



# Biologisk mångfald i Nacka

Underlagsrapport till grönstrukturplan för Nacka kommun

Juni 2009

Nacka kommuns handläggare:

Magnus Rothman

Framställt av:

Ekologigruppen AB

[www.ekologigruppen.se](http://www.ekologigruppen.se)

Telefon: 08-556 02 680

Uppdragsansvarig: Åsa Eriksson

Medarbetare: Karin Henrikson (databasutveckling),

Jens-Henrik Kloth (kvalitetsgranskning)

Fältarbete: Ralf Lundmark (Taiga Natur - underkonsult), Bo Törnquist (Skogsstyrelsen), Åsa Eriksson (Ekologigruppen)

Juni 2009

Projektnr: 5577, Version: 5.1, Dokumentansvar: Åsa Eriksson, 090624

## Förord

*Denna rapport om naturen och naturområden med höga naturvärden i Nacka kommun utgör den ena av totalt två underlagsrapporter till de kommande Grönstrukturplanen och Kustplanen för kommunen. (Den andra rapporten behandlar de rekreativa värdena.)*

*I rapporten om naturen har befintlig information sammanställts och kommunen har flygbildstolkats för att lokalisera naturliga betesmarker och skogsområden. Områden med potentiellt höga naturvärden har besökts i fält.*

*Arbetet har utförts av Ekologigruppen AB och Skogsstyrelsen på uppdrag av kommunen och under överinseende av miljöutredare Magnus Rothman.*

*Rapporten och de kommande Grönstrukturplanen och Kustplanen kommer att vara ett viktigt underlag för den framtida planeringen och utvecklingen av Nacka kommun. Vi hoppas också att den kommer att främja spridande av nya kunskaper om Nackas fina naturområden till såväl allmänhet som professionellt yrkesverksamma. Dessa områden utgör en stor del av Nackas ”gröna kapital”, till gagn för både biologisk mångfald och folkhälsa.*

*Nacka i mars 2009*

*Magnus Rothman  
Projektledare*

*Anders Ekengren  
Stadsbyggnadsdirektör*

# Innehåll

Förord	3	Fågellivet	25
Sammanfattning	5	Däggdjur	25
Inledning	6	Rödlistade arter	25
Naturvärdesbedömning	7	<b>Naturreservat</b>	<b>29</b>
<b>Naturtyper och värdefulla områden</b>	<b>7</b>	<b>Ekologisk grönstruktur</b>	<b>32</b>
Barrskogar	10	Gröna kilar	32
Barrskogar med höga naturvärden	10	Spridningssamband och barriärer	32
Sumpskogar	12	Hot	35
Sumpskogar med höga naturvärden	12	Brist på miljöer	35
Ädellövskogar	14	Områden med höga helhetsvärden	36
Ädellövskogar med höga naturvärden	14	Naturen för rekreation och friluftsliv	36
Triviallövskogar	16	<b>Förslag till åtgärder</b>	<b>38</b>
Triviallövskogar med höga naturvärden	16	Miljömål	38
Ängs- och betesmarker	18	Naturvårdsinsatser	39
Naturbetesmarker med höga naturvärden	18	Skydd	39
Övriga marker (bergbranter, ädellövträd, brandfält m. fl.)	20	Skötsel i områden med höga naturvärden	40
Övriga marker med höga naturvärden	20	<b>Litteraturlista</b>	<b>42</b>
Våtmarker	22	Hemsidor	42
Våtmarker med höga naturvärden	22	<b>Personkontakter</b>	<b>43</b>
Sjöar och vattendrag	24	<b>Bilagor</b>	<b>45</b>
Hav och skärgård	24		
<b>Skyddsvärd flora och fauna</b>	<b>25</b>		

## Sammanfattning

Denna rapport om naturen i Nacka kommun och naturområden med höga naturvärden utgör en underlagsrapport till grönstrukturplanen för Nacka kommun. Ekologigruppen AB har sammanställt befintlig information, flygbildstolkat kommunen efter skogsområden och naturliga betesmarker med höga naturvärden och i fält besökt områden som avgränsats i flygbildstolkningen. Parallellt med Ekologigruppens arbete har Skogsstyrelsen inventerat skogar med höga naturvärden i delar av kommunen. De inventerade områdena har värdebedömts enligt den tre-gradiga skala som rekommenderas av Naturvårdsverket. Sammanlagt är 307 områden med höga naturvärden nu kända i kommunen. Skogar (barrskogar, sumpskogar, lövskogar) med höga naturvärden upptar sammanlagt drygt 800 hektar av kommunens yta och står för över 80 % av kommunens värdefulla natur. Hällmarkstallskog och fuktigare barrblandskog dominerar arealmässigt skogar med höga naturvärden. Naturliga betesmarker utgör en liten del av kommunen och upptar endast 26 hektar. Bergbranter utan eller med glest trädskikt, brandfält och enstaka ädellövträd har förts till kategorin ”övriga marker”. Bergbranter med höga naturvärden och med begränsat trädskikt upptar drygt 40 hektar.

De av Länsstyrelsens tidigare avgränsade våtmarker med höga naturvärden upptar drygt 70 hektar. Delar av våtmarkerna finns ofta upptagna i andra inventeringar och redovisas därför ofta även som skogar och naturliga betesmarker.

Kunskapen om naturvärden knutna till hav och kustområden sammanställs i en kustplan under 2009. Naturvärden knutna till sjöar och vattendrag kommer eventuellt att inventeras senare.

Över 100 rödlistade arter och 2 arter enligt EU:s fågeldirektiv är idag kända i Nacka kommun.

Inom kommunen finns 10 naturreservat och ytterligare reservat är under bildande.

Nacka kommun ingår i Storstockholms grönstruktur och utgör en del av Nacka-Värmdö-kilen och Tyrestakilen. Vatten omger stora delar av Nacka kommun varför förutsättningarna för spridning av arter till naturområden i närliggande kommuner är begränsad. Förutsättningarna för spridning av biologisk mångfald knuten till skogar finns i den norra delen främst längs kusten, från Velamsund mot Sicklaön, via Skarpnäs och Nyckelviken. Velamsund, Nyckelviken-Skarpnäs har därför avgränsats som områden med höga helhetsvärden. I Nyckelviken finns även kommunens enda kända klass 1 objekt med ett stort antal grova ekar. För södra Nacka är förutsättningar för spridningssamband för samtliga naturtyper starkare med Nackareservatet-Erstavik som ett kärnområde. Naturbetesmarkerna inom kommunen är få och koncentrerade till Erstavik och spridning kan därför främst ske lokalt.

Den sammanlagda arealen skog med höga naturvärden är relativt stor i kommunen. Skogarna saknar i de flesta fall skydd och riskerar att avverkas. Även skogsområden som idag inte hunnit utveckla höga naturvärden är viktiga som spridningsområden för arter och dessa ”mogna” skogar kommer inom relativt kort tid att kunna utveckla höga naturvärden. Den naturmiljö som det mest påtagligt råder brist på är naturbetesmarker. De naturbetesmarker som trots allt finns sköts i många fall inte utan hotas av igenväxning. Miljömål med betydelse för den biologiska mångfalden listas i denna rapport och förslag på naturvårdsinsatser och prioriteringar ges. Rekommendationer för skydd och skötsel av värdefull natur lämnas.

I bilagorna beskrivs metodiken som använts för naturinventeringen och utarbetandet av denna rapport, vidare beskrivs hur naturvärdesbedömning går till och ”gröna begrepp” förklaras. En karta med samtliga kända områden med höga naturvärden markerade och med mycket kort beskrivning i tillhörande lista, finns också som bilaga.

# Biologisk mångfald i Nacka

## Underlagsrapport till grönstrukturplan för Nacka kommun

### Inledning

Nackas natur präglas av sprickstråk och förkastningsbranter och har både innerskärgård med vikar, odlingsmark och skog och mellanskärgård med stora fjärdar och en rad större öar.

Nacka kommun har en totalyta på drygt 10 000 hektar, varav 9 543 hektar är land och 463 hektar vatten. De areella näringarna domineras av skogs- och jordbruk. Jordbruket bedrivs i liten skala och är koncentrerat till Erstavik och Velamsund. Den totala arealen skog i kommunen är drygt 5 000 hektar varav drygt 2 000 hektar ägs av Nacka kommun. Den kommunägda skogen är FSC-certifierad och inga avverkningar har skett på senare tid. Vägar och bebyggelse upptar en allt större andel av kommunens areal.

Naturen är en av de stora livskvaliteter som kommunen har att erbjuda. I takt med att antalet invånare växer blir behovet allt större av att hantera kommunens tillväxt, så att människors möjlighet att nå ut till naturområden med höga kvalitéer inte blir kringskuren. Det finns också ett stort behov av att vårda många naturmiljöer på ett sätt så att de behåller sin ursprunglighet och artrikedom.

Denna rapport utgör en underlagsrapport till Nacka kommuns grönstrukturplan samt kustplan som är ett uttryck för kommunens strävan att skydda och sköta naturen. Rapporten har utarbetats av

Ekologigruppen AB under 2008–2009. En noggrann beskrivning av hur arbetet genomförts finns i bilaga 1.

Under åren har en rad länsövergripande inventeringar genomförts, bl. a. nyckelbiotopsinventeringen, som identifierat värdefulla skogsområden, och ängs- och betesmarksinventeringen. En hel del värdefulla marker har trots dessa insatser fortfarande varit okända. För att komplettera kunskapen om kommunens naturområden har Ekologigruppen flygbildstolkat och fältinventerat kommunen och genom detta arbete funnit en hel rad tidigare okända naturvärden. Delar av kommunens skogliga miljöer har fältinventerats av Skogsstyrelsen. Denna rapport utgör en sammanställning av all den samlade kunskap som nu finns om områden med höga naturvärden i kommunen. Informationen om vart och ett av de värdefulla områdena finns i en databas hos kommunen. Denna databas är möjlig att uppdatera vartefter som ny kunskap tillkommer. Ett urval av information från Databasen redovisas i en kortfattad objektsbeskrivning – se bilaga 4, och en numrerad objektskarta (bilaga 3). Ett antal ord och begrepp som är centrala när det gäller biologisk mångfald beskrivs i bilaga 5.

## Naturvärdesbedömning

Arbetet med grönstrukturplanens del om biologisk mångfald går i stor utsträckning ut på att redovisa vilka delar av naturen inom kommunen som har höga naturvärden. Oftast är detta områden som har strukturer som ger förutsättningar för förekomst av rödlistade arter och indikator-/signalarter. När det gäller skogsområden består dessa strukturer av gamla, ibland grova träd och död ved. I betesmarker är det istället öppenheten –avsaknaden av tätt trädskikt, i kombination med långvarigskötsel i form av bete som utgör förutsättningen för naturvärdena.

Varje område som bedömts ha höga naturvärden har klassats i enlighet med den tre-gradiga skala som rekommenderas av Naturvårdverket. Klass 1 (högsta naturvärde) används för ett område som bedöms vara av nationellt intresse, klass 2 (mycket högt naturvärde) används för områden som bedöms vara intressanta i ett regionalt perspektiv och klass 3 (höga naturvärden) används för kommunalt intressanta naturområden. Ibland används även en klass 4 för områden med naturvärden som är intressanta i ett lokalt kommunalt perspektiv, men klass 4-områden beskrivs inte i denna rapport.

I bilaga 2 finns en utförlig beskrivning av hur Ekologigruppens naturvärdesbedömning går till.

Redovisningen av kommunens värdefulla naturområden bygger dels på tidigare inventeringar, dels de nya inventeringar som genomförts under 2008.

## Naturtyper och värdefulla områden

Detta kapitel innehåller en översiktlig beskrivning av naturen i Nacka kommun och de viktigaste naturtyperna. För varje naturtyp anger vi förekomsten av områden med höga naturvärden.

Naturen i kommunen har delats in i ett antal huvudgrupper, nämligen barrskogar, sumpskogar, ädellövskogar, triviallövskogar, ängar och betesmarker, våtmarker, sjöar och hav.

Nackas landareal består till stora delar av skogsmark. Skogen upptar drygt 50 % av kommunens yta, vilket motsvarar drygt 5 000 hektar. Stora delar av skogsmarken har skötts efter moderna skogsbruksprinciper, men en mindre del av skogarna har en längre tid fått vara orörda och har utvecklat höga värden för biologisk mångfald. Sammanlagt (barr-, löv- och sumpskog) finns drygt 820 hektar skog, inom 258 områden som bedömts ha höga naturvärden (klass 1–3). Det motsvarar cirka 15 % av skogsarealen i kommunen. Utöver ren skog är bergbranter en vanlig naturtyp i Nacka och ingår i många skogsområden. Ängar och betesmarker med höga naturvärden har en liten sammanlagd areal i kommunen, totalt cirka 26 hektar (13 områden). Av våtmarker finns 6 områden med höga naturvärden (klass 1–3).

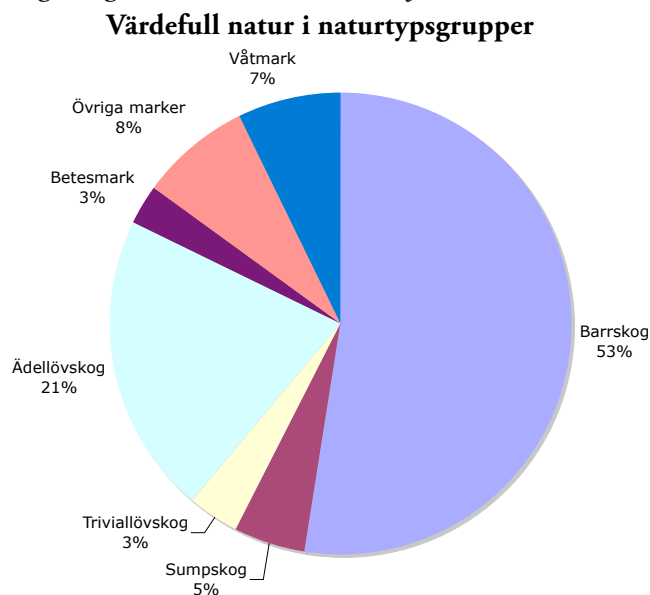
Kunskapen om naturvärden knutna till hav och kustområden sammanställs i en kustplan under 2009. Naturvärden knutna till sjöar och vattendrag kommer eventuellt att inventeras senare.

Tabell 1. Antal funna områden med klass 1 – nationellt värde, klass 2 – regionalt värde och klass 3 – kommunalt värde och dess areal.

Naturvärdesklass	Antal områden	Areal
Klass 1 - nationellt värde	1	13,4 hektar
Klass 2 – regionalt värde	124	536 hektar
Klass 3 – kommunalt värde	182	449 hektar

På karta 1 visas alla de områden med värdefull natur (klass 1–3) som nu är kända. Kommunen hyser totalt 307 områden med höga naturvärden, 1 område är naturområde med naturvärde motsvarande klass 1 (13,4 hektar), 124 av dessa är områden med naturvärden motsvarande klass 2 (536 hektar) och 182 områden är områden med naturvärden motsvarande klass 3 (449 hektar) (tabell 1). Endast ett 100-tal av dessa områden var kända sedan tidigare. Ekologigruppen har funnit cirka 100 nya objekt med höga naturvärden. En majoritet av områdena har hittats under fältarbetet 2008 men några områden har Ekologigruppen inventerat och sammanställt sedan tidigare (främst Nackareservatet). Skogsstyrelsen, som har fältinventerat skogsområden i delar av kommunen, har under 2008 hittat cirka 100 nya områden.

*Diagrammet visar vilka naturtypsgrupper de naturvärdesbedömda områdena tillhör och hur naturtypsgrupperna fördelar sig arealmässigt. Barrskogar utgör huvuddelen av de värdefulla områdena.*



*Tabell 2. Värdefull natur i Nacka kommun indelat i naturtyper, klasser, antal områden samt areal i hektar.*

Värdefull natur	Klass	Antal	Areal (hektar)
Barrskog	Klass 2	58	294,5
	Klass 3	80	229,3
Sumpskog	Klass 2	9	23,5
	Klass 3	22	25,5
Ädellövskog	Klass 1	1	13,4
	Klass 2	26	116,2
	Klass 3	37	83,8
Triviallövskog	Klass 2	10	17,3
	Klass 3	15	17,4
Betesmark	Klass 2	1	1,4
	Klass 3	12	25,2
Övriga marker	Klass 2	18	72,0
	Klass 3	12	5,8
Våtmarker	Klass 2	2	10,3
	Klass 3	4	62,0



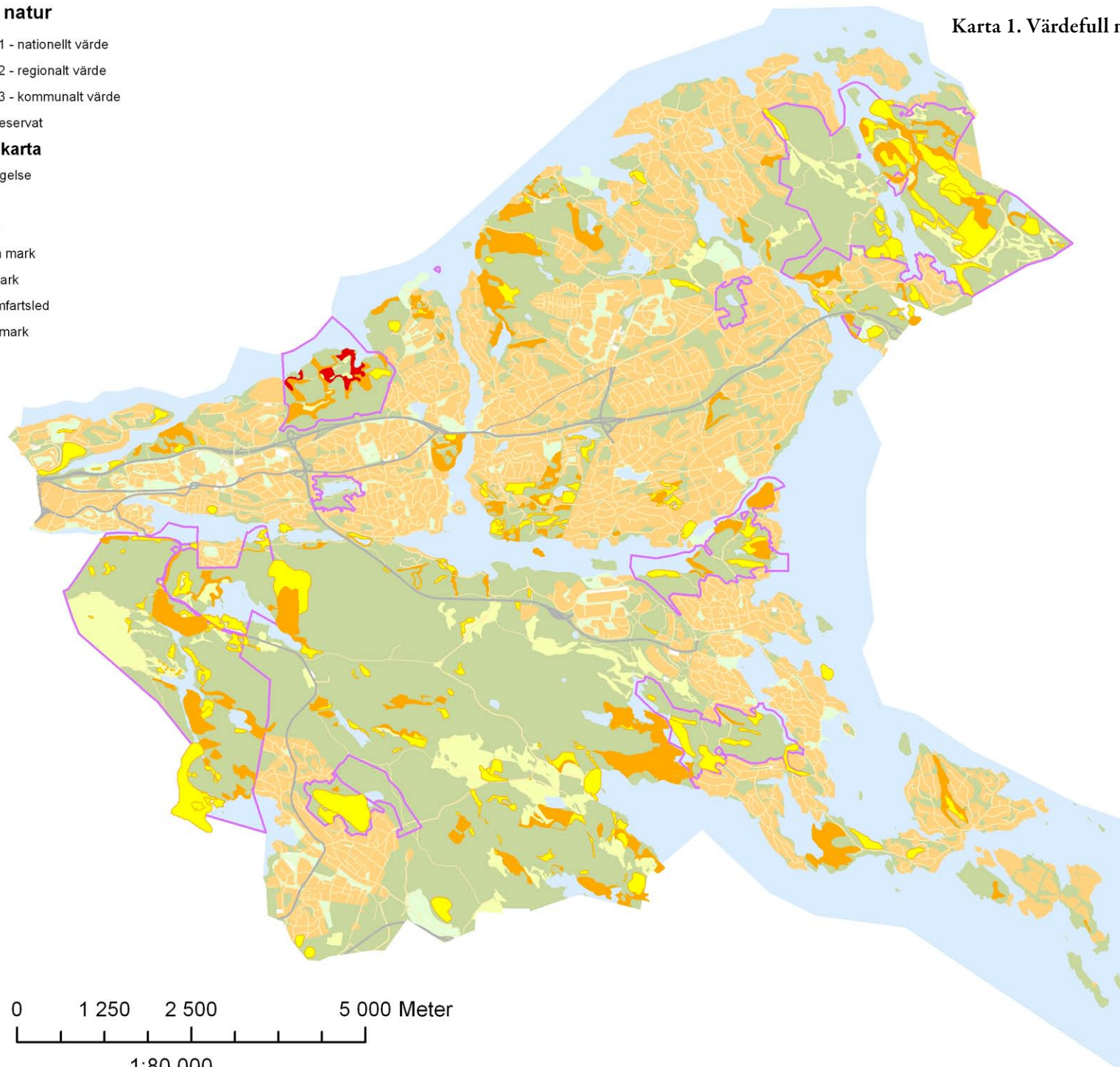
Karta 1. Värdefull natur indelat i klasser.

