringen – vedlevande insekter, lavar, svampar, mossor och gräs – vilket innebär att artantalet kan vara mycket högre än vad som framgår av inventeringen inom det här arbetet. Eftersom det finns gott om gamla, grova stockar samt stubbar av löv- och ädellövträd i parken är chansen stor att det framför allt kan finnas intressanta vedlevande insekter i parken, eftersom det börjar bli alltmer sällsynt i södra Sverige med ett intensivt produktionsskogsbruk och en minskning av naturskogar med gott om död ved (Niklasson och Nilsson, 2005). Både på stubbar och skadade träd i parken (se Figur 4) går det att se tydliga spår från vedlevande insekter, vilket tyder på att det kan finnas många individer och arter inom parkens område.

Under inventeringen av parken blev det tydligt att det finns många växtarter i parken med olika krav på sin livsmiljö sett till bland annat skuggning, fukt och omgivande växtlighet (någon liknande tendens kan inte utläsas bland de djur som jag såg, eftersom det rör sig om så få arter och individer). Artsammansättningen är kopplat till variationen i miljöer som finns inom parken samt dess roll som gränzon mellan det öppna åkerlandskapet och den trädbevuxna, mer fritt växande parkvegetationen. Den stora variationen i miljöer inom parken gör dock att parken i princip är en enda stor kantzon, eftersom ytorna med olika typer av vegetation (se Appendix 4) är under ett halvt hektar i storlek och relativt små, uppstyckade och utspridda över hela parkens yta. Därmed hittar man inte arter som typiskt sett finns i större skogar, så som tjäder eller lunglav, i parken, eller för

den delen arter som är knutna till stora, sammanhängande områden av hed- eller gräsmarker. Istället finns arter som trivs i kantzoner, längs skogsbryn och i soliga miljöer, så som hallon, majsmörblommor (*Ranunculus auricomus*) och fläder (*Sambucus nigra*).

De små, spridda områdena av olika typer av biotoper kan vara en orsak till det låga antalet av större djur i parken, eftersom stora sammanhängande områden av en biotop har ett högre artantal av arter och individer än mindre områden (Smith och Smith, 2012). Större områden kan rymma mer föda och därmed fler revir för revirhävdande arter, vilket gör att det finns en koppling mellan storlek och vikt samt storlek på reviret eller livsområdet för olika arter (Smith och Smith, 2012). De djur som jag har funnit under inventeringarna – fåglar, humlor samt en art av fjäril – kan födosöka även i det omkringliggande jordbrukslandskapet, bland annat glador som ofta återfinns nära städer och tätorter och vars föda huvudsakligen består av små och medelstora däggdjur, inklusive kadaver så som påkörda djur (IUCN, 2014). De arter av större djur som söker sig till parken är sannolikt sådana som inte enbart är beroende av den livsmiljö och tillgång till föda som finns inom parkens relativt begränsade areal, utan som kan födosöka även i det omgivande jordbrukslandskapet och eventuellt inom tätorten. Mindre arter av djur så som insekter, spindlar med mera som finns i parken som inte har inventerats i arbetet kräver inte lika stor yta och behöver sannolikt i ingen eller minimal utsträckning födosöka i det omgivande landskapet, med undantag för nektar- och pollensamlade arter.

