

Inventering av mnemosynefjäril (*Parnassius mnemosyne*) i Norrtälje kommun 2005



© Stiftelsen Norrtälje Naturvårdsfond 2005

Projektledare och författare: Elisabeth Hedin

Omslag: Mnemosynefjäril. Foto Gunnar Hammar.

Ordbehandling och layout: Elisabeth Hedin

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning.....	1
Inledning.....	2
Bakgrund.....	2
Syfte.....	3
Metod.....	3
Resultat.....	4
Problemställningar och felkällor.....	5
Kommentarer.....	5
Referenslista.....	6
Litteraturkällor.....	6
Internetkällor.....	6
Muntliga källor.....	6
Bilagor.....	6
Bilaga 1.....	6
Bilaga 2.....	6

Inledning

Mnemosynefjärilen (*Parnassius mnemosyne*) är i hög grad en stationär art som ofta lever i små isolerade populationer (Imby L. 2005). Artens biotop är en mosaikartad ängs- och hagmark i anslutning till lövskogsbryn och buskage. Mnemosynefjärilen är knuten till värdväxten nunneört (*Corydalis sp.*) som växer vid lövträdsbestånd och buskage av till exempel hassel, vildrosor samt hallon. Arten är även beroende av nektarkällor och viloplats i form av högvuxen ängsmarksvegetation. Mnemosynefjärilen flyger endast i fullt solsken och behöver även öppnare partier som är vindskyddade och soliga större delen av dagen för parningsflykt.

Mnemosynefjärilen klassas idag i Sverige som starkt hotad (EN) enligt Artdatabanken. Tidigare förekom arten i ett flertal landskap från Skåne-Blekinge längs ostkusten, inklusive Öland och Gotland, upp till Uppland, samt i Medelpad och Jämtland. I dagsläget förekommer mnemosynefjärilen endast i tre regioner i Sverige nämligen Blekinges kustland, södra Roslagens kustland i Uppland och Indalsälvens delta i Medelpad. I dessa tre trakter förekommer arten mestadels i mycket små populationer i alltmer fragmentiserade oftast mycket små och igenväxande habitat.

Det främsta hotet idag utgörs av igenväxning eftersom mnemosynefjärilen är helt beroende av en mosaikartad ängs- och hagmark i anslutning till lövskogsbryn och buskage (Imby L. 2005). Även ett alltför intensivt bete utgör ett hot. Speciellt vår- och försommarbete eftersom framför allt pupporna är mycket tåpkänsliga. Andra hot kan vara felaktig röjning, tidig slåtter innan eller under flygtiden, exploatering och gödsling.

Mnemosynefjärilen omfattas av EU:s art- och habitatdirektiv, vars syfte är att ”upprätthålla eller restaurera en gynnsam bevarandestatus hos naturtyper samt vilda växt- och djurarter av gemenskapsintresse”. Mnemosynefjärilens livsmiljöer ska därför ingå i Natura 2000-nätverket av skyddade områden. Stockholms län har ett särskilt stort ansvar när det gäller denna art eftersom betydande delar av landets populationer finns inom länet, närmare bestämt i Norrtälje kommun.

Länsstyrelsen i Stockholms län har därför gett Norrtälje Naturvårdsfond (NNF) i uppdrag att inventera mnemosynefjärilen på samtliga kända förekomster i Norrtälje kommun.

Bakgrund

Idag finns sju kända mnemosynelokaler i Norrtälje kommun (se bilaga 1). Tre av dessa sju lokaler kan idag räknas som utgångna eftersom inga fynd noterats de senaste åren. Alla lokaler förutom Rosättra är belägna på Rådmansö.

Lokalerna Skäret, Näset och Lötaholmen är belägna invid Lötaviken på Rådmansö. Dessa lokaler hyser tillsammans den största delen av mnemosynefjärilsbeståndet i Norrtälje kommun. Här finns potential att utveckla ett antal delpopulationer där migration mellan populationerna kan förekomma. Lötaholmen betas i dagsläget av får.