### Värdefull natur

- Klass 1 - nationellt värde
- Klass 2 - regionalt värde
- Klass 3 - kommunalt värde
- Naturreservat

### Underlagskarta

- Bebyggelse
- Vägar
- Vatten
- Öppen mark
- Parkmark
- Genomfartsled
- Skogsmark



## Barrskogar

### Tallskogar

Tallskog är den dominerande skogstypen i kommunen. Förr i tiden, när skogarna brann regelbundet, hade tallen en ännu starkare ställning eftersom den kunde överleva bränderna och snabbt föryngras i de brunna markerna. Några mindre brandfält finns inom kommunen och är belägna i eller straxt utanför Nackareservatet. En stor del av de tallskogar som har höga naturvärden är hållmarkstallskogar som ofta har fått vara orörda eftersom tillväxten är låg och rationellt skogsbruk inte är lönsamt. Markväxtligheten i hållmarkstallskogen består ofta av renlavar, kvastmossor, ljung och lingon. Karaktärsfåglar är rödstjärt, trädpiplärka och dubbeltrast. Indikatorarter som man ofta kan hitta i gamla hållmarkstallskogar är talticka och grovticka. Den rödlistade skalbaggen reliktböck är relativt vanlig i Nackas tallskogar. Reliktböcken kräver gamla och solexponerade tallstammar. Spillkråka, trädlärka och nattskärna är fågelarter som inte längre är vanliga i det moderna skogslandskapet men som gynnas av den relativa öppenheten och tillgången på död ved i hållmarkstallskogarna. Även skyddsvärda rovfåglar exempelvis fiskgjusen, häckar i höga tallar i kommunen. Tretåig hackspett, som är en rödlistad art, förekommer i flera skogsområden inom kommunen.

Tallskog i lite fuktigare partier samt i bergbranter är en annan relativt vanlig naturtyp i Nacka. I många fall växer tallen tillsammans med ek. Även här är de vanligaste indikatorarterna svampar av olika slag samt hackspettar och rovfåglar.

Det finns även blötare tallskogar som tallmossar och tallsumpskog, läs mer om dessa under sumpskogar nedan.

### Granskogar

På mer näringsrika och fuktiga marker växer granskogar, ofta med inslag av tall och lövträd. Den vanligaste typen är blåbärsgrenskog

där kruståtel, husmossa och väggmossa förutom blåbärsris är de vanligaste arterna. Olika mesar, kungsfågel, bofink, lövsångare, trädpiplärka och taltrast är vanliga fåglar. Indikatorarter här är svampar, mossor och lavar knutna till stående eller liggande död ved samt knärot, linnea och matlumner. Flera skyddsvärda arter ugglor och rovfåglar häckar i granskog. I Nacka kommun finns en del örtrika granskogar. Här finns många kärlväxter som annars mest hör hemma i ädellövskogar, exempelvis blåsipppa, vårärt, ormbär, sårläka, tandrot och svart trolldruva. Alla dessa arter är indikatorarter som indikerar höga naturvärden. I örtrika granskogar med stor andel äldre träd kan också svampfloran vara rik med flera rödlistade arter, bl. a. kandelabersvamp. De örtrika skogarna har ofta använts som betesmarker in i sen tid vilket fortfarande ofta präglar skogarna som är luckiga och ljusöppna.


### Barrskogar med höga naturvärden

Barrskogar som bedömts ha höga naturvärden (klass 1–3) upptar cirka 524 hektar, vilket motsvarar 10 % av den totala skogsarealen i kommunen (karta 2). Arealen är fördelad på 58 klass 2-områden och 80 klass 3-områden. Barrskogar med höga naturvärden i kommunen finns bl. a. i Velamsund, Tollare och i och runt Erstavik. Förutom de områden som är klassade som värdefulla klass 1–3, finns många skogsområden där skogen ännu inte uppnått tillräckligt hög ålder för att nå upp till klass 3, men som om 20–30 år kommer att ha utvecklat kvaliteter motsvarande nyckelbiotop. Sådana områden har stort värde för rekreation och friluftsliv och kommer med tiden att utveckla mycket högt värde för biologisk mångfald om de lämnas orörda (undantas från skogsbruk).

Generella skötselåtgärder för barrskog är i de flesta fall att lämna skogen för fri utveckling. Ibland behövs dock aktiva åtgärder för att upprätthålla eller förstärka naturvärdena även i skogsmiljöer.

Karta 2. Barrskogar med höga naturvärden, klass 1-3.

### Värdefull natur

 Barrskogar med höga naturvärden, klass 1-3

 Naturresevat

 Våtmarker

### Underlagskarta

 Bebyggelse

 Vägar

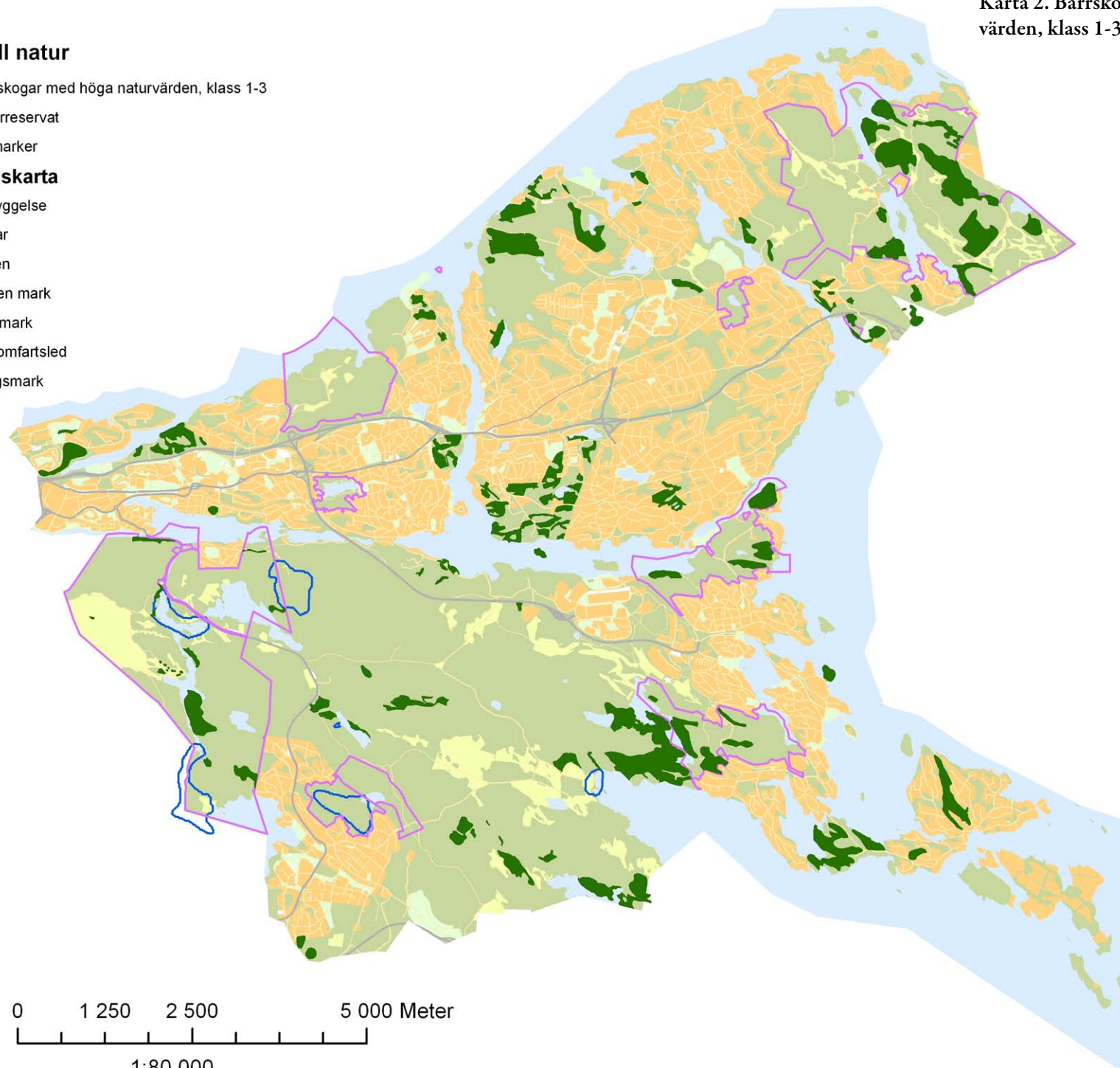
 Vatten

 Öppen mark

 Parkmark

 Genomfartsled

 Skogsmark



0 1 250 2 500 5 000 Meter

1:80 000

## Sumpskogar

I det moderna skogsbruket har det länge varit en strävan att torr-lägga blöta skogsområden för att därigenom öka skogsproduktionen. Genom dikningar har den största delen av tidigare arealer sumpskog ändrat karaktär eller påverkats mycket kraftigt. I Nacka kommun är de mest utbredda typerna av sumpskog alsumpskog, alstrandskog och blandsumpskog. I sumpskogarna är sockelbildning en viktig struktur som indikerar varierat vattenstånd. När sumpskogen fått vara orörd under längre tid uppkommer död ved som ett viktigt substrat för mossor, lavar och vedsvampar, vilka också gynnas av den höga luftfuktigheten i sumpskogen. Vanliga kärlväxter i sumpskogar är odon, skvattram, hjortron och kråklöver. På mossor, som är näringsfattiga, är ängsull, trådstarr, tranbär och olika arter silesår vanliga arter. Indikatorarter är gammelgranlav, spädstarr, blåmossa, kärrbräken, granbräken och orkidéer liksom många vedsvampar. Fågelarter som förekommer i sumpskogar med höga naturkvaliteter är mindre hackspett, järpe, mindre flugsnappare och morkulla. Rödlistade arter i sumpskogar är bl. a. brandticka, rynkskinn, gränsticka, lunglav, och dunmossa.

## Sumpskogar med höga naturvärden

Sumpskogar med höga naturvärden (klass 1–3) upptar 49 hektar vilket motsvarar nästan 1 % av kommunens totala skogsareal (karta 3). 9 av objekten har bedömts tillhöra klass 2 och 22 av objekten har bedömts som klass 3-områden. Sumpskogarna har i många fall varit naturligt skyddade genom att den blöta marken varit svårtillgänglig. Sumpskogarna har också låg tillväxt och har därför inte varit så attraktiva för skogsbruk. De senaste årtiondena har sumpskogarna också blivit uppmärksammade för att de hyser höga naturvärden. En stor del av de forna sumpskogarna har dikats ut och därmed förlorat en stor del av sina naturvärden. Det är därför mycket angeläget att skydda de kvarvarande sumpskogarna.

Generellt skötsel förslag för sumpskogar är att lägga igen diken och sedan lämna skogen för fri utveckling.



*Laxticka (rödlistad art) som är knuten till död ved. Foto Johan Allmér (Ekologi-gruppen).*

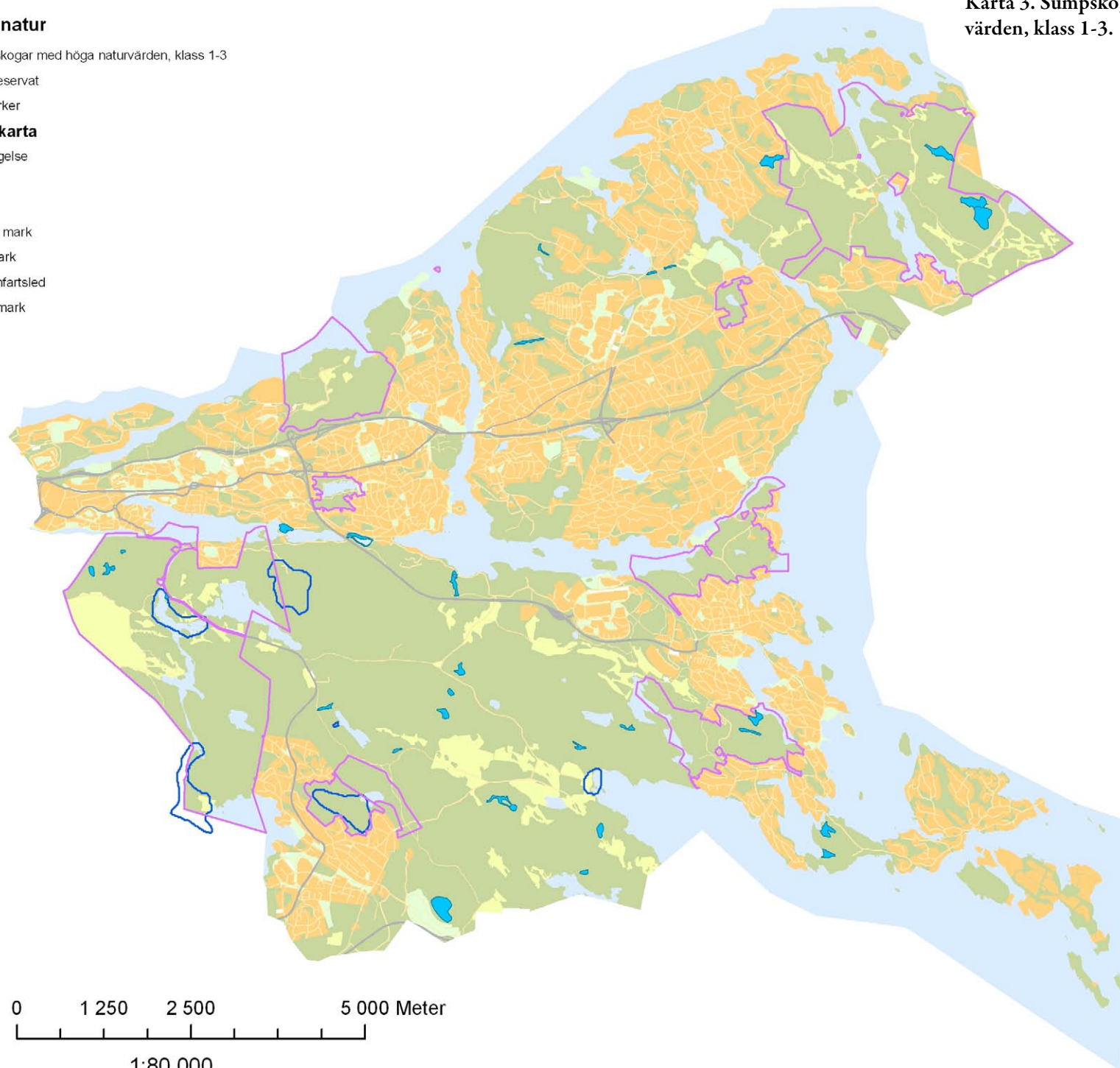
Karta 3. Sumpskogar med höga naturvärden, klass 1-3.

### Värdefull natur

- Sumpskogar med höga naturvärden, klass 1-3
- Naturresevat
- Våtmarker

### Underlagskarta

- Bebyggelse
- Vägar
- Vatten
- Öppen mark
- Parkmark
- Genomfartsled
- Skogsmark



## Ädellövskogar

Ädellövskogar kan variera mycket i utseende, men känns igen på de ädla lövslagen ek, alm, lönn och lind. Dagens ädellövskogar var nästan alltid trädbevuxna slätterängar förr i tiden. Trädskiktet var då mer eller mindre glest och markväxtligheten till stor del en annan än idag. Kring förra sekelskiftet slutade man sköta dessa naturliga slätterängar och de fick växa igen eller blev betesmarker. I gläntor i dagens ädellövskogar hittar man fortfarande gullvivor, prästkragar och slätterfibblor och andra arter som förr hade stor utbredning i slätterängarna. Stora arealer av forna tiders ädellövriska slättermarker har blivit uppodlade till åkermarker. I och med uppodlingen av landskapet har ädellövslogen fått en undanträngd ställning i det mellan-svenska landskapet, med sammanlagt ganska liten areal. Förutom i de sammanhängande skogarna finns ädla lövträd också i form av alléer och som grupper av träd eller enstaka träd kring bebyggelsen. Vanliga ädellövslogsarter är de ädla lövträden ovan samt björk, hägg, oxel, rönn, sälg, hassel, skogstry, vitsippa och blåsippa, svalört, harsyra, ormbär, trolldruva, bergslok och bredbladiga gräs. Härm-sångare, trädgårdssångare, svarthätta och näktergal är karaktärsfåglar i ädellövslogen. Indikatorarter är bl. a. blåsippa, svart trolldruva, diverse bredbladiga lundgräs, vårärt, sårläka och ett flera lavar och svampar. Fåglar som skogsduva, stenknäck, kattuggla, indikerar också höga naturvärden. Rödlisade arter som främst förekommer i ädellövskogar är oxtungssvamp och flera andra vedsvampar, mossor och lavar.

## Ädellövskogar med höga naturvärden

Ädellövskogar som bedömts ha höga naturvärden (klass 1–3) har en sammanlagd areal av drygt 213 hektar, vilket motsvarar 4 % av kommunens totala skogsareal (karta 4). Arealen fördelar sig på 1 stycken klass 1-objekt, 26 stycken klass 2-objekt och 37 stycken klass 3-områden. Till största delen är ädellövskogarna med höga naturvärden ädellövskogar av igenväxningstyp och finns i anslutning

till herrgårdarna. Markerna har tidigare varit slättermarker och/eller betesmarker. Några av områdena betas idag och överlappar i något fall områden som även redovisas som naturbetesmarker. Flertalet ädellövträd förekommer i kommunen, men ek är det dominerande trädslaget. I Nyckelviken finns kommunens nu enda kända klass 1-objekt med cirka 150 grovar ekar med över 1 meter i diameter och en del hålekar. I kommunen finns även enstaka värdefulla lindalléer.

Generella skötselåtgärder för ädellövskogar är frihuggning av grova träd, gärna hamling av träd, bortröjning av gran och att man ökar andelen död ved genom att lämna fallna träd och grenar.



*Ek vid Erstavik.  
Foto Åsa Eriksson  
(Ekologigruppen).*

Karta 4. Ädellövsskogar med höga naturvärden, klass 1-3.