Att placera ut holkar för fladdermöss och fåglar, samt bon för humlor och solitärbin, i parken är en enkel metod för att kunna locka fler arter till parken. En svårighet ligger dock i just själva etablerandet; även om flera boplatser sätts upp är det inte säkert att dessa kommer att bebos. Hemvärnsparken ligger som tidigare nämnts relativt isolerad från andra skogs- och grönområden i ett landskap som domineras av öppna jordbruksmarker samt hävdad mark, vilket kan försvåra artspridning och göra det mindre intressant för arter att söka sig till parken. I det här fallet rör det sig dock om flygande arter, vilket underlättar spridningen i viss mån. Om man känner sig osäker på om fågelholkar etc. som sätts upp verkligen kommer att användas är ett alternativ att sätta upp ett par holkar till att börja med. Detta kan sedan utvärderas efter ett par år; om boplatserna som placerats ut har använts kan man sätta upp fler holkar utifrån hur stort behovet uppskattas att vara, men om boplatserna har stått tomma kan man nöja sig med att låta dessa vara kvar och ta upp frågan igen om boplatserna används längre fram. Att engagera till exempel skolbarnen i den närliggande skolan Kyrkheddinge skola i skapandet och utplaceringen av holkarna skulle kunna öka intresset för naturlivet i omgivningen och för parken bland barnen och andra boende i området och bidra till rekreationsvärdet för parken.

Jag tror att arbetet med att öka den biologiska mångfalden i Hemvärnsparken skulle underlättas av upprättandet av en skötselplan, där man skriver hur parken ska skötas och vilka åtgärder som ska genomföras på lång sikt. Bland annat plantering och skötsel av ädellövträd kräver ett perspektiv som sträcker sig över 50-100 år och längre, medan styrelsen inom en förening ofta har hunnits bytas ut helt under loppet av omkring 20-25 år. Därmed är det en fördel om man bevarar skriftligt underlag för vilka åtgärder som har genomförts i parken samt vilka planer som finns på lång sikt, så att de som ansvarar för parkens skötsel längre fram har något att utgå ifrån vid framtida beslut. Även en sådan sak som att veta hur parken såg ut tidigare, hur den användes samt vilka typer av växter och djur som fanns i parken kan vara värdefullt vid framtida beslut, även om det alltid är svårt att kunna uttala sig om vad som kommer vara av vikt i framtiden.

De åtgärder som jag har lyft fram i arbetet kommer sannolikt att bidra till en högre biologisk mångfald i området och förhoppningsvis även introducera fler arter i parken. Det hade därför varit intressant om fler inventeringar skulle genomföras i parken på sikt, lämpligen några år efter genomförandet av de åtgärder som Hemvärnsgårdens Bygdeförening väljer att genomföra i parken, där resultaten kan jämföras med de från inventeringen i det här arbetet. Utifrån en sådan jämförelse skulle man kunna utvärdera åtgärderna som genomförts och göra en uppskattning om ifall den biologiska mångfalden har ökat, optimalt under samma årstid för att få så lika förutsättningar som möjligt för inventeringarna. En framtida inventering av parken skulle även kunna innefatta insektsarter, mossor etc. som jag har valt att inte inkludera, bland annat för att se om sällsynta eller rödlistade arter finns i parken.

Miljövetenskaplig relevans

Jag har under arbetets gång funnit att det finns gott om åtgärder som lämpligen kan genomföras i parken för att öka den biologiska mångfalden och försöka öka antalet arter i Hemvärnsparken. Med en omgivning som domineras av jordbruksmark och bebyggelse utgör Hemvärnsparken i Kyrkheddinge princip en ö i landskapet med annorlunda vegetation. Även om parken i stor utsträckning är formad av mänsklig påverkan gör den skiftande vegetationen, andelen träd och högre vegetation samt den bitvis täta och snåriga miljön att andra arter än de som finns i jordbrukslandskap och starkt hävdade miljöer kan återfinnas i landskapet. Parken fyller därmed en viktig funktion för den biologiska mångfalden i området och bidrar till en högre artrikedom.