Även lokalerna Koholma, Berghamn och Myntarbyholmen är belägna på Rådmansö (se bilaga 1). Här har inga fjärilar noterats de senaste åren och arten är troligen utgången i dessa lokaler.

Lokalen Rosättra består av ett litet område inom ett sommarstugeområde sydväst om Björnhövda (se bilaga 1). Endast ett fåtal fjärilar har sets flyga här de senaste åren. Orsaken till nedgången av antalet fjärilar är oklar. Nunneörtsförekomsten är liten men stabil och det finns fortfarande gott om nektarkällor. Våren 2003 undersöktes ett antal områden i närheten av lokalen för att se om lokalen kan utvecklas och utökas men inga lämpliga områden hittades.

Syfte

Syftet med denna inventering är att fastställa mnemosynefjärilens status på samtliga idag kända förekomster inom Norrtälje kommun. Inventeringen görs i enlighet med det artspecifika åtgärdsprogram som under 2005 tas fram av Lars Imby. Resultatet av inventeringen ska fungera som underlag för fortsatta skötselåtgärder i områdena.

Inventeringen är även en del av NNF:s projekt ”Mnemosynefjäril” som syftar till att bevara den starkt hotade mnemosynefjärilen genom att upprätthålla och återskapa de livsmiljöer som är avgörande för artens fortlevnad. Målet med projektet är att ge en klar bild över beståndets storlek och utbredning i länet samt att säkra artens långsiktiga överlevnad. Projektet har pågått sedan 1996.

Metod

Inventeringen omfattade samtliga idag kända mnemosynelokaler i Norrtälje kommun (se bilaga 1). En sedan tidigare känd lokal nordost om Assö på Barnens ö togs även med i inventeringen i år enligt önskemål från Länsstyrelsen. Inventeringen har ej skett med fångst/återfångst metoden eftersom populationerna är så små.

Inventeringen inriktade sig på flygande mnemosynefjärilar under deras svärmningsperiod och utfördes av Elisabeth Hedin på Norrtälje Naturvårdsfond. I år utfördes inventeringen under perioden 1/6-21/6. Inventeringsmetoden har följt tidigare års inventeringsmetoder det vill säga inventeraren har gått igenom området och noterat antal sedda fjärilar under ett antal besök per säsong. Besökens längd har varierat mellan 20-40 minuter per besök. Inventeringen skede regelbundet under perioden de dagar med soligt och därmed lämpligt väder för mnemosynefjärilen att flyga.

Antalet mnemosynefjärilar per besök och lokal noterades enligt följande modell:

- Vid besöket noteras antalet observerade individer som minimiantal sedda fjärilar.
- Vid besöket noteras även det totala antalet observationer. Antalet noteras som maximiantal sedda fjärilar.

- En bedömning av antalet individer görs utifrån ovan gjorda observationer och antalet noteras som troligt antal sedda fjärilar.

Förutom antal mnemosynefjärilar noterades även lokalens namn, datum, inventerare, tid, besökets längd och väder vid varje besök (se bilaga 2).

Vid den typ av inventering som NNF använt sig av kan man, enligt Alf Nilsson (muntlig information), beräkna populationernas storlek enligt följande:

- Har det aldrig varit mer än fem observerade individer under ett besök under en säsong är det en mycket liten population.
- Om det någon gång under en säsong observerats tio individer eller fler är det relativt sett en stor population.
- För att beräkna en populationsstorlek bör man ta det högsta antalet av troligt sedda individer som observerats under en säsong och multiplicera det med fem.

Resultat

Vid årets inventering var det högsta antalet troligt sedda individer av mnemosynefjärilen 6, 9 och 15 på lokalerna Skäret, Näset respektive Lötaholmen (se tabell 1). Dessa tre lokaler tillhör de tre största i Norrtälje kommun och tillsammans hyser de cirka 99,5 % av mnemosynefjärilsbeståndet i kommunen. Det finns endast en känd lokal till i kommunen som hyser mnemosynefjärilen och det är Rosättra. I år sågs som mest endast två fjärilar flyga där.

På lokalerna Koholma, Berghamn och Myntarbyholmen gjordes inga fynd vid årets inventering.