Värdefull natur

Ädellövsskogar med höga naturvärden, klass 1-3

Naturreservat

Våtmarker

Underlagskarta

Bebyggelse

Vägar

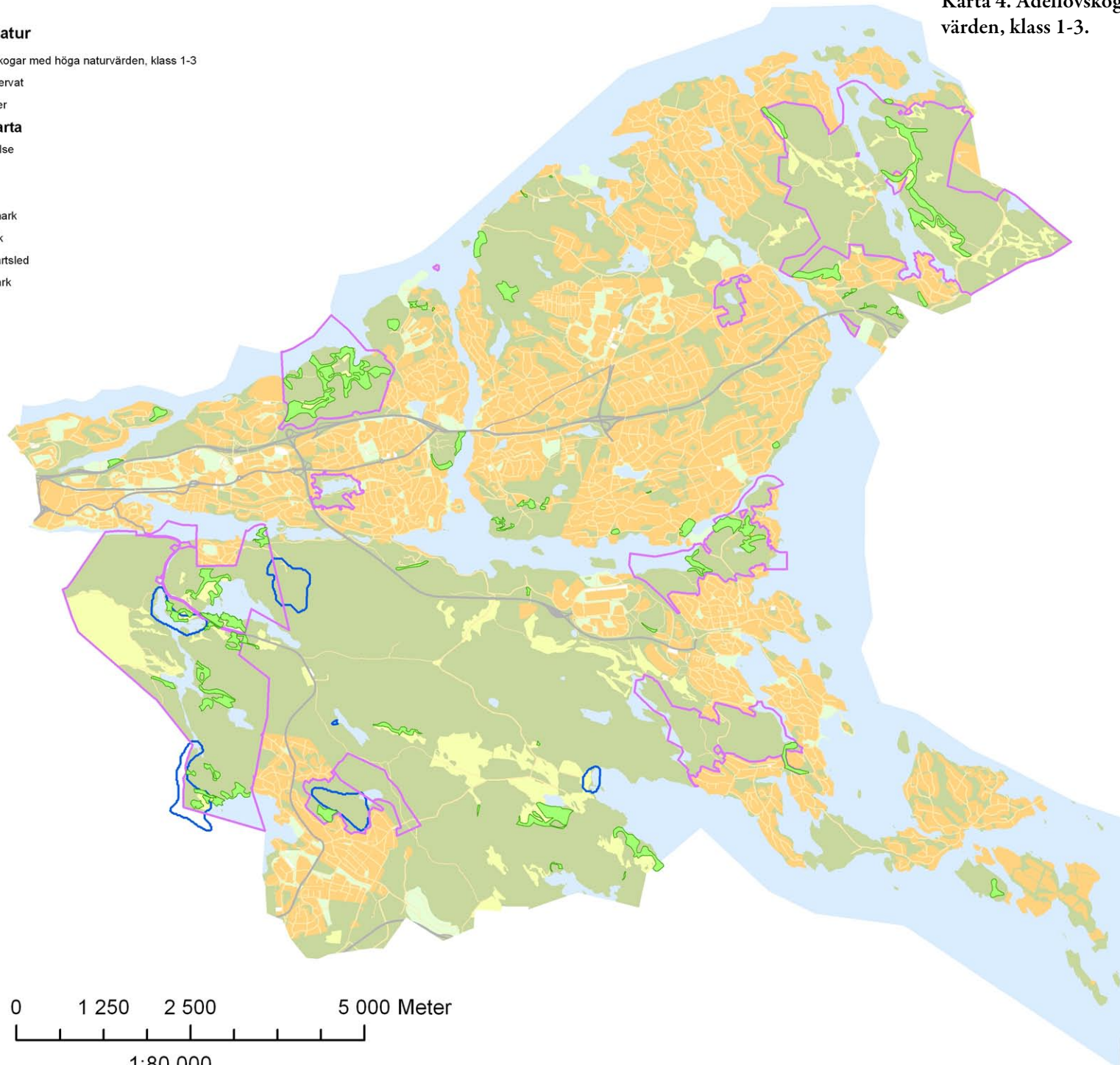
Vatten

Öppen mark

Parkmark

Genomfartsled

Skogsmark



0 1 250 2 500 5 000 Meter

1:80 000

## Triviallövskogar

Lövskogar med triviala lövträd som asp, al och björk är som regel betydligt artfattigare miljöer jämfört med ädellövskogarna eftersom de oftast fortfarande är ganska unga. Om dessa skogar får utvecklas fritt blir de också med tiden mycket artrika, i takt med att träden blir gamla och ihåliga och värdefull död ved bildas. Björkskogar har ofta uppkommit på tidigare åker- eller slättermarker som övergivits. Alskogar hittar man främst i strandzoner som förr användes som slättermark och i de delar av skogsmarken där det är för blött för att barrträden skall trivas. Bestånd av asp, oftast yngre, men ibland även äldre, växer ofta insprängda i barrskogen. Många rödlistade mossor, lavar och insekter är knutna till gamla aspar och björkar. Grönsångaren är lite av en karaktärsfågel för skogar med stort inslag av björkar. Gamla aspar är mycket värdefulla för hålbbyggande fåglar, som hackspettar. Mindre hackspetten som är ovanlig och rödlistad är beroende av död lövved och gynnas av triviallövbestånd där åtminstone en del träd har dött och insektslivet frodas. Det finns även blötare triviallövskogar, som alsumpskogar och björksumpskogar, dessa beskrivs under rubriken Sumpskogar.

## Triviallövskogar med höga naturvärden

Triviallövskogar som bedömts ha höga naturvärden (klass 1–3) har en sammanlagd areal av drygt 34 hektar, vilket motsvarar 0,7 % av kommunens totala skogsareal (karta 5). Arealen fördelar sig på 10 stycken klass 2-objekt och 15 stycken klass 3-områden. Triviallövskogspartier med höga naturvärden finns även i mosaik med barrskogar och ädellövskogar men är för små för att redovisas separat. Den i kommunen mest förekommande triviallövskogen är aspskog med hög andel indikatorarter och spår av hackspettar. Rödlistade arter som har hittats i aspskogar är bl. a. stor aspticka och skumticka.

Generellt bör triviallövskogarna lämnas för fri utveckling för att naturvärdena skall utvecklas så bra som möjligt.



*Aspticka, en indikatorart på grova aspar. Tattby. Foto Åsa Eriksson (Ekologigruppen).*



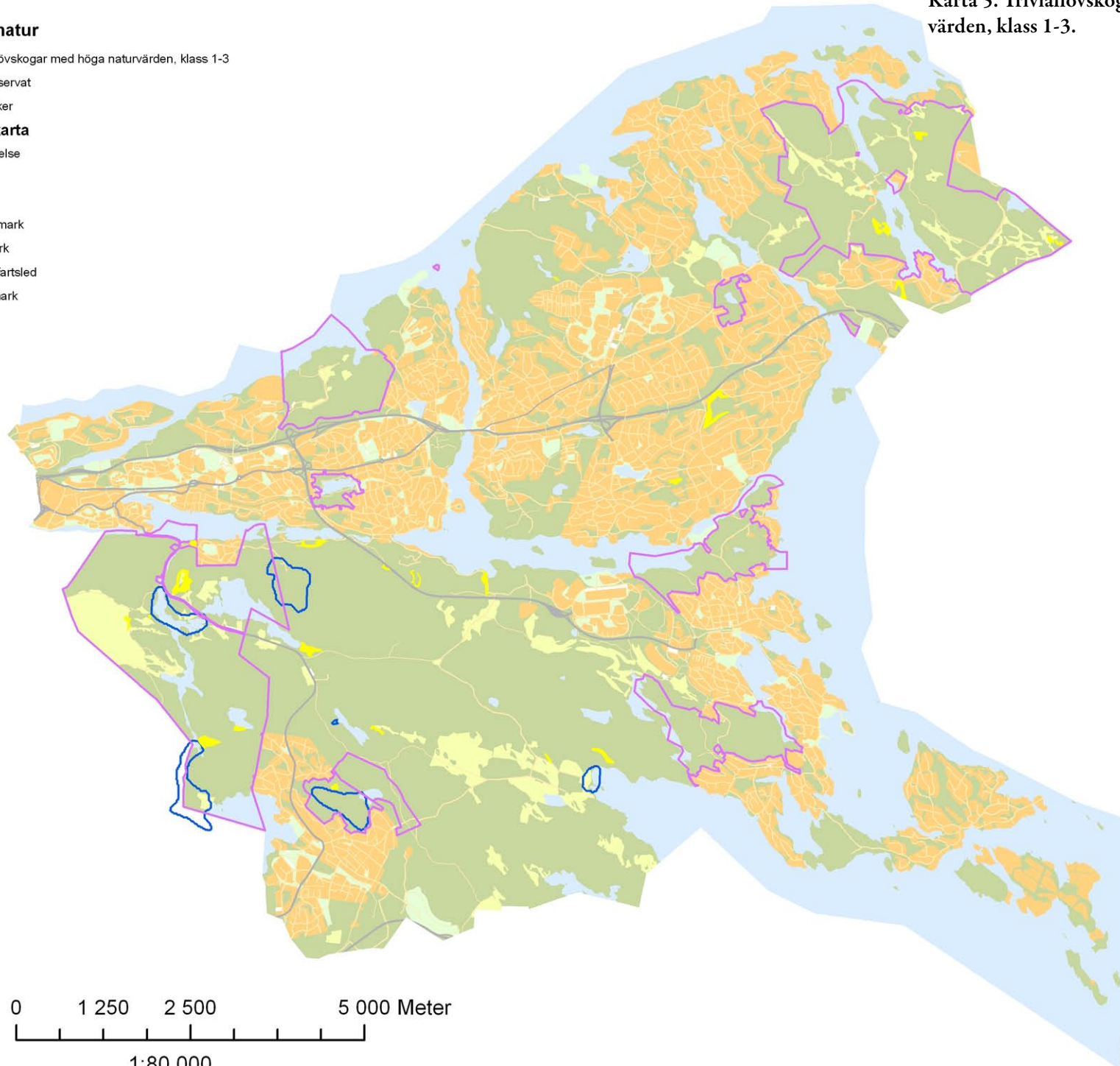
Karta 5. Triviallövsskogar med höga naturvärden, klass 1-3.

**Värdefull natur**

- Triviallövsskogar med höga naturvärden, klass 1-3
- Naturreservat
- Våtmarker

**Underlagskarta**

- Bebyggelse
- Vägar
- Vatten
- Öppen mark
- Parkmark
- Genomfartsled
- Skogsmark



## Ängs- och betesmarker

Förr i tiden betades eller slogs i stort sett alla marker som inte var åkermark. Markerna närmast gårdarna var ofta inhägnade och här innebar hävden att markerna med tiden blev mer eller mindre trädlösa och urlakade på näring. Den långvariga slåttern och betet och den ljusöppenhet som blev resultatet gav upphov till en mycket artrik miljö. Bruket av slätterängar upphörde nästan helt redan kring det förra sekelskiftet och inga naturliga slättermarker finns idag i Nacka kommun. I de flesta fall är beteshagarna också övergivna och igenvuxna. Många betesmarker har också gödslats eller fått tillskott av näring genom att djuren har utfodrats i hagen. Näringstill-förseln har då oftast utarmat det artrika växt- och djurlivet, och givit enstaka konkurrenskraftiga växtarter övertaget. Detta syns tydligt i Velamsundsområdet.

I de fortfarande betade och av näringstillförsel opåverkade hagarna växer ett stort antal kärlväxter som inte klarar sig utanför beteshagarna eller som bara förekommer sparsamt där. Karaktäristiska växter i de hävdade beteshagarna är bl. a. ängshavre, brudbröd, jungfrulin, mandelblom, liten blåklocka, gullviva och vaxskivlingar. Dessa arter är också indikatorarter som visar att naturvärdena är höga. Kattfot, vildlin, fältgentiana, backtimjan och Adam och Eva är ovanligare och mer exklusiva indikatorarter. Avsaknaden av arter som indikerar hög näringstillgång såsom brännässla, maskrosor, älggräs m.fl., är också ett viktigt tecken på höga naturvärden. Vanliga fåglar i beteshagarna är bl. a. gulspurv, stenskvätta, ärt- och törnsångare. Törnskata och hämpling är också knutna till beteshagarna men har minskat så mycket att de idag är ovanliga.

För havsstrandängar är indikatorarterna bl. a. plattstarr, ärtstarr, ormtunga, vattenmynta, kärrsälting och smultronklöver.

## Naturbetesmarker med höga naturvärden

13 betesmarker inom kommunen har bedömts ha höga naturvärden (klass 1–3). Dessa upptar en sammanlagd yta av drygt 26 hektar. 1 av objekten tillhör klass 2 och 12 tillhör klass 3 (karta 6). Av naturbetesmarker inom kommunen finns två havsstrandängar och de resterande markerna är halvöppna eller trädbärande betesmarker.

I kommunens samtliga naturbetesmarker är betetrycket antingen för lågt eller också saknas bete helt. Ekologigruppen bedömer dock att samtliga marker är restaurerbara. Markerna har börjat växa igen och träd och buskar måste gallras och röjas, betet behöver ökas och/eller återupptas. Det är stor brist på naturbetesmarker i Nacka kommun varför de kvarvarande resterna av kulturlandskapet bör restaureras och skötas. Velamsund har ett relativt stort antal hästbetade marker, men är starkt gödselpåverkade och har idag främst stora värden för rekreation.

Generella skötselåtgärder för naturbetesmarker är att de skall betas så att grässvålen vid betessäsongens slut ska vara väl avbetad. Djuren ska inte stödutfodras och gödning får inte tillföras. Det är viktigt att hålla efter träd- och buskskiktet.



*Kattfot, en indikatorart för artrik och gammal hävdad mark. Erstavik. Foto Åsa Eriksson (Ekologigruppen).*

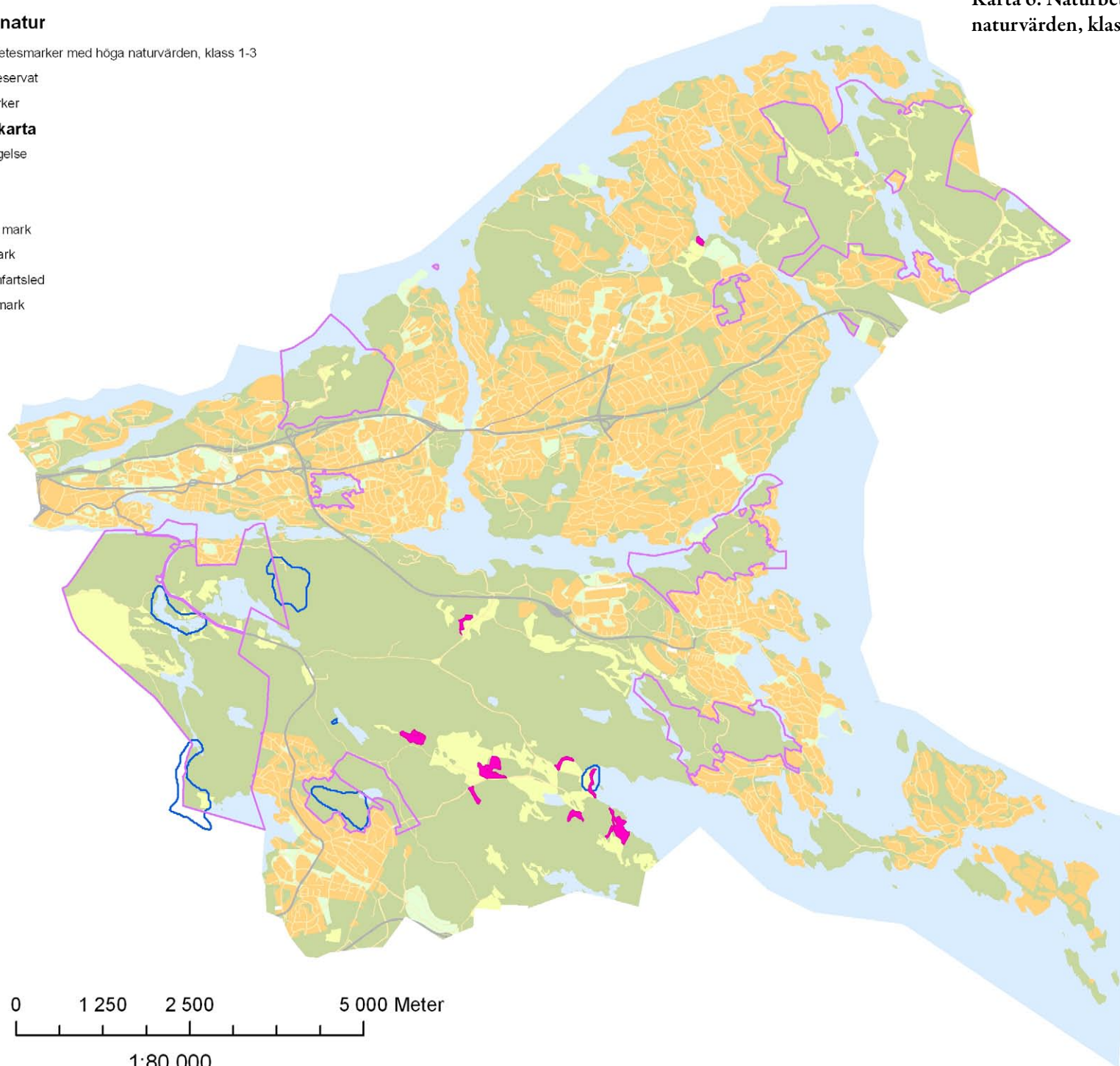
Karta 6. Naturbetesmarker med höga naturvärden, klass 1-3.

**Värdefull natur**

- Naturbetesmarker med höga naturvärden, klass 1-3
- Naturreservat
- Våtmarker

**Underlagskarta**

- Bebyggelse
- Vägar
- Vatten
- Öppen mark
- Parkmark
- Genomfartsled
- Skogsmark



## Övriga marker (bergbranter, ädellövträd, brandfält m. fl.)

Några få naturtyper med liten utbredning och som inte går att inordna i de ovan beskrivna naturtyperna har förts till en kategori som getts namnet ”övriga marker”. I denna kategori dominerar främst bergbranter och ädellövträd. Bergbranterna har förts till en egen kategori eftersom de är av samma karaktär, även om olika trädslag dominerar i olika bergbranter och att de i vissa fall helt saknar trädskikt. I skrevor och sprickor bildas mikroklimat med hög fuktighet. Indikatorarter för bergbranter är främst en rad mossor, exempelvis stenporella, kantvitmossa, västlig hakmossa m.fl. och en del lavar och vedsvampar. Den rödlistade svampen rynkskinn har hittats i några bergsbranter i kommunen.

Förekomsten av enstaka ädellövträd har inte inventerats systematiskt inom ramen för detta arbete. Sannolikt finns ett ganska stort antal värdefulla ädellövträd inom kommunen. De enstaka ädellövträd som har hittats i kommunen kommer att ingå i den kommunövergripande jätteträdsinventeringen som kommer att utföras av Länsstyrelsen i Stockholm under 2009.

## Övriga marker med höga naturvärden

30 områden som bedömts ha naturvärden motsvarande klass 1–3 har fört till ”övriga marker”. Dessa upptar en sammanlagd yta av knappt 78 hektar. 18 av objekten tillhör klass 2 och 12 tillhör klass 3 (karta 7). De övriga markerna består av 14 bergbranter (43,6 hektar) och 2 raviner, 6 ädellövträd, 1 allé, 2 lövrika bryn samt 2 öppna småvatten.



*Bergsbrant, Boo. Foto AnnaMaria Larson (Ekologigruppen).*

Karta 7. Övriga marker med höga naturvärden, klass 1-3.