Förhoppningen är att parken på sikt genom olika åtgärder kommer att få ett ännu rikare växt- och djurliv i parken som även kan spridas och förbättra den biologiska mångfalden positivt i hela det kringliggande området. Parken kan också vara viktig för artbevarande och biologisk mångfald så som rekreationsområde och inspirationskälla för de människor som besöker parken. Genom att informera parkens besökare om vad man strävar efter att uppnå i parken med avseende till artrikedom till exempel genom informationsskyltar i parken eller inne i byggnaderna, med information på Hemvärnsgårdens hemsida samt eventuellt genom broschyrer och informationsblad, kan man bidra till spridning av kunskap om biologisk mångfald och hur man kan bidra till att öka diversiteten i ett område. Detta kan förhoppningsvis inspirera fler till att själva försöka öka mångfalden i sitt närområde, till exempel genom att sätta upp mulm- och fågelholkar eller plantera nektarrika blommor till förmån till fjärilar, vilket skulle mångfaldiga effekten av de åtgärder som genomförs inom Hemvärnsparken.

Slutsatser

Inom Hemvärnsparken finns på en relativt liten yta ett flertal olika miljöer representerade med olika grad av öppenhet, hävd och vind- och solexponering, vilket ger goda förutsättningar för en varierande flora och fauna i parken. I delar av parken domineras florans av planterade eller före detta odlade, förvildade arter.

För att kunna skapa en långsiktighet i ökandet av biologisk mångfald i parken kan en skötselplan upprättas för parken, där man beskriver hur föreningen vill använda parken på lång sikt, vilka åtgärder som föreningen planerar att genomföra samt när dessa kommer att genomföras. Åtgärder så som slåtter av gräsytor i parken eller kontinuerlig tillgång till dött trä ställer krav på kontinuitet i parkens skötsel och återkommande åtgärder, men kommer på lång sikt att skapa artrika miljöer för många arter som blivit allt mer sällsynta i landskapet. Eftersom många arter, varav ett stort antal sällsynta sådana, lever i miljöer med många äldre lövträd bör man eftersträva att få många äldre träd i parken av främst ädellövträd, medan livsmiljöer för arter knutna till dött eller skadat trä kan tillhandahållas genom att spara grovt dött virke och skadade eller döda träd i parken samt placera ut mulmholkar. Fladdermusholkar, fågelholkar och bon för solitärbin och humlor kan placeras ut runtom i parken, då det är relativt enkel metod för att underlätta etablerandet av fler arter i parken.

Tackord

Jag vill rikta ett stort tack till min interna handledare Eva Waldemarson som har varit till stor hjälp vid upplägget av arbetet och identifieringen av arter under inventeringen av parken. Stort tack även till Rikard Jansson, trädgårdsingenjör, Halmstad, för all hjälp med identifiering av arter i parken, framför allt av odlade trädgårdsväxter. Jag vill även rikta ett tack till min externa handledare Magnus Clarin, som har bidragit med mycket information kring Hemvärnsgården och dess park samt med kartunderlag för området.

Referenser

Abrahamsson, M. och Lindblad, M. 2006. A comparison of saproxylic beetle occurrence between man-made high- and low-stumps of spruce (*Picea abies*). *Forest Ecology and Management*, vol. 226: s. 230-237.

Anderberg, A. 2013-05-30. *Den virtuella floran*. [linnaeus.nrm.se/flora/welcome.html], hämtad 2014-05-01.

Anderberg, A. 2011-08-25. *Den virtuella floran – Stånds*. [linnaeus.nrm.se/flora/di/astera/senec/senejac.html], hämtad 2014-05-12.

Anderberg, A. 2008-07-07. *Den virtuella floran – Ramslök*. [linnaeus.nrm.se/flora/mono/allia/alliu/alliurs.html], hämtad 2014-05-12.

ArtDatabanken SLU. 2014-06-16 (2014a). *Rödlistan*. [www.slu.se/sv/centrumbildningar-och-projekt/artdatabanken/rodlistan/], hämtad 2014-06-19.

ArtDatabanken SLU. 2014-05-05 (2014b). *Artportalen – Rapportsystem för växter, djur och svampar*. [www.artportalen.se/], hämtad 2014-05-13.

Clarín, Magnus. Ordförande för Hemvärnsgårdens Bygdeförening. Muntlig konversation samt via mejl under april och maj 2014. Mail: [magnus@clarinc.se]

Ehnström, B. och Öberg, T. 2009. *Sälgen behövs*. Jordbruksverket: Jordbruksinformation 3 - 2009.