På den sedan tidigare kända lokalen nordost om Assö på Barnens ö gjordes inte heller några fynd vid årets inventering.

Lokal	Antal	Beräknad populationsstorlek
Skäret	6	30
Näset	9	45
Lötaholmen	15	75
Koholma	0	0
Berghamn	0	0
Myntarbyholmen	0	0
Rosättra	2	10
Barnens ö	0	0

Tabell 1. I tabellen redovisas det högsta antalet av troligt sedda individer som observerats under säsongen 2005 samt trolig populationsstorlek enligt Alf Nilssons beräkningsmodell.

Problemställningar och felkällor

Ett problem ligger i svårigheten att, enligt den inventeringsmetod som för närvarande används, exakt bedöma antalet flygande individer vid ett besök på en lokal.

Ett annat problem kan vara dåligt väder under flygperioden. Mnemosynefjärilen flyger endast i fullt solsken vilket gör den svårinventerad vid dåligt väder en längre period under flygperioden.

Kommentarer

Avsikten med denna rapport är att beskriva inventeringsresultatet för årets inventering. Någon ingående analys har alltså inte gjorts av materialet utan endast enstaka kommentarer har tagits med under detta avsnitt.

Populationerna på Näset och Skäret har en låg men stabil nivå. De senaste tre åren har populationsstorlekarna beräknats till 30, 30 och 45 individer för Näset respektive 30, 25 och 30 individer för Skäret. Lokalerna restaurerades hösten 2004 vilket kan leda till en framtida populationsökning på de båda lokalerna.

Lötaholmen är en nyetablerad lokal sedan år 2003. Två respektive tre mnemosynehanar sågs flyga där sommaren 2003 respektive 2004. Troligtvis är det individer från Näset som börjat sprida sig över den nyrestaurerade Lötaholmen, där det finns gott om nunneört och nektarkällor. Årets inventering visade att mnemosynefjärilen spritt sig över hela den södra och sydöstra delen av Lötaholmen. Från Lötaholmens sydöstra del är det endast ett tiotal meter över vattnet till lokalen Skäret vilket gör det möjligt för utbyte av individer mellan de olika populationerna. På sikt kan detta leda till att populationerna på Näset och Skäret binds ihop vilket kan anses vara mycket positivt.

Dessutom har en ny presumtiv mnemosynelokal restaurerats sydväst om Skäret utmed Lötaviken. Delar av området hyser rikligt med nunneört och den rikligaste förekomsten ligger bara ett hundratal meter sydväst från lokalen Skäret vilket innebär att det finns goda chanser för mnemosynefjärilen att etablera sig där.

Sammantaget kan detta resultera i ett antal mnemosynelokaler runt Lötaviken vilka kommer att hysa ett antal delpopulationer som tillsammans kan utgöra en metapopulation. De olika delpopulationerna kommer att befinna sig inom ett begränsat inbördes avstånd så att migration mellan dem kan förekomma. Inom varje lokal är det dock mycket viktigt att livsmiljöer kontinuerligt nyskapas med hjälp av biotopförbättrande åtgärder som röjning.

På lokalerna Koholma, Berghamn och Myntarbyholmen har mycket få fjärilar noterats de senaste åren. År 2003, 2004 och 2005 noterades inga fjärilar alls. Troligen är arten utgången i dessa lokaler. Lokalerna är små och ligger insprängda mellan eller på olika tomter inom ett sommarstugeområde på östligaste delen av Rådmansö. Sådana lokaler är svåra att upprätthålla då de är mycket sårbara. I Koholma, som varit den starkaste av lokalerna, har man till exempel under de senaste åren utökat andelen klippt gräsmatta där mnemosynefjärilen sets flyga. Detta kan mycket väl vara en av orsakerna till att fjärilen troligen har försvunnit där.

Populationen på Rosättra har minskat till oroväckande låg nivå. Orsaken till nedgången av antalet fjärilar är oklar. Nunneörtsförekomsten är liten men stabil och det finns fortfarande gott om nektarkällor. Lokalen ligger inom ett sommarstugeområde och våren 2003 undersöktes ett antal områden i närheten av lokalen för att se om lokalen kan utvecklas och utökas. Tyvärr hittades inga lämpliga områden vilket gör det svårt att på sikt säkra fjärilens överlevnad i detta område.