Värdefull natur

Övriga marker med höga naturvärden, klass 1-3

Naturreservat

Våtmarker

Underlagskarta

Bebyggelse

Vägar

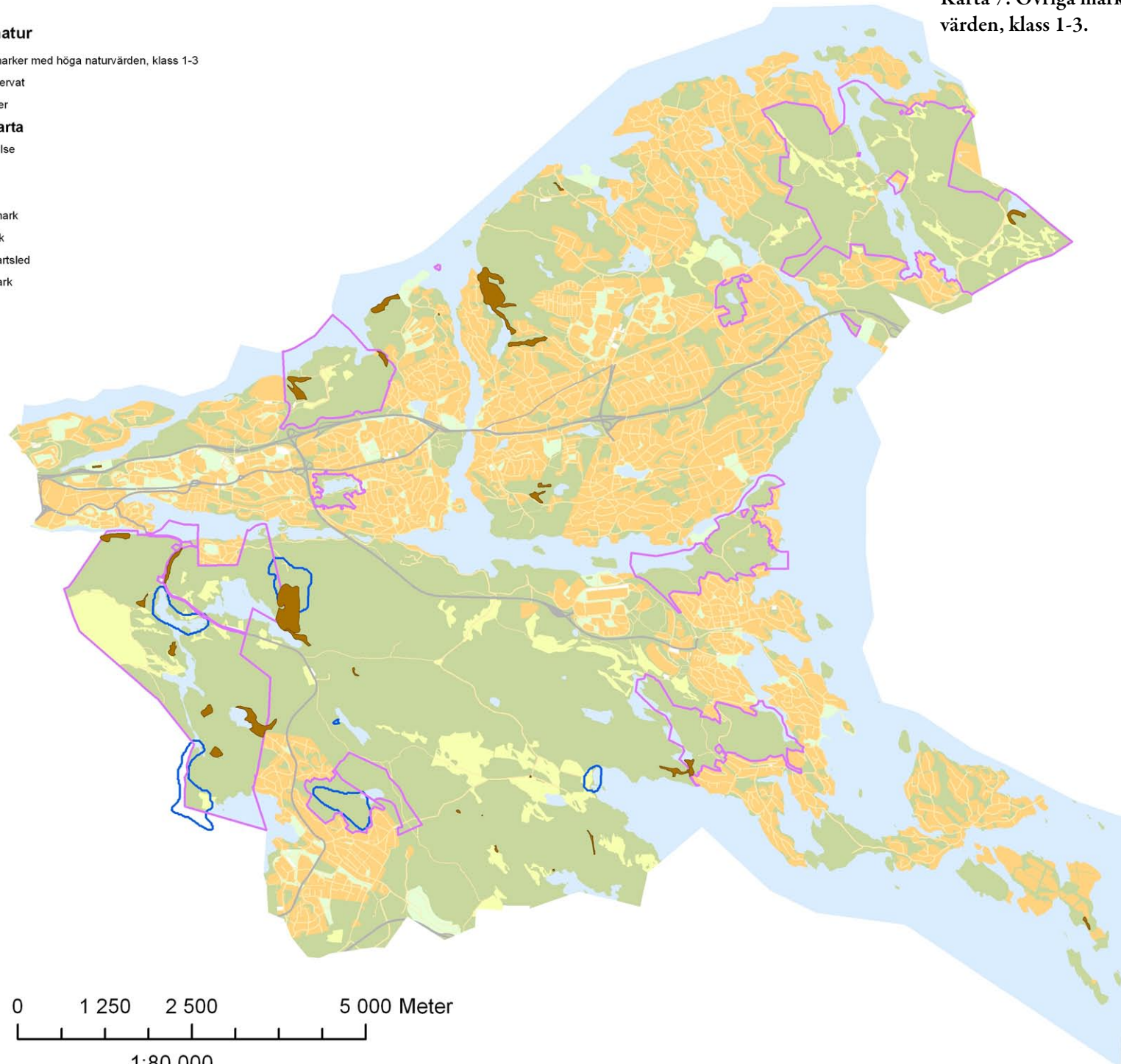
Vatten

Öppen mark

Parkmark

Genomfartsled

Skogsmark



## Våtmarker

I kommunen finns ett antal våtmarker i form av mossar, kärr, vassar vid sjöar, vassar vid havet, strandängar och flytbladsvegetation. Många av dessa är öppna typer av våtmarker som har skapats genom slätter eller bete och som är beroende av hävd i form av i första hand bete eller slätter. Återkommande översvämningar har också stor betydelse för att forma många våtmarker. Strandängar i anslutning till sjöar, vattendrag och havsstränder, saknar normalt träd men enstaka videbuskar förekommer. Längre ut mot sjön/vattendraget finns oftast ett vassbälte. Vanliga arter är tuvtåtel, vecketåg och starrarter samt krypven och gåsört. Våtmarkerna har ofta ett rikt fågelliv, med skrattmå, sothöna, gräsand, tofsvipa och gulärta som karaktärsarter. Vassbältet har sin speciella fågelfauna med arter som sävsparv och rörsångare. Om videbuskage förekommer finns ofta sävsångare, rosenfink och ibland kärrsångare. En stor del av landets våtmarker har dikats ut så att naturvärdena har försvunnit. Utdikning är fortfarande ett hot. När bete och slätter upphört har många våtmarker vuxit igen. Öppna strandängar har istället blivit strandskog med en helt annan fauna och flora. Näringstillförsel från avlopp och jordbruksaktiviteter och genom nedfall från utsläpp från industrier och bilar är ytterligare ett hot mot inte minst de näringsfattiga våtmarkerna.

## Våtmarker med höga naturvärden

I kommunen finns 6 stycken våtmarker som bedömts ha naturvärden motsvarande klass 1–3. Tillsammans upptar de cirka 72 hektar (se karta 8). Två av dessa har förts till klass 2, och i klass 3 finns fyra objekt. Ekologigruppen har inte gjort en egen naturvärdesbedömning av våtmarkerna. Klassningen är istället densamma som i Länsstyrelsens våtmarksinventering. En stor del av ytan överlappar gement mot sumpskogar, skogar och naturbetesmarker och våtmarkerna är därför utmarkerade på samtliga naturtypskartor.

Våtmarkerna är Dammtorpssjön, Orrmossen, våtmark NV Älta-



sjön, mosse N Lovisedal samt våtmark vid Erstavik. Generella skötselåtgärder för våtmarker är att eftersträva naturligt vattenstånd i sjöar och vattendrag. Ofta är det önskvärt med slätter eller andra specifika åtgärder för att gynna fågellivet.



*Strandäng vid Erstavik. Foto Åsa Eriksson (Ekologigruppen).*

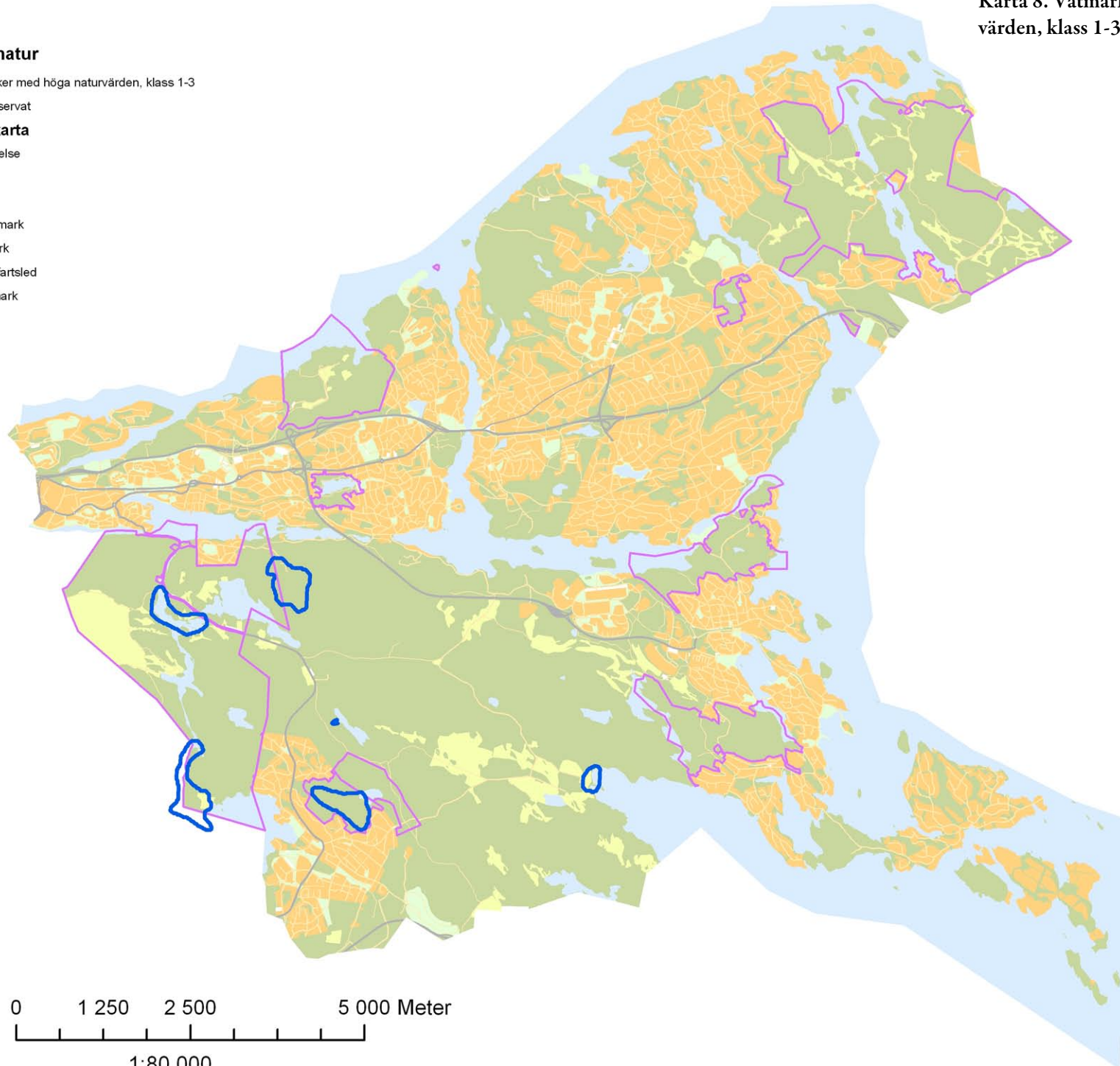
Karta 8. Våtmarker med höga naturvärden, klass 1-3.

**Värdefull natur**

-  Våtmarker med höga naturvärden, klass 1-3
-  Naturreservat

**Underlagskarta**

-  Bebyggelse
-  Vägar
-  Vatten
-  Öppen mark
-  Parkmark
-  Genomfartsled
-  Skogsmark



## Sjöar och vattendrag

Nacka kommun har ett stort antal sjöar, cirka ett 40-tal. De naturvärden som är knutna till kommunens sjöar och vattendrag är delvis kända. Det har inte ingått i arbetet med denna rapport att sammanställa befintliga kunskaper om sjöar och åar. Det finns behov av och tankar om en särskild inventering av kommunens sjöar och vattendrag.

## Hav och skärgård

Arbetet med kommunens kustplan pågår och planen beräknas bli färdig under 2010. Kustplanen innehåller bl. a. inventering av kustzonen vad gäller naturmiljön både på land och i vatten och ska vara en mark- och vattenanvändningsplan för kommunens hela kust- och vattenområde (förutom sjöarna). Kustfågelinventeringen som genomfördes av Sveriges ornitologiska förening i början av 2000-talet bör om möjligt infogas i kustplanen.



*Henriksdal, Svindersviken. Foto Åsa Eriksson (Ekologigruppen).*



## Skyddsvärd flora och fauna

### Fågellivet

I kommunen finns ett rikt fågelliv med arter knutna till skogsmiljöer, öppna marker, havsstrandängar samt både näringsfattiga och näringsrika sjöar. Ett 30-tal rödlistade fåglar har hittats i kommunen – se vidare under rödlistade arter. Spillkråka och fiskgjuse är två arter som är s.k. annexarter i EU:s fågeldirektiv och som förekommer i Nacka kommun.

Enligt Artikel 5 i EU:s fågeldirektiv (79/409/EEG) ska medlemsländerna vidta nödvändiga åtgärder för att införa ett generellt system för skydd av samtliga de fågelarter som avses i Artikel 1.

### Däggdjur

Många av de vanliga däggdjuren förekommer frekvent i kommunen, såsom rådjur, grävling, hare, räv, älg m.fl. Bäver finns vid flera sjöar och har där lämnat tydliga spår efter sig i strandkanterna.

### Rödlistade arter

#### Uttag från ArtDatabanken

Ekologigruppen fick i juni 2008 ett uttag av uppgifter om rödlistade arter från ArtDatabanken i Uppsala. Då fanns det hos ArtDatabanken uppgifter om 281 olika rödlistade arter som påträffats inom Nacka kommun; 73 kärlväxter, 12 mossor, 67 svampar, 22 lavar, 34 fåglar, 1 orm, 52 insekter, 18 fjärilar, 1 kräftdjur, 1 alg.

En sortering av uppgifterna från ArtDatabanken gjordes eftersom många uppgifter var gamla (äldsta uppgifterna från 1880-talet) samt att noggrannheten varierade. Urvalet gjordes enligt följande: för kärlväxterna är alla åkerogräs äldre än 1995 borttagna och för övriga kärlväxtarter är gränsen dragen vid 1975. För mossorna är

gränsen dragen vid 1950. När det gäller svampar är alla arter med. För lavar är det sannolikt att de flesta fynd före 1975 är borta genom att skogarna är nedhuggna och sådana fynd är därför borttagna. Fågelobservationer är med från 1990 och framåt. Insekter är borttagna om fynden är äldre än 1980. Efter sorteringen återstod endast 92 arter. Endast artfynd som har en geografiska noggrannheten angiven med 500 meters noggrannhet eller bättre har tagits med i databasen, detta gäller samtliga arter utom fåglar.

#### Nyfunna arter under 2008

Under 2008 har Ekologigruppen funnit 24 rödlistade arter, varav 15 rödlistade arter (13 storsvampar, 1 fågel och 1 mossa), som inte var kända tidigare i kommunen. Skogsstyrelsen har funnit 6 arter (1 fågel, 4 storsvampar och 1 lav) som inte tidigare var kända i kommunen.

Tabell 3. Antalet rödlistade arter som är kända från kommunen uppdelat på organismgrupper och varifrån uppgifterna kommer.

Rödlistade arter Nacka	Totalt Artdatabanken	Urval Artdatabanken	Funna av Ekologigruppen	Nyfunna arter Ekologigruppen	Nyfunna Skogsstyrelsen
Storsvampar	67	16	18	13	4
Kärlväxter	73	22			
Fåglar	34	30	3	1	1
Fjärilar	18	7			
Halvvingar	4	1			
Grod- och kräldjur	1	1			
Lavar	22	4			1
Mossor	12	3	2	1	
Skalbaggar	40	7	1		
Steklar	4	0			
Tvåvingar	3	1			
Alger	1	0			
Hopprätvingar	1	0			
Kräftdjur	1	0			
TOTALT	281	92	24	15	6

I tabell 4 redovisas de totalt 112 rödlistade arterna som är kända från kommunen (från Artdatabanken (ArtD) 92 arter, Ekologigruppen (Ekologigr), 15 arter, Skogsstyrelsen (Skogstyr), 5 arter.

Av de 11 mest skyddsvärda arterna i kommunen tillhör 2 arter hotkategorin ”akut hotade arter” (CR) och 9 arter tillhör hotkategorin ”starkt hotade arter” (EN). De akut hotade arterna är saffransticka och fjällig vägglav och är båda funna inom kommunens naturreservat. Saffranstickan har mycket speciella krav på sin livsmiljö och finns uteslutande på levande gamla grova ekar, främst i öppna ekmiljöer. Fjällig vägglav är idag endast känd från ett fåtal lokaler i hela Sverige och förekommer på främst alm och sten.

De starkt hotade arterna är sommargylling, bivråk, sälgbrokmal, vithornad barkskinbagge, stubbdaggkäpa, hålröt, piggfrö, kattmynta och grenigt kungsljus. Majoriteten av dessa arter är knutna till jordbrukslandskapet och/eller gammal skog.

22 av de rödlistade arterna som påträffats i kommunen hör till hotkategorin ”sårbara arter” (VU). Flera av dessa är knutna till gamla barrskogar (tretåig hackspett, nattskärta, laxticka, ostticka, brandticka, ryl) och lövträdsrika skogsmiljöer (lundsångare, hasselsnok). Här finns även arter knutna till öppna våtmarker och havsstränder (skrântärta, svarthakedopping, silltrut, bergand, årtå, loppstarr) och artrika åkermarker och gårdsmiljöer (ortolansparv, åkersyska, sommarsopp, kornknarr, småfläckig sumphöna, vit kattost och grådådra).

79 arter i rödlistans kategori ”missgynnade arter” (NT) förekommer i kommunen.

En stor del av de rödlistade arterna har påträffats i de områden som är bedömda som natur med höga naturvärden.

Tabell 4. Rödlistade arter kända från Nacka kommun, med angivelse av arternas hotkategori, natur där arten huvudsakligen förekommer och vilket ursprung uppgiften om arten har. Observera att listan bygger på ett urval av uppgifter som erhållits från ArtDatabanken och som sorterats enligt principer som framgår av texten. Arter vars ursprung anges som antingen Ekologigr eller Skogsstyr eller både ArtD och Ekologigr är sådana arter som återfunnits under inventeringarna 2008.

Organism-grupp	Svenskt namn	Hotkategori 2005 *	Naturtyp **	Ursprung
Fåglar	trastsångare	NT	LV	ArtD
Fåglar	sånglärka	NT	J	ArtD
Fåglar	skedand	NT	HLMV	ArtD
Fåglar	årta	VU	LV	ArtD
Fåglar	brunand	NT	LV	ArtD
Fåglar	bergand	VU	FHLMV	ArtD
Fåglar	rördrom	NT	LV	ArtD
Fåglar	nattskärka	VU	S	ArtD
Fåglar	rosenfink	NT	JSUV	ArtD
Fåglar	skogsduva	NT	JS	ArtD
Fåglar	vaktel	NT	J	ArtD
Fåglar	kornknarr	VU	JV	ArtD
Fåglar	mindre hackspett	NT	SU	ArtD
Fåglar	ortolansparv	VU	JS	ArtD
Fåglar	mindre flugsnappare	NT	S	ArtD
Fåglar	skräntärna	VU	HLMV	ArtD
Fåglar	göktyta	NT	JS	ArtD
Fåglar	törnskata	NT	JS	ArtD
Fåglar	silltrut	VU	HLMV	ArtD
Fåglar	flodsångare	VU	SV	ArtD
Fåglar	gräshoppsångare	NT	JV	ArtD
Fåglar	nötkråka	NT	SU	ArtD
Fåglar	storspov	NT	HJMV	ArtD
Fåglar	stenskvätta	NT	FHJ	ArtD
Fåglar	sommargylling	EN	S	ArtD
Fåglar	entita	NT	SU	ArtD

Fåglar	bivråk	EN	S	ArtD Ekologigr +
Fåglar	lundsångare	VU	S	ArtD
Fåglar	svarthakedopping	VU	HLMV	ArtD
Fåglar	småfläckig sump-höna	VU	JV	ArtD
Fåglar	tretåig hackspett	VU	S	Ekologigr
Fåglar	berguv	NT	HSU	Skogsstyr
Fjärilar	hedpärlemorfjäril	NT	J	ArtD
Fjärilar	sälgbrokmal	EN	JSU	ArtD
Fjärilar	violettkantad guldvinge	NT	JSU	ArtD
Fjärilar	snedstreckad fältmåtare	NT	HJ	ArtD
Fjärilar	allmän bastardsvärmare	NT	JU	ArtD
Fjärilar	bredbrämad bastardsvärmare	NT	JS	ArtD
Fjärilar	liten bastardsvärmare	NT	JS	ArtD
Grod- och kräldjur	hasselsnok	VU	HJS	ArtD
Halvvingar	vithornad barkskinnbagge	EN	S	ArtD
Kärlväxter	stubbdagdkåpa	EN	J	ArtD
Kärlväxter	grådådra	VU	JU	ArtD
Kärlväxter	hålrot	EN	JU	ArtD
Kärlväxter	skogsklocka	NT	JS	ArtD
Kärlväxter	loppstarr	VU	V	ArtD
Kärlväxter	ryl	VU	S	ArtD
Kärlväxter	riddarsporre	NT	J	ArtD
Kärlväxter	svedjenäva	NT	S	ArtD
Kärlväxter	piggfrö	EN	JU	ArtD
Kärlväxter	ullig hjärtstilla	NT	J	ArtD
Kärlväxter	ävjebrodd	NT	L	ArtD
Kärlväxter	månviol	NT	S	ArtD
Kärlväxter	strandlummer	NT	V	ArtD
Kärlväxter	rödlånke	NT	JV	ArtD
Kärlväxter	vit kattost	VU	JU	ArtD
Kärlväxter	kattmynta	EN	JU	ArtD
Kärlväxter	vanlig åkerrättika	NT	J	ArtD