Emanuelsson, U, Bergendorff, C., Billqvist, M., Carlsson, B. och Lewan, N. 2002. *Det skånska kulturlandskapet*. Naturskyddsföreningen i Skåne.

Hammer, M. och Kustvall, V. 1987. Blomsterängen gör entré i staden. *Utemiljö: Naturlikt - idéer och verklighet* (särtryck): s. 24-28.

Hemvärnsgården i Kyrkheddinge. 2014a. *Gårdens vänner*. [hemvarnsgarden.com/samverkan/], hämtad 2014-05-14.

Hemvärnsgården i Kyrkheddinge. 2014b. *Om loppisen*. [hemvarnsgarden.com/bakluckeloppis/om-loppisen/], hämtad 2014-05-10.

International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN): The IUCN Red List of Threatened Species. 2014. *Milvus milvus*. [www.iucnredlist.org/details/22695072/0], hämtad 2014-05-18.

Jonsson, L. 1999. *Lars Jonssons fåglar i Europa med Nordafrika och Mellanöstern*. Wahlström & Widstrand.

Lindhe, A. och Lindelöw, Å. 2004. Cut high stumps of spruce, birch, aspen and oak as breeding substrates for saproxylic beetles. *Forest Ecology and Management*, vol. 203: s. 1-20.

Linkowski, W., Pettersson, M. W., Cederberg, B. och Nilsson, L. A. 2004. *Nyskapande av livsmiljöer och aktiv spridning av vildbin*. Svenska Vildbiprojektet vid ArtDatabanken, SLU & Avdelningen för Växtekologi, Uppsala Universitet.

Mossberg, B. och Cederberg, B. 2012. *Humlor i Sverige: 40 arter att älska och förundras över*. Bonnier Fakta.

Mossberg, B. och Stenberg, L. 2003. *Den nya nordiska floran*. Wahlström & Widstrand.

Niklasson, M. och Nilsson, S. G. 2005. *Skogsdynamik och arters bevarande*. Studentlitteratur.

Pravitz, G. 2010-07-30. *Mulmholken – en extrabostad åt hotade skalbaggar*. [www.liu.se/liu-nytt/arkiv/reportage/mulmholk?l=sv], hämtad 2014-05-20.

Risberg, J. 2001. *Åtgärder för att skapa ett mångfaldsjordbruk med naturliga pollinatörer i fokus*. SLU. [www.slu.se/Documents/externwebben/centrumbildningar-projekt/epok/Publikationer/mangfaldekstud2001.pdf], hämtad 2014-06-19.

Smith, T. M. och Smith, R. L. 2012. *Elements of Ecology*. Pearson Education, Inc.

Staffanstorps kommun. 2014-01-16. *Kartor och geografisk information*. [staffanstorp.se/boende/kartor/], hämtad 2014-06-17.

Stenbäck, C. 2012-05-12. *Storrenovering har gett Hemvärnsgården nytt liv*. [www.skanskan.se/article/20120507/STAFFANSTORP/705079863/-/storrenovering-har-gett-hemvarnsgarden-nytt-liv], hämtad 2014-05-17.

Söderström, B. 2006. *Svenska fjärilar: en fälthandbok*. Albert Bonniers Förlag.

Wirén, M. 1993. *Trädgårdens flygande juveler: handledning vid anläggning av dagsfjärilsbiotoper*. Stad & Land nr 111/1993. Movium/Inst. för landskapsplanering, Sveriges lantbruksuniversitet, Alnarp.

Alla fotografier i figurena i arbetet är tagna av författaren.

Appendix 1. Artlista från inventering av Hemvärnsparken, Kyrkheddinge

Sammanställd artlista för inventering av parken genomförd vid åtta separata tillfällen 4 april - 11 maj 2014.