Sammanfattningsvis kan sägas att området kring Lötaviken på Rådmasnö hyser större delen av mnemosynefjärilsbeståndet i Norrtälje kommun och har störst potential att utvecklas för att kunna hysa ett antal delpopulationer av mnemosynefjärilen där migration mellan populationerna kan förekomma. För att säkra mnemosynefjärilens överlevnad på dessa lokaler är det mycket viktigt att livsmiljöer kontinuerligt nyskapas med hjälp av biotopförbättrande åtgärder som röjning. I dagsläget betas hela Lötaholmen av får vilket kan om betet är för intensivt leda till förödande konsekvenser för mnemosynepopulationen där. De delar av Lötaholmen som hyser fjärilen bör stängas av och endast ett sent extensivt bete bör eventuellt tillåtas där. Det vore också av intresse att göra en inventering med fångst/återfångst metoden för att med större säkerhet kunna fastställa populationernas storlek i området.

Referenslista

Litteraturkällor

Imby L. 2005: Åtgärdsprogram för mnemosynefjärilen (*Parnassius mnemosyne*).
Remissversion 2005-10-04.

Hedin E. 2004: Inventering av mnemosynefjäril (*Parnassius mnemosyne*) i Norrtälje kommun år 2003 och 2004.

Internetkällor

www.artdata.slu.se
www.ab.lst.se

Muntliga källor

Alf Nilsson

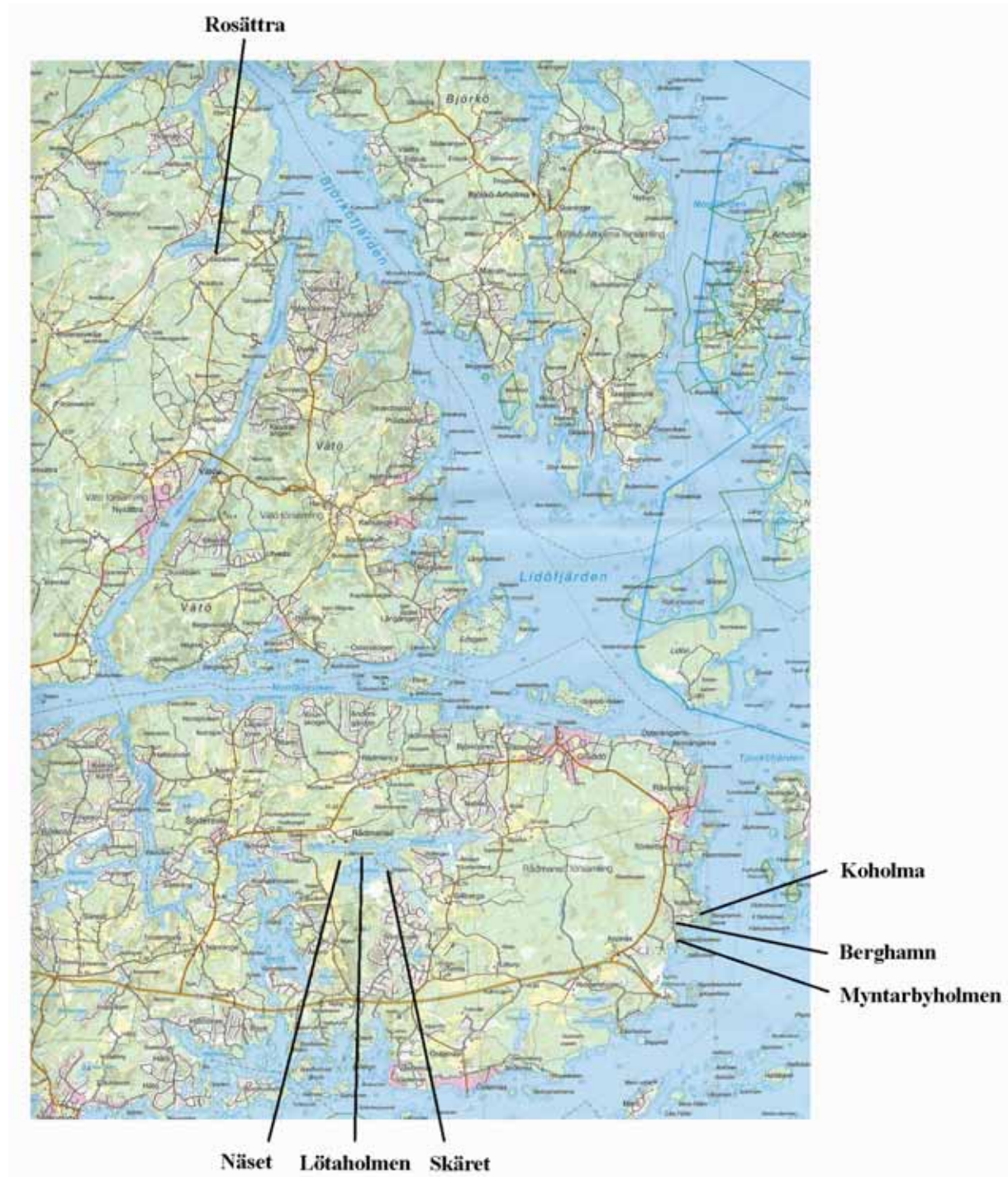
Bilagor

Bilaga 1 Kända mnemosynelokaler i Norrtälje kommun.

Bilaga 2 Inventeringsresultat per lokal 2005.

Bilaga 1

Samtliga idag kända mnemosynelokaler i Norrtälje kommun.



Bilaga 2

Inventeringsresultat av mnemosynefjäril på samtliga idag kända lokaler i Norrtälje kommun år 2005.