Organism-grupp	Svenskt namn	Hotkategorin 2005 *	Naturtyp **	Ursprung
Kärlväxter	kavelhirs	NT	J	ArtD
Kärlväxter	åkersyska	VU	J	ArtD
Kärlväxter	idegran	NT	HS	ArtD
Kärlväxter	grenigt kungsljus	EN	JU	ArtD
Kärlväxter	luddvicker	NT	JU	ArtD
Lavar	skuggorangelav	NT	JS	ArtD
Lavar	grå skärelav	NT	JS	ArtD
Lavar	rödbrun blekspik	NT	JS	ArtD
Lavar	fjällig vägglav	CR	J	ArtD
Lavar	lunglav	NT	JS	Skogsstyr
Mossor	vedtrappmossa	NT	S	ArtD + Ekologigr
Mossor	skogstrappmossa	NT	S	ArtD
Mossor	dunmossa	NT	SV	ArtD
Mossor	aspfjädermossa	NT	S	Ekologigr
Skalbaggar	bibagge	NT	JU	ArtD
Skalbaggar	ädelguldbagge	NT	JSU	ArtD
Skalbaggar	reliktbock	NT	JSU	ArtD + Ekologigr
Skalbaggar	gulbandad brunbagge	NT	JS	ArtD
Skalbaggar	läderbagge	NT	JSU	ArtD
Skalbaggar	phloeophagus turbatulus	NT	JSU	ArtD
Skalbaggar	linjerad plattstumpbagge	NT	S	ArtD
Storsvampar	vaddporing	NT	S	ArtD
Storsvampar	sommarsopp	VU	JSU	ArtD
Storsvampar	rosenporing	NT	SU	ArtD
Storsvampar	rostspindling	NT	S	ArtD
Storsvampar	oxtungssvamp	NT	JSU	ArtD + Ekologigr

Storsvampar	korallticka	NT	JSU	ArtD + Ekologigr
Storsvampar	saffransticka	CR	JS	ArtD
Storsvampar	laxticka	VU	SV	ArtD
Storsvampar	luddticka	NT	S	ArtD
Storsvampar	gulporing	NT	S	ArtD
Storsvampar	igelkottsröksvamp	NT	S	ArtD
Storsvampar	blekticka	NT	JSU	ArtD + Ekologigr
Storsvampar	stor aspticka	NT	S	ArtD + Ekologigr
Storsvampar	ostticka	VU	S	ArtD + Ekologigr
Storsvampar	jättemusseron	NT	S	ArtD
Storsvampar	rutskinn	NT	JS	ArtD
Storsvampar	jättekamskivling	NT	JSU	Ekologigr
Storsvampar	scharlakansvaxskivling	NT	JS	Ekologigr
Storsvampar	kandelabersvamp	NT	S	Ekologigr
Storsvampar	skumticka	NT	JSU	Ekologigr
Storsvampar	fyrflikig jordstjärna	NT	S	Ekologigr
Storsvampar	brandticka	VU	S	Ekologigr
Storsvampar	veckticka	NT	S	Ekologigr
Storsvampar	vågticka	NT	S	Ekologigr
Storsvampar	almsprängticka	NT	JSU	Ekologigr
Storsvampar	hasseldyna	NT	JS	Ekologigr
Storsvampar	koralltaggsvamp	NT	S	Ekologigr
Storsvampar	vit vedfingersvamp	NT	S	Ekologigr
Storsvampar	rynkskinn	NT	S	Ekologigr
Storsvampar	vintertagging	NT	S	Skogsstyr
Storsvampar	druvfingersvamp	NT	S	Skogsstyr
Storsvampar	gränsticka	NT	S	Skogsstyr
Storsvampar	dofttaggsvamp	NT	S	Skogsstyr
Tvåvingar	stor pälsblomfluga	NT	JSU	ArtD

\* Förkortningar för rödlistans hotkategorier: EX – utdöd, RE – försvunnen, CR – akut hotad, EN – starkt hotad, VU – Sårbar, NT – missgynnad, DD – Kunskapsbrist.

\*\*Förkortningar för naturtyper: F – fjäll, H – havsstränder, J – jordbrukslandskap, L – limniska miljöer, M – marina miljöer, S – skog, U – urbana miljöer, V – våtmarker.

## Naturreservat

I Nacka kommun finns det idag 10 naturreservat, ytterligare några är under bildande. Dagens 10 naturreservat täcker tillsammans drygt 2 000 hektar. För alla reservat, förutom Ekoberget, har syftet med reservatsbildandet varit att främja rekreation och friluftsliv. Skogar och betesmarker inom reservatsgränserna har därför inte ett automatiskt skydd. Uppgifterna om värdefulla områden i denna rapport kan ge vägledning för ändringar och uppdateringar av skötselplaner och föreskrifter för att öka skyddet av kommunens områden med höga naturvärden inom reservatsgränserna.

Nedan följer en kortfattad beskrivning av varje naturreservat (karta 9). Utförlig information om respektive naturreservat finns hos kommunen.

### Abborrträsk

19 hektar land och 2 hektar vatten.

Abborrträsk är ett litet naturreservat som gränsar till Eriksvik, Backeböl och Mensättra. Området har varierad skogsmiljö med hållmarkstallskog, blåbärsgranskog, lövskog och alkärr. Mitt i området ligger en liten sjö.

### Ekoberget

2,5 hektar land.

Ekoberget är Nackas minsta naturreservat, cirka 5 hektar stort. Det branta och cirka 40 meter höga bergsmassivet ligger alldeles söder om Värmdöleden, där leden passerar Kilsviken. Vegetationen på Ekoberget är sparsam med små tallar och ett och annat lövträd som klamrar sig fast i skrevorna. Stranden är skogbevuxen med barrblandskog med inslag av lövträd.

Ekoberget är även ett Natura 2000-område.

### Nackareservatet

729 hektar land och 100 hektar vatten, varav 730 hektar i Nacka kommun.

Nackareservatet sträcker sig från Sickla sjö och Järlasjön i norr till Ältasjön i söder och ingår i en av Stockholms gröna kilar. Naturen är kuperad och karaktäriseras av bergspartier med hållmarkstallskog, genomskurna av smala dalgångar som är uppodlade eller klädda med löv- eller blandskog.

### Långsjön

7 hektar land och 16 hektar vatten.

Ligger mellan Storängen och Duvnäs, på södra Sicklaön och är ett av Nackas mindre naturreservat. En gångväg i reservatet är klassad som "lugn promenad" för Sicklaön.

### Nyckelviken

99 hektar land och 35 hektar vatten.

Vid Saltsjöns strand, bara ett stenkast från det myllrande folklivet i Nacka Centrum, ligger Nyckelviken, ett 134 hektar stort naturreservat. I naturreservatets centrum ligger Stora Nyckelviken, en herrgård som uppfördes redan 1740. Kulturlandskapet är omväxlande med öppna lövängar och större skogspartier.

### Skogsö

115 hektar land och 35 hektar vatten.

Skogsö är ett cirka 150 hektar stort naturreservat, som är välbesökt och vackert beläget i norra delen av Saltsjöbaden. Inom området finns en stor mängd naturtyper: hållmarkstallskog, fuktig granskog, ädellövskogspartier, gammal jordbruksmark, alkärr, en näringsrik sjö och fattigkärr.

# Naturresevat

 Naturresevat


## Underlagskarta


 Bebyggelse

 Vgar

 Vatten

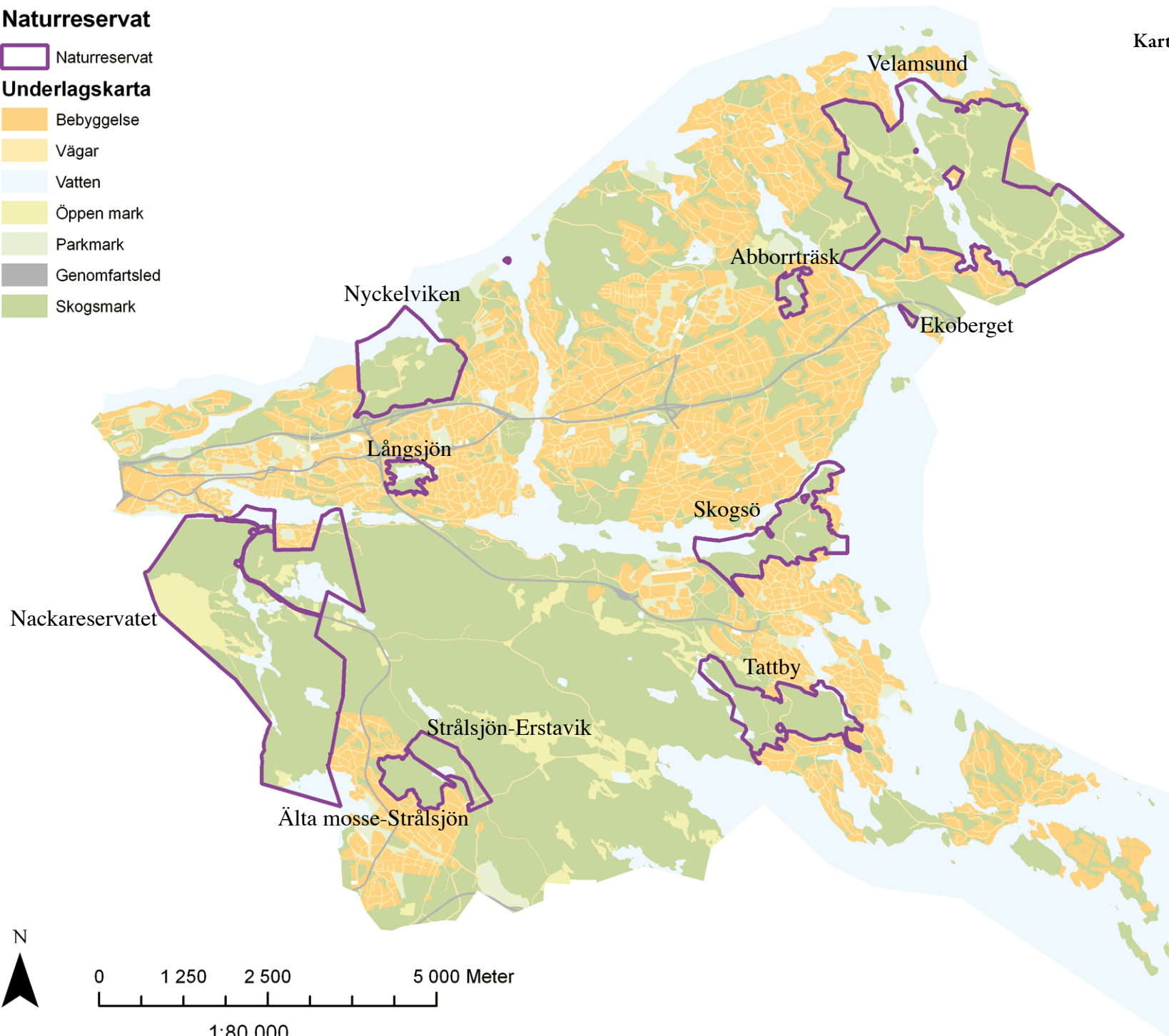
ppen mark

 Parkmark

 Genomfartsled

 Skogsmark

Karta 9. Naturresevat



**Tattby**

125 hektar land och 17 hektar vatten.

Tattby naturreservat är ett 142 hektar stort naturområde i Saltsjöbaden. Reservatet innehåller en variationsrik flora och fauna. Öster om Skyttevägen finns ett område med urskogslignande barrskog som räknas till ett av Nackas finaste trädbestånd. Inom reservatet ligger Dammsjön och Lundsjön.

**Velamsund**

619 hektar land och 75 hektar vatten.

Velamsunds naturreservat är ett av Nackas största friluftsområden, cirka 700 hektar stort. Velamsundsområdet karakteriseras av sin ofta kraftigt brutna topografi, med kala eller glest tallbevuxna berg och mellanliggande dalgångar, kantade av löv- och barrskog.

**Älta mosse – Strålsjön**

51,5 hektar land och 0,5 hektar vatten.

Älta mosse – Strålsjön är ett naturreservat, som omfattar 52 hektar. Reservatet ligger öster om Ältavägen mellan Älta och Kolarängen. Älta mosse är en av stockholmstraktens större mossar, cirka 1 kilometer lång och 700 meter bred. Mossen gränsar till Strålsjön – Erstaviks naturreservat i nordost. Området utgör tillsammans med Erstavik – Strålsjöns naturreservat ett sammanhängande och välbesökt rekreationsområde.

**Strålsjön – Erstavik**

60 hektar land och 3 hektar vatten.

Granne med reservatet Älta mosse–Strålsjön ligger naturreservatet Strålsjön–Erstavik. Genom reservatet går delar av en mäktig rullstensås och terrängen runt Strålsjön domineras av gles pelartallskog och hållmarkstallskog.



*Gränsticka är en vedlevande, flerårig ticka som uppträder i gammal barrnaturskog. Gränstickan är rödlistad. Foto: Johan Allmér (Ekologi-gruppen).*

## Ekologisk grönstruktur

### Gröna kilar

Storstockholmsregionen är mycket grön jämfört med de flesta andra storstadsregioner i Europa. Tätorterna har vuxit fram utefter vägar och järnvägar och bildar en stjärnstruktur med gröna kilar emellan. Kilarnas viktigaste funktion för den biologiska mångfalden är att de utgör effektiva spridningskorridorer. Den regionala grönstrukturen bildar grundstomme i en småskalig väv av lokala grönområden. Enligt Grönstrukturen i Stockholmsregionen (Regionplane- och trafikkontoret 1996) berörs Nacka kommun främst av två gröna kilar (se karta 10). En revidering av de gröna kilarna är ute på samråd (RUF 2010), men för Nackas del med relativt små förändringar.

Den norra delen av Nacka kommun ingår i **Nacka-Värmdökilen** som innehåller värdekärnorna Nyckelviken och Velamsund. Området mellan dessa värdekärnor har ett svagt samband främst på grund av barriärer av bebyggelse. Sambandet över mot Ormingelandet i Värmdö kommun är även det relativt svagt.

**Tyrestakilen** når kommunens sydvästra gräns där hela Erstavik och Nackareservatet är en viktig värdekärna. I denna värdekärna finns en regional vandringsled och många gröna stationer och tysta områden.

### Spridningssamband och barriärer

En allmän förklaring av begreppen spridningssamband och barriärer finns i bilaga 5. (karta 11).

### Vattenområden

Vattenområden utgör generellt ganska effektiva barriärer mot spridning. Man kan därför anta att spridningen av växter och djur är relativt liten mellan den norra och södra delen av Nacka kommun.



Karta 10. Gröna kilar. Från Grönstrukturen i Stockholmsregionen, Regionplane- och trafikkontoret, 1996.

### Barrskogar

I Nackas norra delar är spridningen av barrskogens växter och djur möjlig från Velamsund över till Nyckelviken via Skarpnäs men barriärer i form av bebyggelse begränsar spridning in mot Stockholms stadsnära barrskogar. En del barrskogsområden med höga naturvärden (Tollare, Skuruparken) ligger relativt isolerade och man kan anta att spridning här är av mer lokal natur.

Barrskogar med höga naturvärden i Nackas södra delar har större möjligheter för utbyte av växter och djur men även här finns mer isolerade skogsområden i Älta och Svärdsön. En viss spridning kan ske mot Tyresta, men vägar och bebyggelse utgör stora barriärer.

Vissa koncentrationer med äldre barrskog med höga naturvärden finns, där Velamsund och Erstavik tillhör de större områdena. Inom dessa områden finns säkerligen ett ekologiskt utbyte i form av spridning av växter och djur, dock av mer lokal natur. Då Nacka kommun till stor del omges av vatten är det troligt att spridning av växter och djur från andra kommuner är begränsad, men viss spridning är



Karta 11. Spridnings samband och barriärer.

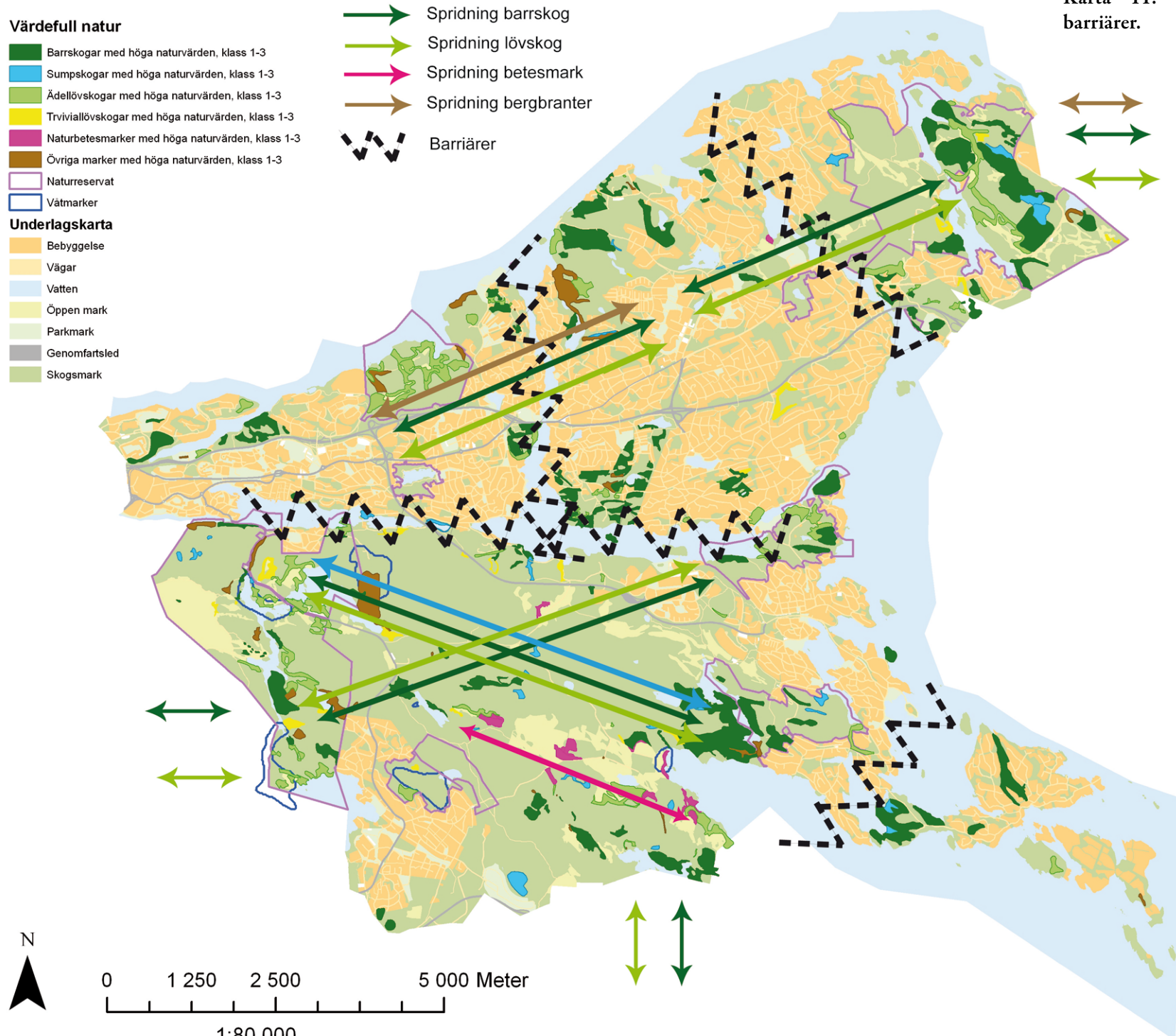
Värdefull natur

- Barrskogar med höga naturvärden, klass 1-3
- Sumpskogar med höga naturvärden, klass 1-3
- Ädellövskogar med höga naturvärden, klass 1-3
- Triviallövskogar med höga naturvärden, klass 1-3
- Naturbetesmarker med höga naturvärden, klass 1-3
- Övriga marker med höga naturvärden, klass 1-3
- Naturreservat
- Våtmarker

Underlagskarta

- Bebyggelse
- Vägar
- Vatten
- Öppen mark
- Parkmark
- Genomfartsled
- Skogsmark

- Spridning barrskog
- Spridning lövskog
- Spridning betesmark
- Spridning bergbranter
- Barriärer



möjlig med Värmdö via Ormingelandet.