Växter		
#	Svenskt namn	Latinskt namn
1	Aftonstjärna	<i>Ornithogalum nutans</i>
2	Apel	<i>Malus domestica</i>
3	Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>
4	Asp	<i>Populus tremula</i>
5	Bok	<i>Fagus sylvatica</i>
6	Borstnejlika	<i>Dianthus barbatus</i>
7	Brakved	<i>Frangula alnus</i>
8	Brännässla	<i>Urtica dioica</i>
9	Dvärgvårlök	<i>Gagea minima</i>
10	Ek	<i>Quercus robur</i>
11	Etternässla	<i>Urtica urens</i>
12	Fläder	<i>Sambucus nigra</i>
13	Fyrkantig johannesört	<i>Hypericum maculatum</i>
14	Gråbo	<i>Artemisia vulgaris</i>
15	Gulsippa	<i>Anemone ranunculoides</i>
16	Gurkört	<i>Borago officinalis</i>
17	Hallon	<i>Rubus idaeus</i>
18	Hassel	<i>Corylus avellana</i>
19	Hundkex	<i>Anthriscus sylvestris</i>
20	Hundäxing	<i>Dactylis glomerata</i> ssp. <i>glomerata</i>
21	Hybridforsythia	<i>Forsythia x intermedia</i>
22	Hästkastanj	<i>Aesculus hippocastanum</i>
23	Italiensk blåstjärna	<i>Hyacinthoides italica</i>
24	Kirskål	<i>Aegopodium podagraria</i>
25	Kungsljus	<i>Verbascum thapsus</i>
26	Lagerhägg	<i>Prunus laurocerasus</i>
27	Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>

28	Lind	<i>Tilia cordata</i>
29	Lomme	<i>Capsella bursa-pastoris</i>
30	Luktviol	<i>Viola odorata</i>
31	Lundgröe	<i>Poa nemoralis</i>
32	Lönn	<i>Acer platanooides</i>
33	Majsmörblomma	<i>Ranunculus auricomus</i>
34	Majveronika	<i>Veronica serpyllifolia</i> ssp. <i>serpyllifolia</i>
35	Måbär	<i>Ribes alpinum</i>
36	Nagelört	<i>Erophila verna</i>
37	Nejlikrot	<i>Geum urbanum</i>
38	Porslinshyacint	<i>Puschkinia scilloides</i>
39	Pärlyhyacint	<i>Muscari botryoides</i>
40	Ramslök	<i>Allium ursinum</i>
41	Rosentry	<i>Lonicera tatarica</i>
42	Rysk blåstjärna	<i>Scilla siberica</i>
43	Rödplister	<i>Lamium purpureum</i>
44	Skelört	<i>Chelidonium majus</i>
45	Skogsalm	<i>Ulmus glabra</i> ssp. <i>glabra</i>
46	Skogstry	<i>Lonicera xylosteum</i>
47	Skogsviol	<i>Viola riviniana</i>
48	Snärjmåra	<i>Galium aparine</i>
49	Snöbär	<i>Symphoricarpos albus</i>
50	Snödroppe	<i>Salix caprea</i>
51	Sparvnäva	<i>Geranium pusillum</i>
52	Spikvallmo	<i>Papaver argemone</i>
53	Stormåra	<i>Galium album</i>
54	Stånds	<i>Senecio jacobaea</i>
55	Svalört	<i>Ranunculus ficaria</i> ssp. <i>ficaria</i>
56	Svartkämpar	<i>Plantago lanceolata</i>
57	Syren	<i>Syringa vulgaris</i>
58	Sälg	<i>Salix caprea</i> ssp. <i>caprea</i>
59	Sötkörsbär	<i>Prunus avium</i>
60	Trådveronika	<i>Veronica filiformis</i>
61	Tusensköna	<i>Bellis perennis</i>
62	Tysklönn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
63	Vanlig gran	<i>Picea abies</i>
64	Vitklöver	<i>Trifolium repens</i>
65	Vitpil	<i>Salix alba</i>