Minimiantal = antalet observerade individer; Maximiantal = antalet observationer; Troligt antal = bedömning utifrån minimi- och maximiantal.

Lokal: Näset

Inventerare: Elisabeth Hedin

Datum	Tid	Besökets längd	Väder	Minimiantal	Maximiantal	Troligt antal
050601	12.30	20 minuter	Halvklart, ca 15 gr	1	1	1
050607	14.30	20 minuter	Klart-halvklart, ca 15 gr	0	0	0
050608	12.25	30 minuter	Klart, ca 15 gr, kall vind	1	1	1
050609	12-13	30 minuter	Klart, ca 20 gr	3	3	3
050613	10.20	25 minuter	Klart, 15-20 gr, kall vind	4	5	4
050616	12.35	25 minuter	Klart, ca 20 gr	6	7	6
050620	13.15	25 minuter	Klart, drygt 20 gr	9	12	9

Lokal: Lötaholmen

Inventerare: Elisabeth Hedin

Datum	Tid	Besökets längd	Väder	Minimiantal	Maximiantal	Troligt antal
050608	13.00	20 minuter	Soligt, ca 15 gr, kall vind	0	0	0
050609	13-14	40 minuter	Soligt, ca 20 gr	15	20	15
050613	10.50	40 minuter	Soligt, 15-20 gr, kall vind	8	9	8
050616	13.05	40 minuter	Soligt, ca 20 gr	8	10	8
050620	13.45	35 minuter	Soligt, drygt 20 gr	10	13	10

Lokal: Skäret

Inventerare: Elisabeth Hedin

Datum	Tid	Besökets längd	Väder	Minimiantal	Maximiantal	Troligt antal
050527	?	? minuter	?	0	0	0
050601	10.30	30 minuter	Halvklart, ca 15 gr	0	0	0
050607	14.00	20 minuter	Klart-halvklart, ca 15 gr	0	0	0
050608	11.40	30 minuter	Klart, ca 15 gr, kall vind	0	0	0
050609	10.00	30 minuter	Klart, ca 20 gr	2	2	2
050613	11.55	25 minuter	Klart, 15-20 gr, kall vind	2	2	2
050616	11.50	25 minuter	Klart, ca 20 gr	6	8	6
050620	12.30	30 minuter	Klart, drygt 20 gr	5	7	5