En hel del barrskogsområden är relativt små och ligger isolerade från varandra och får mer lokal betydelse både som rekreationsområden och för spridning av växter och djur.

### **Ädellövskogar och ekmiljöer**

Ädellövskogar och samlingar av ädellövträd finner man främst i anslutning till bebyggelsen. Koncentrationer av områden med ädellövskog och grupper av ädla lövträd finns främst i Nyckelviken och i och omkring Nackareservatet. Spridningssambanden för ädellövskogarna är snarlik den för barrskogar med svagare samband i kommunens norra del och starkare samband och spridningsmöjligheter i den södra delen.

En del mindre och relativt isolerade områden finns i Skuruparken och södra Boo.

### **Naturbetesmarker**

Dagens naturbetesmarker utgör en liten rest av de stora arealer betesmarker som förr upptog landskapet. I många fall ligger betesmarkerna med höga naturvärden isolerat utan samband med andra hagar. Lövskogar och vägkanter kan i någon utsträckning fungera som spridningsvägar för den biologisk mångfald som är knuten till naturbetesmarker. En förutsättning för att vägkanterna ska kunna sprida denna mångfald är att de sköts med sen slåtter och helst också borttagning av det avslagna materialet så att de utvecklar en rik blomsterflora. Nacka kommun har en mycket liten andel öppen mark och naturbetesmarker är en stor bristvara. En viss koncentration av naturbetesmarker finns i Erstavik där möjligheten finns för arter att utnyttja flera olika beteshagar för födosök och fortplantning. Detta ökar förutsättningarna för att de hävdkrävande arterna ska finnas kvar på lång sikt.

### **Sumpskogar**

De flesta sumpskogar inom kommunen är små och ligger isolerade från varandra. Detta försvårar spridningen av arter som är knutna till denna miljö. En del av arterna kan spridas genom torrare barr- och lövskog vilket kan innebära att det trots allt finns ett visst utbyte mellan de olika sumpskogarna. Det är främst i kommunens södra del spridning av växter och djur kan ske mellan sumpskogar med höga naturvärden.

## Hot

De största hoten mot de utpekade naturvärdena i kommunen utgörs av skogsbruk, igenväxning av betesmarker och exploatering. För gamla barrskogar kommer det största hotet från skogsbruket. Hotet mot dessa gamla skogar är många gånger akut då de på grund av sin ålder står på tur att avverkas. Generellt sett anses förlusten av gamla skogar och de naturvärden som finns knutna till dessa mycket svåra att återskapa. Detta beror framför allt på att det tar mycket lång tid innan skogarna återfår de strukturer som krävs för en stor biologisk mångfald. För naturbetesmarker är det främsta hotet igenväxning eftersom områdena inte längre hävdas i tillräcklig utsträckning. Vid upphörd hävd försvinner de biologiska värden som är knutna till naturbetesmarkerna. När igenväxningen har gått tillräckligt långt är det svårt att återskapa de naturvärden som en gång fanns där. Exploatering av områden är ett generellt hot som oftast har förödande konsekvenser på de berörda områdena. Med god planering går det dock att undvika, eller i vart fall begränsa, de negativa effekterna på områden med höga naturvärden.

## Brist på miljöer

### Skogar

I det svenska skogslandskapet råder det generellt sett brist på gammal skog med lång kontinuitet och med mycket död ved. I Nacka kommun finns en relativt stor andel gammal skog med höga naturvärden (nyckelbiotoper). Vid sidan om de skogsområden som bedömts ha höga naturvärden, finns också många skogsområden med avverkningsmogen skog, men där skogen ännu inte hunnit utveckla kvaliteter motsvarande naturvärdesklass 3. Dessa äldre skogar, som inte finns kartlagda, har en viktig funktion som rekreationsområden och som stödfunktion för den biologiska mångfalden i nyckelbiotoper. Om de avverkningsmogna skogarna efterhand avverkas kommer skogarna

inom kommunen att förlora mycket av sin kvalitet både för rekreation och för biologisk mångfald.

Skogsbete var förr en vanlig bruksform och hade mycket stor utbredning i landskapet. Några få områden i Nacka kommun har klassificerats som skogsbeten, men är främst igenväxande naturbetesmarker som skulle behöva öppnas upp genom utglesning av trädskiktet. Det skulle vara värdefullt att få igång bete inom några skogsområden i kommunen.

Skogsbrand var förr en faktor som präglade skogarna och skapade förutsättning för många arter som nu blivit sällsynta. Naturvårdsbränning, som innebär skogsbrand under kontrollerade former, är ett sätt att återinföra eldens betydelse som bör prövas i kommunen. Några brandfält finns i kommunen, främst inom och i anslutning till Nackareservatet och dessa bör lämnas utan skogliga åtgärder för att de ska bibehålla sina kvaliteter.

Många skogsområden har dikats, vilket har inneburit att de blivit torrare och artfattigare. Många diken håller idag på att växa igen och färre nya diken grävs, vilket på sikt kommer att öka arealen blöt skog. Ett sätt att påskynda denna process är att aktivt lägga igen diken. Detta bör i första hand göras i områden som redan har höga naturvärden.

När det gäller skogarna i kommunen är spridningssambanden i många fall svaga. Fler skogsområden behöver skyddas för att sambanden långsiktigt skall bibehållas och helst stärkas.

### Ängs- och hagmarker

Naturliga slåttermarker saknas helt inom Nacka kommun. Det skulle vara värdefullt om åtminstone något område som är lämpligt kunde skötas med slåtter. Hamling av träd var förr, vid sidan om slåtter, en mycket viktig kulturform för att få foder till djuren. I dagsläget har hamling av träd upphört så gott som helt och träd som hamlas finns

bara i alléer och trädgårdar. Det skulle vara kulturhistoriskt intressant att återuppta hamling i några marker som sköts med slätter eller bete. Hamlade träd har förutom historiskt intresse även mycket stor betydelse som hemvist för ett stort antal fåglar, insekter och lavar.

Det är stor brist på naturbetesmarker inom kommunen. Betesmarker med höga naturvärden finns i stort sett endast kvar inom Erstavik. På sikt kommer många arter som är knutna till betesmarkerna av allt att döma att försvinna helt. Det är önskvärt att arealen naturbetesmarker utökas. Ett första steg är dock att se till att de befintliga betesmarkerna med höga naturvärden sköts på ett bra sätt. I dagsläget är betetrycket generellt för lågt i kommunens värdefulla naturbetesmarker.

## Områden med höga helhetsvärden

### **Nackareservatet — Erstavik**

Nackareservatet tillsammans med Erstavik är ett obrutet helhetsområden som innehåller de flesta naturtyper som förekommer i kommun. Denna del av kommunen besitter flertalet kvalitéer som utmärker helhetsområden. Området är till en början relativt stor och har därmed möjligheter att hysa en stor artrikedom. Spridningsmöjligheterna är goda, väg 260 utgör dock en barriär. Mindre vägar i området är i flera fall artrika och kan fungera som spridningskorridorer, främst för arter knutna till naturbetesmarker. En annan viktig aspekt på Nackareservatet - Erstavik som helhetsområde är rikedomerna på naturtyper. Arter främst knutna till en specifik naturtyper har viss möjlighet att sprida sig via andra naturtyper.

### **Nyckelviken — Skarpnäs**

Området Nyckelviken - Skarpnäs är ett mindre område som har en viktig funktion som värdekärna i Stockholms gröna kilar och utgör

därmed en viktig spridningsväg för arter inom kommunen, så väl västerut som öster om Nacka kommun. Nyckelvikens höga naturvärden består främst av ädellövskog, där ek är det dominerande trädslaget, och är kommunens nu enda kända klass 1-objekt. Ekarna är grova med en rik förekomst av arter.

### **Velamsund**

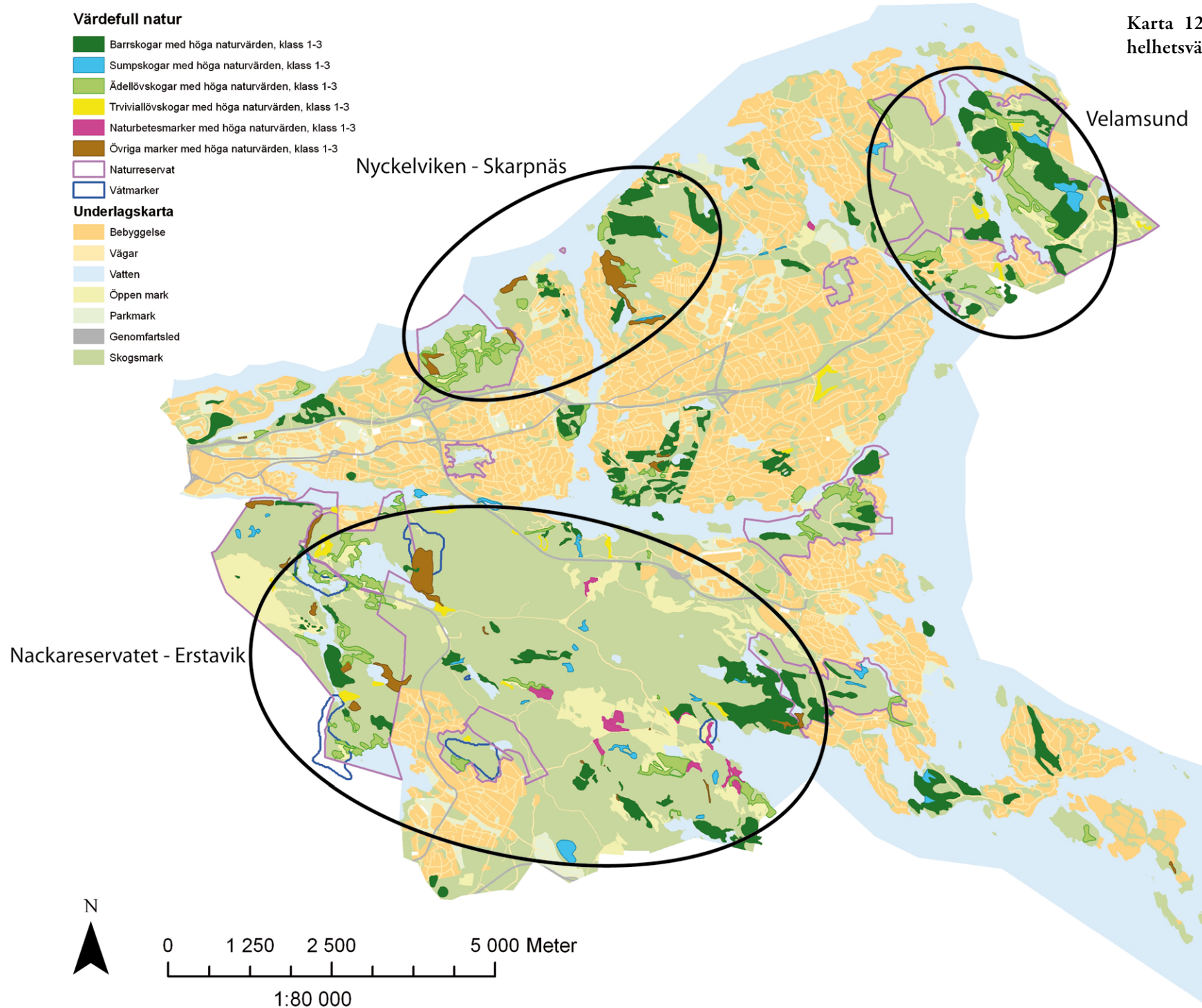
Området Velamsund är ett stort naturreservat som innehåller en mängd objekt med höga naturvärden. Tonvikten ligger på barrskogar, sumpskogar och ädellövskogar som ligger i nära anslutningen till varandra och bildar ett stort sammanhängande skogsområde och det är främst området öster om Insjön som hyser de högsta naturvärdena. (karta 12).

## Naturen för rekreation och friluftsliv

I närnaturen finns som regel alltid andra värden vid sidan av dem för den biologiska mångfalden. Det kan vara värden för rekreation och friluftsliv eller kulturhistoriska värden.

Det är ingen tvekan om att naturen utgör en viktig del av människors liv, inte minst för att vi ska kunna återhämta oss från sjukdomar och stresstillstånd (Grahn 1992, Regionplane- och trafikkontoret 1996, Statens Folkhälsoinstitut, 2008). Det har visat sig att just artrikedom i ett område är en av de mest betydelsefulla rekreativa kvaliteterna (Grahn 1993). En underlagsrapport för de rekreativa värden kommer att färdigställas under 2009.

Karta 12. Områden med höga  
helhetsvärden



## Förslag till åtgärder

### Miljömål

För närvarande finns inte lokala miljömål för Nacka kommun utarbetade. Kommunen arbetar utifrån de regionala miljömål som gäller. Kommunen bör utarbeta egna miljömål som är mätbara och uppföljningsbara.. Sådana mål är ett mycket användbart redskap, inte minst när det gäller arbetet med biologisk mångfald. Exempel på frågor som de kommunala målen bör ge svar på är: – vilka är de värdefulla områdena som skall bevaras? – vilka spridningssamband skall utvecklas? – hur stora ytor av olika typer av värdefulla biotoper skall finnas?

Nedan listas de nationella miljömål som är relevanta för kommunens arbete med biologisk mångfald.

### **Ingen övergödning**

Halterna av gödande ämnen i mark och vatten skall inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningarna för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten.

### **Levande sjöar och vattendrag**

Sjöar och vattendrag skall vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer skall bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion skall bevaras samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas.

### **Hav i balans samt levande kust och skärgård**

Västerhavet och Östersjön skall ha en långsiktigt hållbar produktionsförmåga och den biologiska mångfalden skall bevaras. Kust och skärgård skall ha en hög grad av biologisk mångfald, upplevelsevär-

den samt natur- och kulturvärden. Näringar, rekreation och annat nyttjande av hav, kust och skärgård skall bedrivas så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden skall skyddas mot ingrepp och andra störningar.

### **Myllrande våtmarker**

Våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet skall bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden.

### **Levande skogar**

Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion skall skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas.

### **Ett rikt odlingslandskap**

Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion skall skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks.

### **Ett rikt växt- och djurliv**

Den biologiska mångfalden skall bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystem samt deras funktioner och processer skall värnas. Arterna skall kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor skall ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd.

## God bebyggd miljö

Grön- och vattenområden i tätorter och tätortsnära områden ska bevaras, vårdas och utvecklas för såväl natur- och kulturmiljö som friluftssändamål.

## Naturvårdsinsatser

Naturvårdsåtgärder måste grundas på en utvärdering av var de gör mest naturvårdsnytta. Följande prioriteringsordning kan vara en utgångspunkt vid planering av naturvårdsinsatser.

1. Skydda svårspredda organismer (=bevara biotoper) med snäva ståndortskrav där de finns kvar.
2. Öka kvaliteter i befintliga biotoper, främst i större grönområden men också i små bestånd i bebyggelse.
3. Utgå från större värdefulla objekt vid skydd av områden
4. Bevara större grönområden obrutna, då de är viktiga som källområden för biologisk mångfald. Storleken på ett område är också en av de viktigaste kvaliteterna.
5. Prioritera bevarandet av mindre områden som ligger nära värdekärnor framför sådana som ligger isolerat.
6. Skapa nya spridningsöar i kritiska gap i grönstrukturen.
7. Vid arbeten på infrastruktur eller vid bostadsbebyggelse, undanröj spridningshinder och skapa eller förbättra spridningsvägar.
8. Skapa nya spridningsvägar.

Ovanstående lista är en möjlig prioriteringsordning för åtgärder som syftar till ökad biologisk mångfald. Notera att det högt upp på listan ligger åtgärder som syftar till att öka kvaliteten i redan befintliga grönområden. Det är åtgärder som inte kostar mycket, oftast är det bara en fråga om att skötseln förändras. Det kan vara att inte rensa bort död ved från skogar eller att istället för gräsklippning ha långgrässkötsel på vissa ytor. Men det kan också vara ringbarkning av träd för att skapa död ved eller frihuggning av ädla lövträd. Spridnings-

sambanden förbättras igenom att man skapar bättre källområden som kan ge större populationer som i sin tur ger större möjligheter till spridning. Genom att även höja kvaliteten på mindre områden i bebyggelsen skapas ett nätverk av biotoper för mindre djur som insekter. Åtgärder för att förbättra spridningsvägarna för marklevande djur är som regel kostsamma om det gäller att bygga ekodukter eller undergångar under vägar. Ur biologisk mångfaldssynpunkt är det klokt att i första hand koncentrera sig på rödlistade arter. Rödlistade arter har också ofta begränsade spridningsmöjligheter vilket gör att de kan svara på åtgärder för att förbättra spridningen.

## Skydd

Här följer kortfattat några rekommendationer när det gäller skydd av värdefull natur.

1. Skydda utpekade områden med gammal skog från avverkning. Börja med de mest värdefulla områdena som ligger i helhetsområden.
2. Sköt utpekade ängs- och betesområden med bete eller slätter. Börja med de mest värdefulla områdena som ligger i helhetsområden.
3. Utnyttja informationen i naturinventeringen i stadsplaneringen så att utpekade värdefulla biotoper och helhetsområden sköts på rätt sätt och att de får styra exploateringsplaner.
4. Ta hänsyn till de gröna kilarna och bevara deras funktion.

Den mest värdefulla naturen inom kommunen bör få ett varaktigt skydd som naturreservat. Ett antal reservat finns redan, men ytterligare flera reservat skulle behövas. I befintliga reservat är det viktigt att se över skötselplaner och bevarandemål eftersom. fl.ertalet reservat främst är avsatta för rekreation och friluftsliv. Värdefulla skogs-

områden kan också skyddas genom naturvårdsavtal och biotop-skyddsförordnanden. En stor del av de värdefulla skogsområden som finns förtecknade i denna del av grönstrukturplanen finns med i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering sedan tidigare. Kunskap om ytterligare ett antal värdefulla områden har tillkommit genom Ekologigruppens och Skogsstyrelsens inventering. Det är viktigt att kommunen överlämnar denna kunskap till Skogsstyrelsen, så att den finns tillgänglig när Skogsstyrelsen skall handlägga avverkningsanmälningar och för andra sammanhang.

Naturbetesmarkerna är helt beroende av bete och återkommande röjningar och gallringar för att naturvärdena ska bevaras. Även många naturbetesmarker som är kända sedan länge saknar idag beteshävd. Kommunen måste ta initiativ till att få igång betet om inte naturvärdena i dessa hagar ska gå förlorade. Som regel ligger naturbetesmarkerna på privat mark. Kommunen kan uppmuntra markägaren genom att förmedla kontakten med Länsstyrelsens handläggare så att miljöstöd kan utgå till markägaren eller någon annan som kan se till att marken blir betad. Kommunen skulle också kunna bidra till kostnader för stängsling och röjning, vilket skulle kunna ge stora resultat mot en relativt liten insats.

## Skötsel i områden med höga naturvärden

- Det är svårt att på ett begränsat utrymme ange generella skötsel- och hänsynsåtgärder för olika naturtyper. Varje område har sina särskilda förutsättningar och behov. I kommunens databas finns kortfattade förslag till åtgärder/skötsel för varje enskilt område. Nedan följer ändå ett försök att ange de viktigaste punkterna att tänka på när man bestämmer skötseln. Om det finns tveksamhet om vilken väg man bör välja när det gäller skötseln av ett område med höga naturvärden är en generell regel att man bör rådfråga personer med lång erfarenhet av naturvård. Genom att ta fram en skötselplan – ofta räcker en enkel form, kan man få till en genomtänkt och långsiktigt hållbar skötsel.