66	Vitplister	<i>Lamium album</i>
67	Vitsippa	<i>Anemone nemorosa</i>
68	Vårlök	<i>Gagea lutea</i>
69	Vårstjärna	<i>Scilla forbesii</i>
70	Vårtbjörk	<i>Betula pendula</i>
71	Våtarv	<i>Stellaria media</i>
72	Åkermolke	<i>Sonchus arvensis</i>
73	Åkertistel	<i>Cirsium arvense</i>
74	Åkerveronika	<i>Veronica agrestis</i>
75	sp. Gullregn	<i>Laburnum</i>
76	sp. Hagtornar	<i>Crataegus</i>
77	sp. Kardborrar	<i>Arctium</i>
78	sp. Maskrosor	<i>Taraxacum</i>
79	sp. Oxlar	<i>Sorbus</i>
80	sp. Popplar	<i>Populus</i>
81	sp. Rosor	<i>Rosa</i>
82	sp. Snödroppar	<i>Galanthus</i>

Djur

#	Svenskt namn	Latinskt namn
1	sp. Duvor	<i>Columba</i>
2	sp. Fjäril, sannolikt kålfjäril	<i>Pieris brassicae</i>
3	Glada	<i>Milvus milvus</i>
4	sp. Humla, sannolikt kragjordhumla, ljus jordhumla eller skogsjordhumla	<i>Bombus</i>
5	sp. Humla, sannolikt stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>
6	sp. Kråkor (kråksläktet)	<i>Corvus</i>

Observera att under inventeringen har nomenklaturen för växter hämtats från Mossberg och Stenberg (2003). För Italiensk blåstjärna (*Hyacinthoides italica*), art #23, uppstod dock tveksamhet angående det allmänt vedertagna svenska namnet. Mossberg och Stenberg (2003) anger att det svenska namnet är Italiensk klockhyacint, medan övriga floror som användes under inventeringen anger det svenska namnet Italiensk vårstjärna. I det fallet har jag valt att använda det namn som används på Artportalen (ArtDatabanken SLU, 2014b) som det allmänt vedertagna svenska namnet, vilket alltså är Italiensk blåstjärna.

Appendix 2. Flygfoto över Hemvärnsparken, Kyrkheddinge

Flygfotoet är hämtat från Lantmäteriets databas (<http://kso2.lantmateriet.se/#>).



© Lantmäteriet. Skala 1:992. Koordinatsystem SWEREF 99 TM.

Appendix 3.

Strukturelement, vägar etc.

i Hemvärnsparken,
Kyrkheddinge

- = väg/stig
- = grusplan
- = gräsyta (klippt)
- = Trädskikt (krontäckning)
- = brynvegetation

- = Stubbe
- = Vindskydd
- = brunn

Kal jordplätt,
tuvor av gräs
Rullstolsramp
& asfalterad
märkbit

Död
stock



/ = heldragen
linje i kant för
trädkante (trädkronor).

- - - = streckad linje;
kant för klippta
gräsytor.

□□ = två tankar, trol.
för bränsle/olja

* = flaggstång

□-□ = två korta pelare
med metall räcken intill
& ett trädgårdsbord m. bänkar

┌ = fotbollsmål
av järnrör

▣ = liten grill (permanent)