Lokal: Koholma

Inventerare: Elisabeth Hedin

Datum	Tid	Besökets längd	Väder	Minimiantal	Maximiantal	Troligt antal
050616	10.30	15 minuter	Soligt, ca 20 gr	0	0	0
050621	12.15	20 minuter	Soligt, drygt 20 gr	0	0	0

Lokal: Berghamn

Inventerare: Elisabeth Hedin

Datum	Tid	Besökets längd	Väder	Minimiantal	Maximiantal	Troligt antal
050616	10.50	15 minuter	Soligt, ca 20 gr	0	0	0
050621	12.40	20 minuter	Soligt, drygt 20 gr	0	0	0

Lokal: Myntarbyholmen

Inventerare: Elisabeth Hedin

Datum	Tid	Besökets längd	Väder	Minimiantal	Maximiantal	Troligt antal
050616	11.10	20 minuter	Soligt, ca 20 gr	0	0	0
050621	13.05	20 minuter	Soligt, drygt 20 gr	0	0	0

Lokal: Rosättra

Inventerare: Elisabeth Hedin

Datum	Tid	Besökets längd	Väder	Minimiantal	Maximiantal	Troligt antal
050602	11.00	40 minuter	Halvklart	0	0	0
050608	10.10	40 minuter	Klart, ca 15 gr, kall vind	0	0	0
050615	11.15	30 minuter	Klart-halvklart, ca 20 gr	2	2	2
050620	11.20	30 minuter	Klart, drygt 20 gr	0	0	0

Lokal: Barnens ö

Inventerare: Elisabeth Hedin

Datum	Tid	Besökets längd	Väder	Minimiantal	Maximiantal	Troligt antal
050615	12.45	20 minuter	Soligt, ca 20 gr	0	0	0
050627	10.45	20 minuter	Halvklart, ca 20 gr	0	0	0

Rapporter utgivna av Stiftelsen Norrtälje Naturvårdsfond

- 1996:1 PARNASSIUS MNEMOSYNE inom Norrtälje kommun
- 1996:2 Inventering av utter (*Lutra lutra*) i östra och norra Uppland 1993-5
- 1996:3 Inventering av utter (*Lutra lutra*) i Uppland 1995
- 1997:1 Att rädda sänkta sjöar - En biologisk och juridisk handledning
- 1999:1 Effektiviteten hos olika typer av faunapassager avsedda för utter (*Lutra lutra*)
- 2000:1 Inventering av rödlistade skalbaggar och lavar i några ekområden i Norrtälje kommun
- 2003:1 Inventering av boknätfjäril (*Euphydryas maturna*) i Norrtälje kommun 2003
- 2004:1 Inventering av mnemosynefjäril (*Parnassius mnemosyne*) i Norrtälje kommun år 2003 och 2004
- 2005:1 Utvecklingen av Upplands utterpopulation under 1994-2004
- 2005:2 Inventering av asknätfjäril (*Euphydryas maturna*) i Norrtälje kommun 2005
- 2005:3 Inventering av mnemosynefjäril (*Parnassius mnemosyne*) i Norrtälje kommun 2005

Stiftelsen Norrtälje Naturvårdsfond är en ideell stiftelse som inrättades av Norrtälje kommunfullmäktige 1989. Stiftelsens syfte är att

- ta tillvara och stärka allmänhetens intresse för miljö- och naturvårdsfrågor.
- informera om Roslagens natur, miljövard och de ekologiska sambanden.
- bevara och skydda miljö- och naturvårdsvärden av stort allmänt intresse.
- förvalta naturreservat, naturvårdsområden och övriga naturvärden.

Om Du vill stödja stiftelsens verksamhet är du välkommen att lämna ditt bidrag på vårt bankgiro 5338-3774.

Stiftelsen Norrtälje Naturvårdsfond

Faktorigatan 1

761 30 NORRTÄLJE

Besöksadress: Roslagsmuseet, Faktorigatan 1, Norrtälje stad.

Tel nr: 0176 - 184 02

E-post: naturvardsfond.n@telia.com

Hemsida: www.naturvardsfond.se

ISSN 1401-5080