### Barrskog

- Fri utveckling är ofta det mest gynnsamma för utvecklande av en rik biologisk mångfald.
- Ofta behövs dock skötselåtgärder även i nyckelbiotoper för att upprätthålla höga naturvärden, exempelvis att man tar bort uppväxande gran i tallbestånd.
- Lämna brandfält orörda.
- Lämna stormfällda träd.

### Lövskog

- Skötselplan bör alltid upprättas.
- Rådfråga alltid ekologiskt kunnig personal före skötselåtgärder.
- I skogar dominerade av ek eller ask som bär tydliga spår av hamling måste man göra ett val mellan att restaurera odlingslandskapets naturmiljö genom restaurering och återhamling eller att låta värden knutna till skogsmiljön gynnas.
- Gallra bort uppkommande gran och tysklönn.



När det gäller **grova träd, särskilt ekar** är det viktigt att träden står ganska glest. Krontäckningsgraden bör vara som mest 40–80 %. För det enskilda trädet bör det vara fritt från buskar och andra träd minst fem meter ut från den yttre delen av kronan, för att stammarna och nedre delen av lövverket skall bli ordentligt solbelysta. Många rödlistade arter, inte minst lavar och insekter, är beroende av detta. När det gäller insekter, men även fåglar, är det minst lika viktigt med döda grenar och ihåligheter.

### Ängs- och hagmarker

- Bete med häst, får eller kor. Ibland är det önskvärt att ersätta betet med slåtter, vilket dock är en mer kostsam metod.
- Näringstillförsel skadar den skyddsvärda floran. Ingen gödsling eller stödutfodring får ske.
- Torrbackarna betas idag ofta ihop med före detta åkermark vilket leder till successiv näringstillförsel och en förändrad artsammansättning på sikt. Gör istället egna hagar av naturbetesmarken.
- Låt inte buskvegetationen breda ut sig. Eftersträva en mosaikartad struktur, men där buskarna har en underordnad plats. Spara enstaka täta buskage för fågellivet.
- Håll efter trädskiktet. Eftersträva en så öppen miljö som möjligt. Trädskiktet bör inte täcka mer än maximalt 25 procent.
- Spara spärrkroniga och bärande träd.
- Vårda eventuella skogsbyn.
- Följ upp skötseln, ge akt på igenväxning och eventuella slitageskador.
- Se till att få en jämn avbetning, ibland kan fällindelning behövas. Gräsmarken ska vara väl avbetad vid betessäsongens slut på hösten.

### Våtmarker

- Dika inte.
- Eftersträva naturligt vattenstånd i sjöar och vattendrag.
- Vid bete kan putsning behövas när tuvor av tuvtåtel och starr blir för högvuxna.
- Slätter är betydligt dyrare men kan övervägas vid botaniskt värdefulla områden eller marker där betesdjur är olämpligt.
- Buskröjning. Enstaka täta videbuskage kan lämnas för fågellivet.
- Bryt upp homogena vassar till en mosaik (för att bibehålla ett rikt fågelliv).
- Spara bestånd av sjösäv, sjöfräken och kaveldun.



*Tallticka, en indikatorart för gammal barrskog. Foto Åsa Eriksson (Ekologigruppen).*

## Litteraturlista

AKT Landskap. 2006. Natur- och kulturmiljöanalys – Erstavik.

Artdatabanken. SLU, Uppsala. 2008. Uttag av uppgifter om rödlistade arter inom Nacka kommun. Juni 2008. Uppsala.

Ekologigruppen AB. 2002-2006. Naturinventeringar inför framtagande av skötselplan för Nackareservatet.

Ekologigruppen AB. 2006. Tollare i Nacka. Belysning av påverkan på strandskyddet.

Grahn, P. 1992. Människors behov av parker – amerikansk forskning idag. Stad & Land nr 107.

Grahn, P. 1993. Planera för bättre hälsa! Ur: Planera för en bärkraftig utveckling. Bygghälsorådet. Stockholm.

Hedman, Irja. 2000. Äldre kulturmarker i Velamsund – inventering av flora och vegetation. Examensarbete, Biologisk-geovetenskaplig linje, Stockholms universitet.

Länsstyrelsen i Stockholms län. 1993. Odlingsbygd i Stockholms län. Del 1. Natur- och kulturmiljöer.

Länsstyrelsen i Stockholms län. 1997. Våtmarksinventering i Stockholms län. Rapport U. 1.

Länsstyrelsen i Stockholms län. 2007. Ängs- och betesmarksinventering 2002–2004. Länsstyrelsens GIS-data.

Naturskyddsföreningen i Nacka. 2006. Nacka natur – värden och hot.

Regionplane- och trafikkontoret. 1996. Grönstrukturen i Stockholmsregionen. Rapport 2.

Skogsstyrelsen. 2005. Handbok för inventering av nyckelbiotoper.

Skogsstyrelsen. 2008. Nyckelbiotoper i Nacka kommun. GIS-data.

Skogsstyrelsen. 2008. Naturvärden i Nacka kommun. GIS-data.

Skogsstyrelsen. 2008. Sumpskogar i Nacka kommun. GIS-data.

Skogsstyrelsen. 2000. Signalarter. Indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer. Skogsstyrelsens förlag.

Statens Folkhälsoinstitut. 2008. Ebba Lisberg Jensen: Gå ut min själ. Forskningsöversikt om hälsoeffekter av utevistelser i närlinje. R 2008:10.

Ädellövskogsinventering. 2001. Ädellövskogsinventering Stockholms län, södra länsdelen. 2001. Länsstyrelsen i Stockholms län och Skogsvårdsstyrelsen Mälardalen.

Hemsidor

[www.nacka.snf.se](http://www.nacka.snf.se)

[www.boonatur.se](http://www.boonatur.se)

[www.nacka.se](http://www.nacka.se)

[www.artdatabanken.se](http://www.artdatabanken.se)

## Personkontakter

Ronny Fors, Naturskyddsföreningen i Nacka.

Carl-Cedric Coulianos, Boo miljö- och naturvänner.

Bo Törnquist, Skogsstyrelsen.

## Bilagor

1. Metodik och arbetsgång
2. Naturvärdesbedömning
3. Objektskarta
4. Kortfattad objektsbeskrivning
5. Ordlista - Gröna begrepp



## Bilaga 1. Metodik – Arbetsgång

Detta är en beskrivning av hur Ekologigruppens arbete med underlagsrapporten om biologisk mångfald till grönstrukturplan för Nacka kommun har gått till. Arbetet har utförts under sommaren och hösten 2008. Arbetet med rapporten har slutförts under början av 2009. Åsa Eriksson har varit projektansvarig vid Ekologigruppen. Ansvarig tjänsteman vid Nacka kommun har varit Magnus Rothman.

Arbetet med delen om biologisk mångfald i grönstrukturplanen har i stort gått ut på att sammanställa så mycket som möjligt av den redan befintliga informationen och att leta efter värdefulla naturområden som tidigare varit okända. Här följer en beskrivning av arbetets olika delar.

### 1. Sammanställning av befintlig kunskap

Nedan finns en redogörelse för det kunskapsmaterial som vi sammanställt.

#### Personkontakter

Ett antal personkontakter har genomförts, främst med Naturskyddsföreningen i Nacka genom Ronny Fors liksom Boo natur- och miljövännen genom Carl-Cedric Coulianos. All litteratur som bedömts kunna vara relevant har gått igenom. Använd litteratur finns förtecknad i Litteraturlistan. En referensgrupp för både grönstruktur- och kustplanen har haft ett flertal möten där Ekologigruppen har redovisas resultat löpande.

#### Underlagsmaterial

Nedan följer en beskrivning av det viktigaste av de inventeringar som genomförts tidigare och som utgjort ett väsentligt underlagsmaterial.

#### Ängs-och betesmarksinventeringen 2002–2004

Länsstyrelsen i Stockholms län. Inventering av samtliga objekt som finns med i ängs- och betesmarksinventeringen 2002–2004.

8 objekt

GIS-skikt nedladdat från [www.gisdata.se](http://www.gisdata.se).

Samtliga objekt är återinventerade av Ekologigruppen under 2008.

#### Ädellövskoginventeringen 2001

Utförd av Skogsvårdsstyrelsen för södra delen av Stockholms län.

Totalt 7 objekt i Nacka kommun, med sammanlagt 70 hektar.

5 objekt finns med i nyckelbiotopsinventering och de övriga 2 fältbesöktes under 2008.

#### Våtmarksinventeringen 1997

Länsstyrelsen i Stockholms län.

För Nacka kommun:

Klass 1 0 st 0 ha

Klass 2 1 st 10 ha

Klass 3 3 st 38 ha

Klass 4 1 st 24 ha

GIS-skikt nedladdat från [www.gisdata.se](http://www.gisdata.se)

Dessa är införda i sin helhet och utan att Ekologigruppen har gjort någon bedömning av Länsstyrelsens tidigare naturvärdesbedömning.

#### Odlingsbygd i Stockholms län Natur- och kulturmiljöer och Äng och hage, 1993

Länsstyrelsen i Stockholms län.

Inga områden med höga värden för varken natur- och kulturmiljövärden finns med inom Nacka kommun i denna genomgång av odlingsbygd i Stockholms län.

### Nyckelbiotopsinventering

Skogsstyrelsen har sedan tidigare funnit 64 nyckelbiotoper och 51 områden med naturvärde. Under sommaren/hösten 2008 har Skogsstyrelsen funnit ytterligare 40 nyckelbiotoper och 66 områden med naturvärde.

GIS-skikt och Access-databas nedladdat från [www.skogsstyrelsen.se](http://www.skogsstyrelsen.se). Samtliga objekt är införda i Nacka kommuns databas.

### Sumpskogar

Skogsstyrelsen.

25 st objekt. Inventeringen pågick mellan 1991 och 1998. Sumpskogarna flygbildstolkades av Skogsstyrelsen, endast ett fåtal fältbesöktes.

Ekologigruppen har fältbesökt samtliga av de flygbildstolkade sumpskogarna. Sumpskogar med höga naturvärden klass 1–3 är införda och digitaliserade av Ekologigruppen.

### Botaniskt värdefulla områden i Stockholms län 1977

Rapport från Länsstyrelsen 1977:2, Lars E Kers. Har använts som underlag för fältinventeringen.

### Uttag ur Artdatabanken – rödlistade arter 2008

Ekologigruppen fick i juni 2008 ett uttag av uppgifter om rödlistade arter från ArtDatabanken i Uppsala. Då fanns det hos ArtDatabanken uppgifter om 281 olika rödlistade arter som påträffats inom Nacka kommun; 73 kärlväxter, 12 mossor, 67 svampar, 22 lavar, 34 fåglar, 1 orm, 52 insekter, 18 fjärilar, 1 kräftdjur, 1 alg. Ett urval gjordes eftersom många uppgifter var gamla (äldsta uppgifterna från 1880-talet) samt att noggrannheten varierade. Urvalet gjordes enligt följande: för kärlväxterna är alla åkerogräs äldre än 1995 borttagna och för övriga kärlväxtarter är gränsen dragen vid 1975. För mossorna är gränsen dragen vid 1950. När det gäller svampar är alla

arter med. Lavar är det ju sannolikt att de flesta fynd före 1975 är borta genom att skogarna är nedhuggna. Fågelobservationer är med från 1990 och framåt. Insekter är borttagna om fynden är äldre än 1980. Endast punkter med den geografiska noggrannheten satt till 500 meters noggrannhet eller bättre är med i kommunens databas, detta gäller samtliga arter utom fåglar. Urvalet gav 92 arter; 22 kärlväxter, 3 mossor, 16 svampar, 4 lavar, 30 fåglar, 7 fjärilar, 1 orm, 9 insekter.

Uppgifterna om rödlistade arter från Artdatabanken finns med i Nacka kommuns databas som ett eget punktskikt.

### Skogsstyrelsens fynd av rödlistade arter

De rödlistade arter som har hittats i Skogsstyrelsens inventeringar av nyckelbiotoper och objekt med naturvärde finns med i Nacka kommuns databas, under respektive område.

### Egna fynd av rödlistade arter

De rödlistade arter som har hittats av Ekologigruppen under fältinventeringen finns med i Nacka kommuns databas, under respektive område. Ekologigruppen fann 24 rödlistade arter, varav 15 nyfunna rödlistade arter (13 storsvampar, 1 fågel och 1 mossa).

### Naturreservat och Natura 2000-objekt

10 st Naturreservat, varav 1, Ekoberget, också är Natura 2000-område finns inom kommunen.

GIS-skikt nedladdat från [www.gisdata.se](http://www.gisdata.se) och via Nacka kommun. I databasen har angetts om de enskilda värdefulla områdena ingår i naturreservat och/eller Natura 2000-områden.

### *Tidigare inventeringar av Nackareservatet*

Ekologigruppen har tidigare inventerat Nackareservatet varför denna del av kommunen inte ingick i 2008 års inventering. Områden med höga naturvärden från den tidigare inventeringen är införda i kommunen databas.

## 2. Kompletterande undersökningar

### **Flygbildstolkning**

Hela Nacka kommun flygbildstolkades med avseende på skyddsvärda naturmiljöer. Vid tolkningsarbetet användes infraröda flygbilder tagna 1999 i skala 1:30 000.

I flygbildstolkningen har främst naturbetesmarker och skogar med höga naturvärden eftersökts.

Naturbetesmarker och skogsområden som redan tidigare pekats ut som områden med höga naturvärden flygbildstolkades inte. Skogsvårdsstyrelsen genomförde en flygbildstolkning av sumpskogar under början av 1990-talet. De av Skogsvårdsstyrelsen avgränsade områdena användes som underlag för flygbildstolkningen av sumpskogar. Som hjälp för att identifiera värdefulla miljöer i flygbilderna användes också en karta med prickar för kända rödlistade arter som vi tagit fram med hjälp av de uppgifter vi fått från ArtDatabanken.

### **Inventering i fält**

Fältinventering genomfördes parallellt av Ekologigruppen respektive Skogsstyrelsen under sommaren och hösten 2008. Arbetet utfördes för Ekologigruppens räkning främst av Ralf Lundmark, Taiga natur, som utgjort Ekologigruppens underkonsult, men även av Åsa Eriksson vid Ekologigruppen. Skogsstyrelsens inventeringsarbete utfördes av Bo Törnquist. Skogsstyrelsen hade i uppdrag att besöka skogliga miljöer inom vissa delar av kommunen, medan Ekologigruppen och dess underkonsult inventerade skogen i övriga delar av

kommunen och övriga naturtyper (vid sidan om skogar) inom de områden som inventerades av Skogsstyrelsen. Vid fältarbetet besöktes sådana områden som Naturskyddsföreningen i Nacka och Boo miljö- och naturvänner informerat om, områden som avgränsats vid flygbildstolkningen och sumpskogsområden som flygbildstolkats av Skogsvårdsstyrelsen i början av 1990-talet. Samtliga, av Länsstyrelsen registrerade ängs- och betesmarker inventerades för att kunna avgöra nuvarande naturvärden samt fastställa aktuellt behov av skötsel.

Vid fältinventeringen genomfördes en naturvärdesbedömning som i stort följt de grunder för bedömning som används vid nyckelbiotopsinventering av skogliga miljöer och vid inventeringen av naturbetesmarker i ängs- och betesmarksinventering. Områdenas naturvärde angavs enligt den tregradiga skala som rekommenderas av Naturvårdsverket. En närmare beskrivning av metodiken för naturvärdesbedömning finns i bilaga 2. Inventerarna letade efter rödlistade arter och indikatorarter när de bedömde att det fanns förutsättningar för sådana. De indikatorarter som eftersöktes är sådana som finns med i listor upprättade för Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering, Jordbruksverkets ängs- och betesinventering samt en av Ekologigruppen upprättad lista.

Vid fältbesöket noterades naturtyp, skyddsvärda arter, strukturer, trädslagsfördelning, kontinuitet, motiv till värdering, preliminär naturvärdesklassificering samt förslag till åtgärd/skötsel.

För naturbetesmarkerna noterades om de betats senaste åren och aktuellt slag av betesdjur.

### 3. Sammanställning, utarbetande av databas och rapportskrivning

Under hösten 2008 sammanställdes och ordnades allt insamlat material för avlämning till kommunen.

Arbetet har resulterat i dels en GIS-skikt med en Accessdatabas, dels denna pappersrapport.

GIS-skiktet och databasen innehåller dels omarbetad information från andra databaser och GIS-skikt från tidigare inventeringar som vi erhållit från Länsstyrelsen i Stockholms län, Jordbruksverket och Skogsstyrelsen, dels nya uppgifter (avgränsningar av områden och uppgifter om varje område) som Ekologigruppen samlat in genom fl.ygbildstolkning och fältarbete och nya uppgifter från Skogsstyrelsens fältarbete.

Accessdatabasen har utformats av Åsa Eriksson och Karin Henrikson vid Ekologigruppen.

Metadata som beskriver databasens uppbyggnad och innehåll finns dels här nedan, dels lagrad i själva databasen.

#### **Metadata för databas och GIS-skikt**

Databasen är en relationsdatabas i Microsoft Access och har byggts av Ekologigruppen AB. Den är i version 2002, men fungerar även i senare versioner av Access. Databasen innehåller uppgifter och bedömningar för samtliga lokaler som inventerats under sommaren och hösten 2008. Databasen ingår i underlagsrapporten om biologisk mångfald inför grönstrukturplanen i Nacka kommun.

#### *Databasen: tabeller och formulär*

Databasen bygger på ett antal relaterade tabeller där "tblOmradenHuvud" är huvudtabellen där mycket av informationen är samlad. Ett formulär, "frmOmradenHuvud" används för att fylla i uppgifter för varje objekt. Däri ingår ett antal underformulär, som i sin tur bygger på frågor. Formuläret kan också användas för att titta

på uppgifterna för objekten. Formuläret är uppbyggt av två flikar uppdelat på olika egenskaper för informationen.

#### *GIS-filer*

GIS-filen **Nacka.shp** innehåller en del av den information som även finns i databasen (se metadatablad för filen), och har gjorts genom en export av data från databasen med frågan qexpShapeAlla, qexpShapeAllaUndNatTyp, qexpShapeVatmark. På så sätt kan man betrakta en viss del av informationen direkt i GIS-programmet med info-verktyget. GIS-filen har dock inte en aktiv koppling till databasen, varför en uppdatering av uppgifterna i databasen inte ger en förändring av GIS-filen.

GIS-filen **urval\_rodlistade\_arter\_ArtDatabanken.shp** är ett eget punktskikt och innehåller ett urval av de funna rödlistade arter som finns registrerade hos Artdatabanken.

För frågor av teknisk karaktär runt databasen eller GIS-filerna kan kommunens IT/GIS-personal vända sig till Karin Henrikson på Ekologigruppen (08-556 026 84. karin.henrikson@ekologigruppen.se).

I den här föreliggande rapporten sammanfattas resultatet av arbetet med grönplanedelen om biologisk mångfald.

### 4. Analys

En analys har gjorts med avseende på spridningssamband och barriärer och områden med höga helhetsvärden och presenteras i rapporten.



## 5. Osäkerhet i bedömningarna

Det finns risk att man missar värdefulla objekt vid urvalet av områden som ska fältbesökas genom flygbildstolkning. Exempel på miljöer som är svåra att hitta med hjälp av flygbilder är bl. a. värdefulla barrskogar.

Fältinventeringen bygger som regel bara på att området besöks vid ett tillfälle under sommaren. Aspekter som är starkt årstidknutna som fågel, svamp, samt insekter som endast flyger vid en viss tid på året eller vid soligt väder kan inte med säkerhet fångas upp vid ett enda besök. Inventerarna skall dock göra en bedömning om förutsättningar finns för att skyddsvärd fauna eller flora ska kunna finnas men ibland är detta svårt att se och naturvärden knutna till dessa specifika artgrupper kan mycket väl missas.