Stor hög av
bräte - grenar,
kvistar & stockar

Grillplats
m. stockar
Metallstängsel
genomvuxet
av låga träd &
buskar

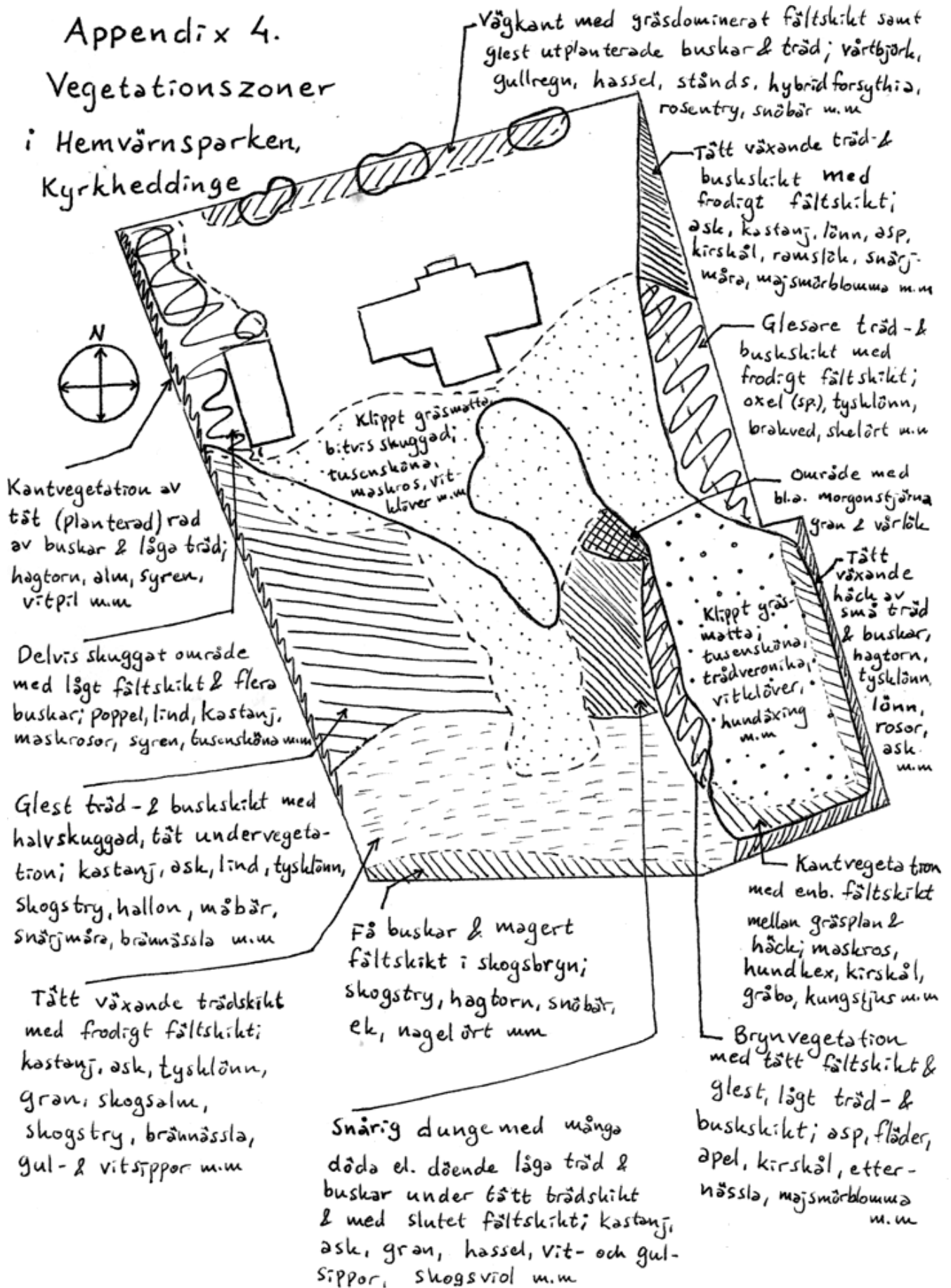
två stora stenar
utplacerade
för att förhindra
infart

Kartan är baserad på
inventeringar i fält,
flygbilder & fastighets-
kartor. Utmärkning
av stigar etc. som täcks
av trädskikt är
approximativ.

Appendix 4.

Vegetationszoner

i Hemvärnsparken, Kyrkheddinge





LUNDS UNIVERSITET

Miljövetenskaplig utbildning

Centrum för klimat- och
miljöforskning

Ekologihuset

22362 Lund