Små objekt kan hysa höga naturvärden. Ett exempel är jätteträd, där i viss fall ett enda träd kan utgöra grund för naturvärdesklass 2. Då inventeringen för att hålla nere budget inriktats på att hitta större områden (>2 ha) har med största sannolikhet en rad små områden med naturvärde 2 och 3 missats. Risken minskas av att länsstyrelsen genomför inventering av värdefulla träd i kommunen och att detta material kan inarbetas i inventeringen.

I uppdraget ingick användande av befintligt naturinventeringsunderlag som grund för naturvärdesbedömning. Dessa områden har som regel inte fältbesökts vilket medför risk att de hamnar i fel naturvärdesklass.

Områden som inte är tillgängliga (öar som inte kan nås utan båt och naturmark som ligger på tomtmark) har inte fältbesökts. Detta medför en risk att värden som ligger på dessa platser missas.

## Bilaga 2. Naturvärdesbedömning

Samtliga objekt har klassificerats med avseende på naturvärde. Med naturvärde menas här värde för biologisk mångfald. Naturens värde för rekreation och friluftslivet kommer att karteras och bedömas i en särskild del av grönstrukturplanen.

Naturvärdesbedömning har gjorts enligt den tregradiga skala som rekommenderas av Naturvårdsverket.

Naturvärdesklasserna är:

Klass 1 Högsta naturvärde (riksintresse)

Klass 2 Mycket högt naturvärde (regionalt intresse/länsintresse)

Klass 3 Höga naturvärden (kommunalt intresse)

Områden med lägre värde, dvs klass 4 (lokalt intresse) eller lägre beskrivs inte i denna rapport.

Ängs- och betesmarksinventeringen och nyckelbiotopsinventeringen är inte värdeklassificerad enligt skalan ovan. Ekologigruppen har därför genomfört klassificering av de områden som ingår i dessa inventeringar.

Vid värdeklassificeringen har bedömning gjorts av följande parametrar:

1. Naturtypens ovanlighet/sällsynthet. Exempelvis naturmiljöer som är ovanliga ur ett riksperspektiv, exempelvis större ansamlingar av grova ihåliga ädellövträd, eller artrika betesmarker, klassas minst som regionalt intressanta.
2. Objektets storlek och kontinuitet: ju större objekt och ju längre kontinuitet desto högre värde. Storlek och kontinuitet är de två enskilt viktigaste ekologiska faktorerna för biologisk mångfald.
3. Ekologiska samband med intilliggande miljöer. Detta kriterium kan ersätta storlekskriteriet i de fall många små objekt med starka ekologiska samband ligger i nära anslutning till varandra.

4. Ekologiskt viktiga strukturer eller småmiljöer, exempelvis förekomst av död ved eller hålträd, som utgör viktiga livsmiljöer för hotade insekts-, svamp-, moss- och lavararter. En rik förekomst av grov död ved eller hålträd innebär alltid minst värdeklass 2.
5. Förekomst av hotade / rödlistade arter. I allmänhet tilldelas objekt med förekomst av akut eller kritiskt (EN, CR) hotade arter minst naturvärde 2. Områden med förekomst av sårbara arter (VU) tilldelas som regel minst värdeklass 3. Detta gäller även för områden med förekomst av sällsynta missgynnade arter (NT). Observera att undantag gäller för tämligen allmänt förekommande missgynnade fågelarter, där rödlistekriteriet utgörs av starkt minskande trend. Dessa arter utgörs av sånglärka, törnskata, stenskvätta, hämpling och entita. Förekomst av dessa arter medför inte automatiskt att området betraktas som kommunalt intressant.
6. Förekomst av indikatorarter. Om arter med mycket högt indikatorvärde förekommer, innebär det oftast regionala intressen. I naturliga gräsmarker är indikatorarter den viktigaste grunden för klassificering. I övrigt utgör de en viktig hjälp men utgör inte den viktigaste faktorn (se vidare nedan).
7. Förutsättningar för bibehållande av värde. En liten naturlig gräsmark, exempelvis en liten åkerholme kan tilldelas en lägre värdeklass om det bedöms vara omöjligt att på praktiskt sätt upprätthålla värden genom skötsel.

### Skogliga nyckelbiotoper och objekt med naturvärde

Skogliga nyckelbiotoper utpekade av Skogsvårdsstyrelsen har som regel tilldelats klass 2, regionala naturvärden. Motiv för detta är att nyckelbiotoper endast utgör några få procent av länets skogsmark

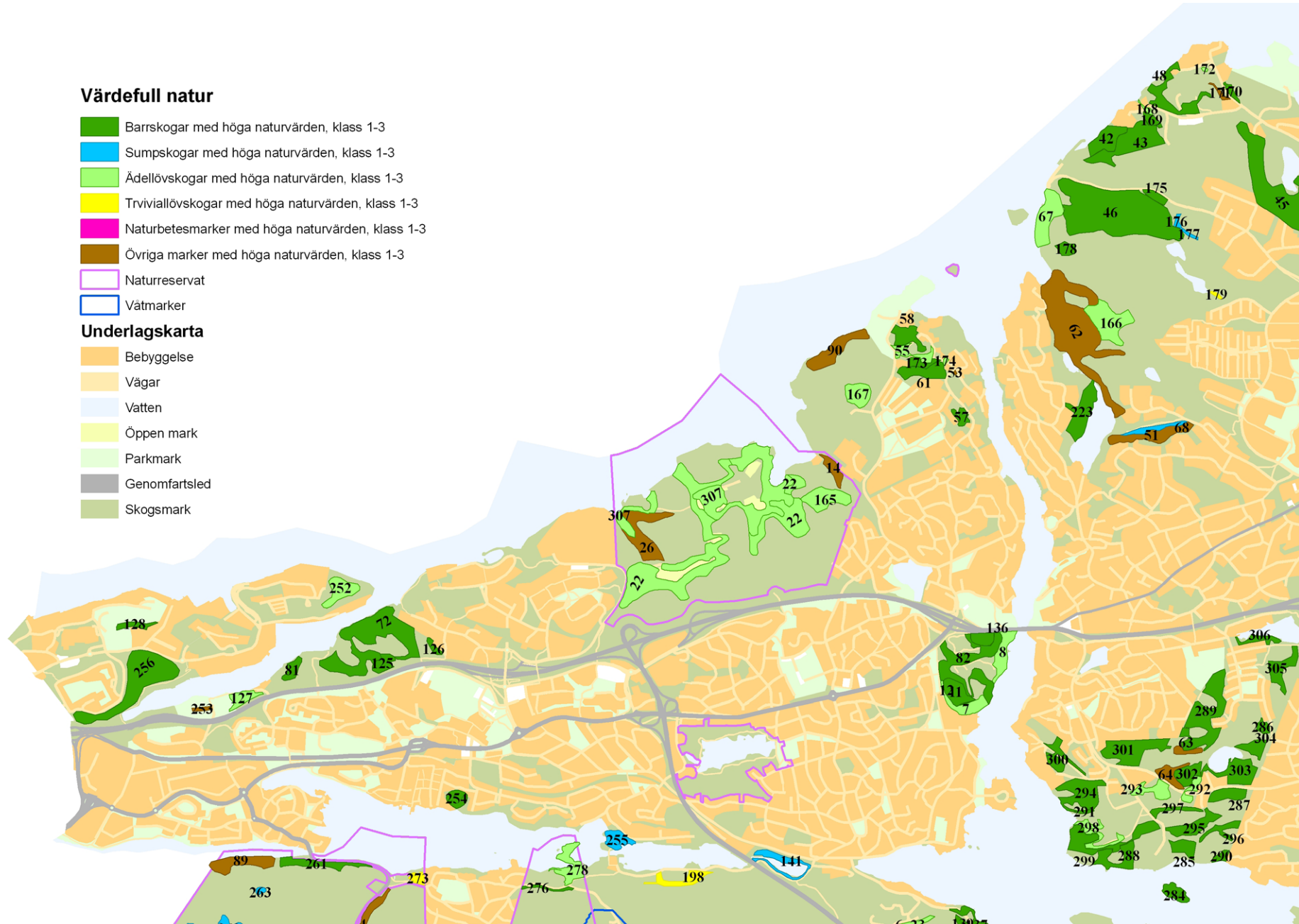
och att samtliga därför är av regional betydelse för den biologiska mångfalden. Undantag har gjorts för några områden där indikator/signalarter saknades eller var få, där den skogliga kontinuiteten var begränsad och där förekomst av ekologiskt viktiga strukturer var sparsamt förekommande.

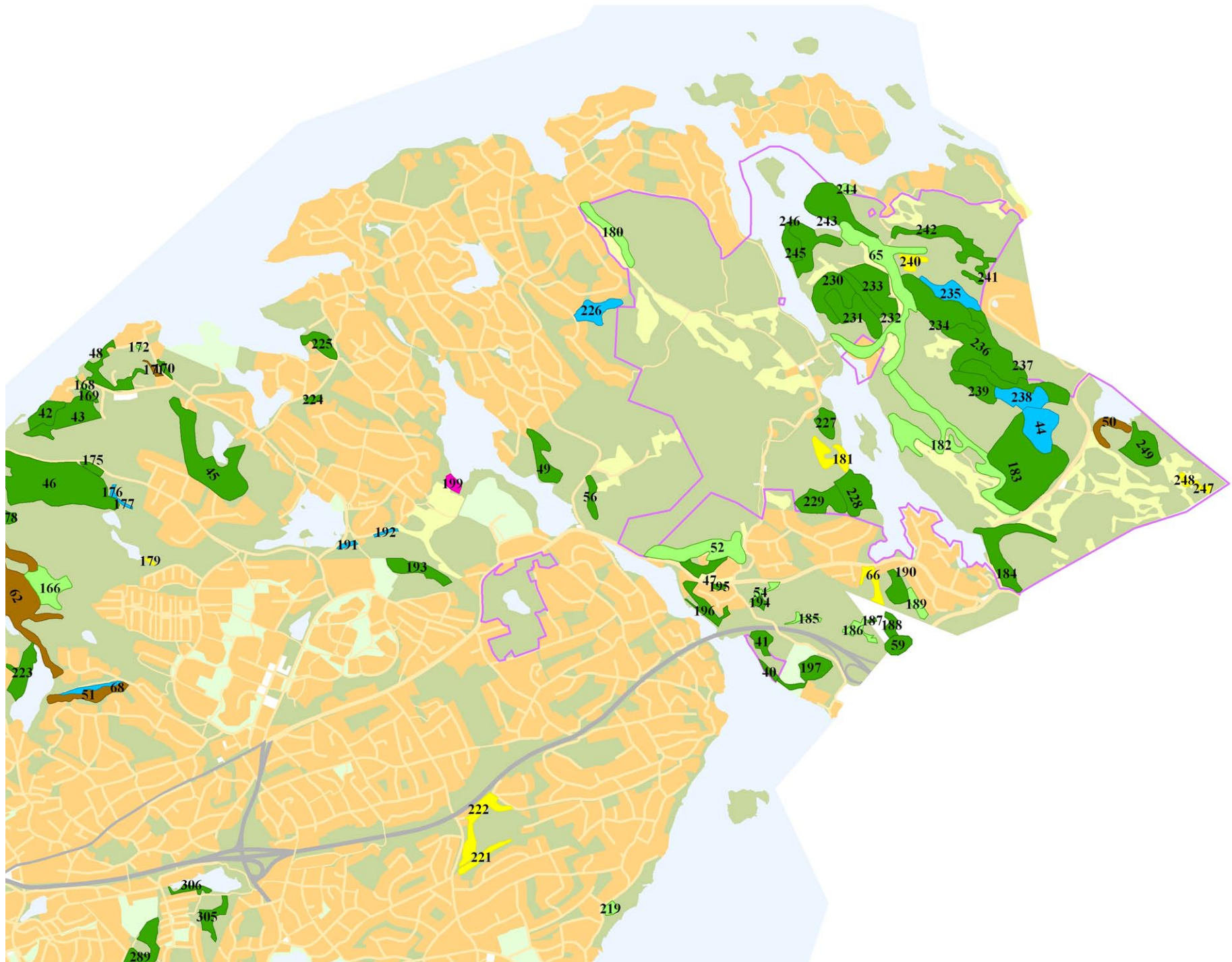
Objekt med ”naturvärde” enligt nyckelbiotopsinventeringen har som regel tilldelats naturvärdeklass 3.

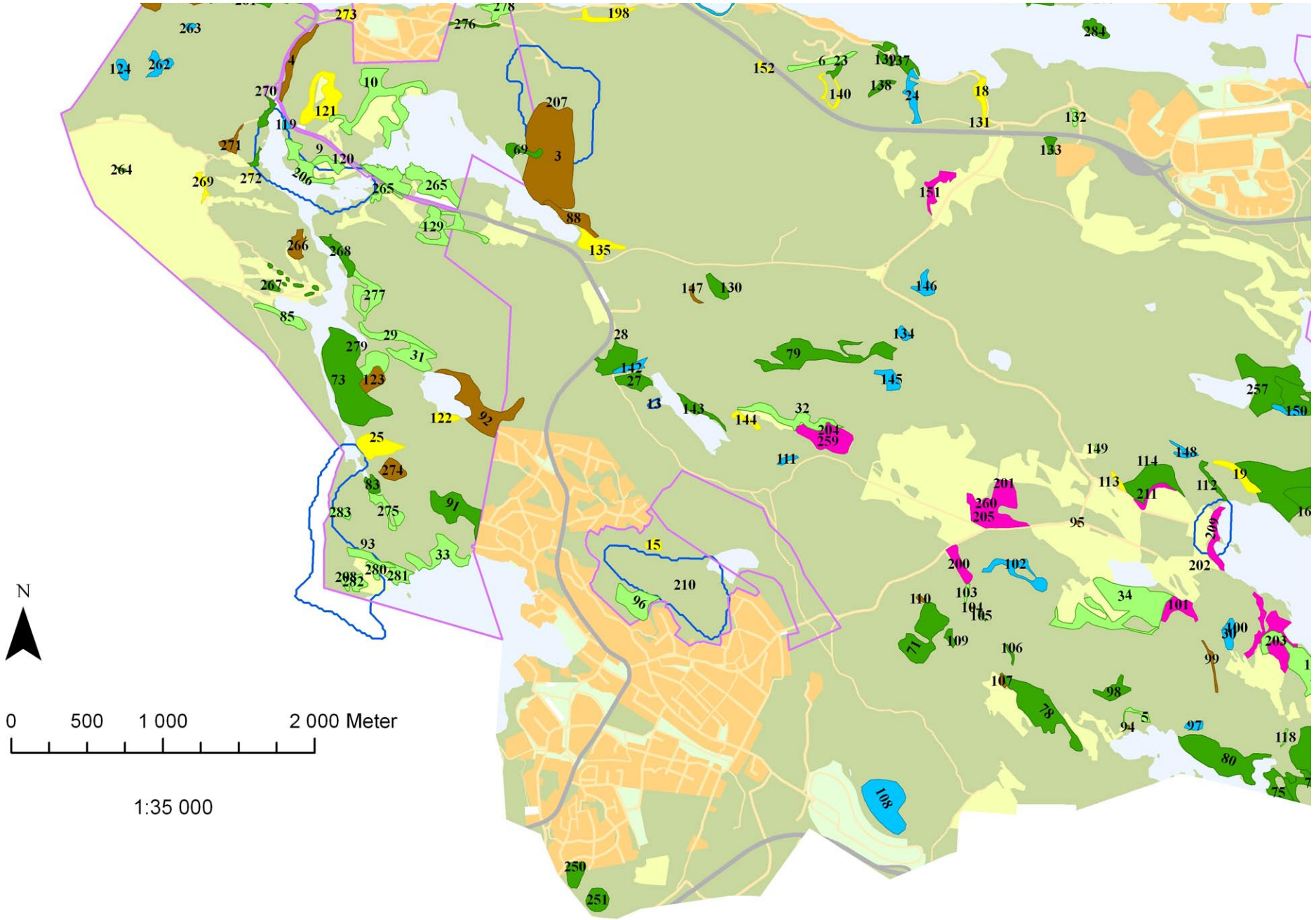
### Ängs- och betesobjekt

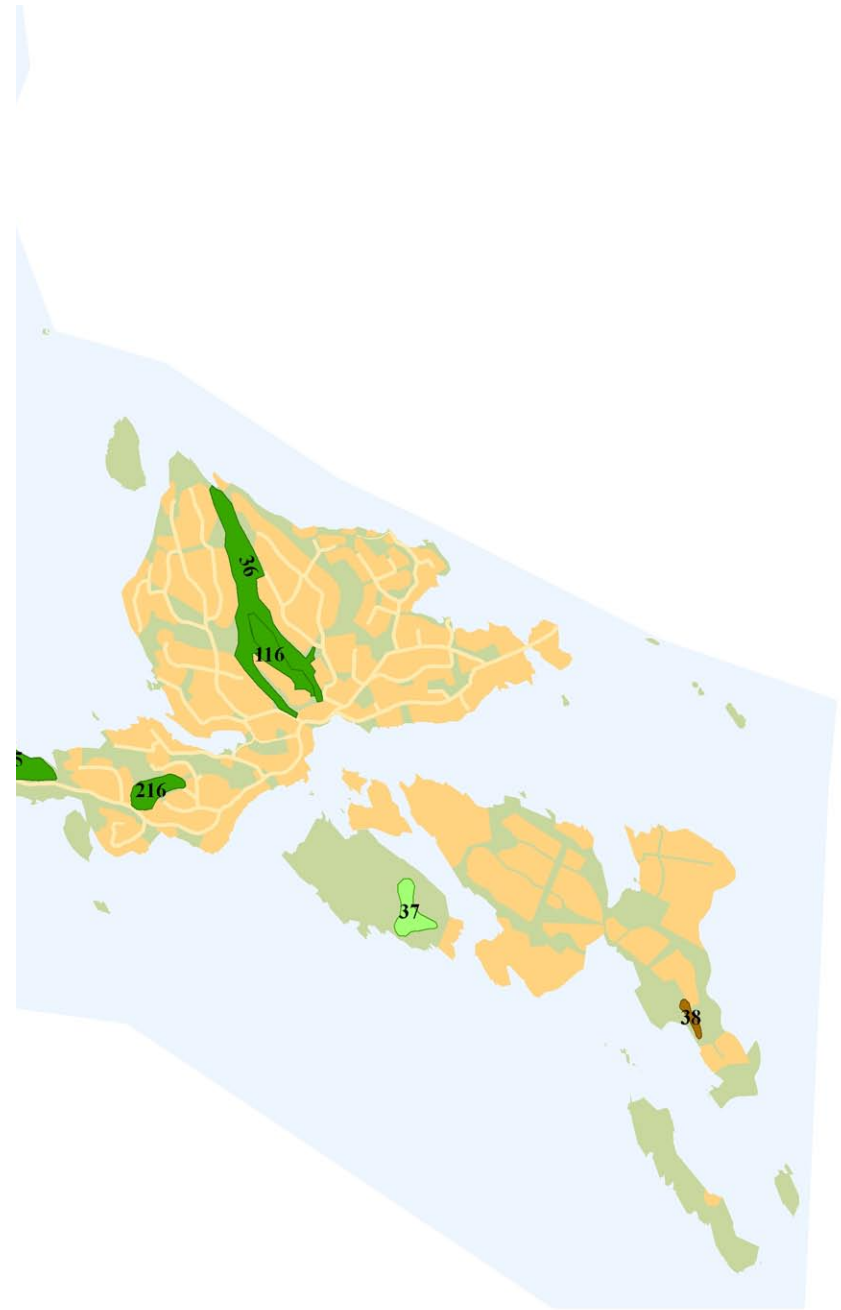
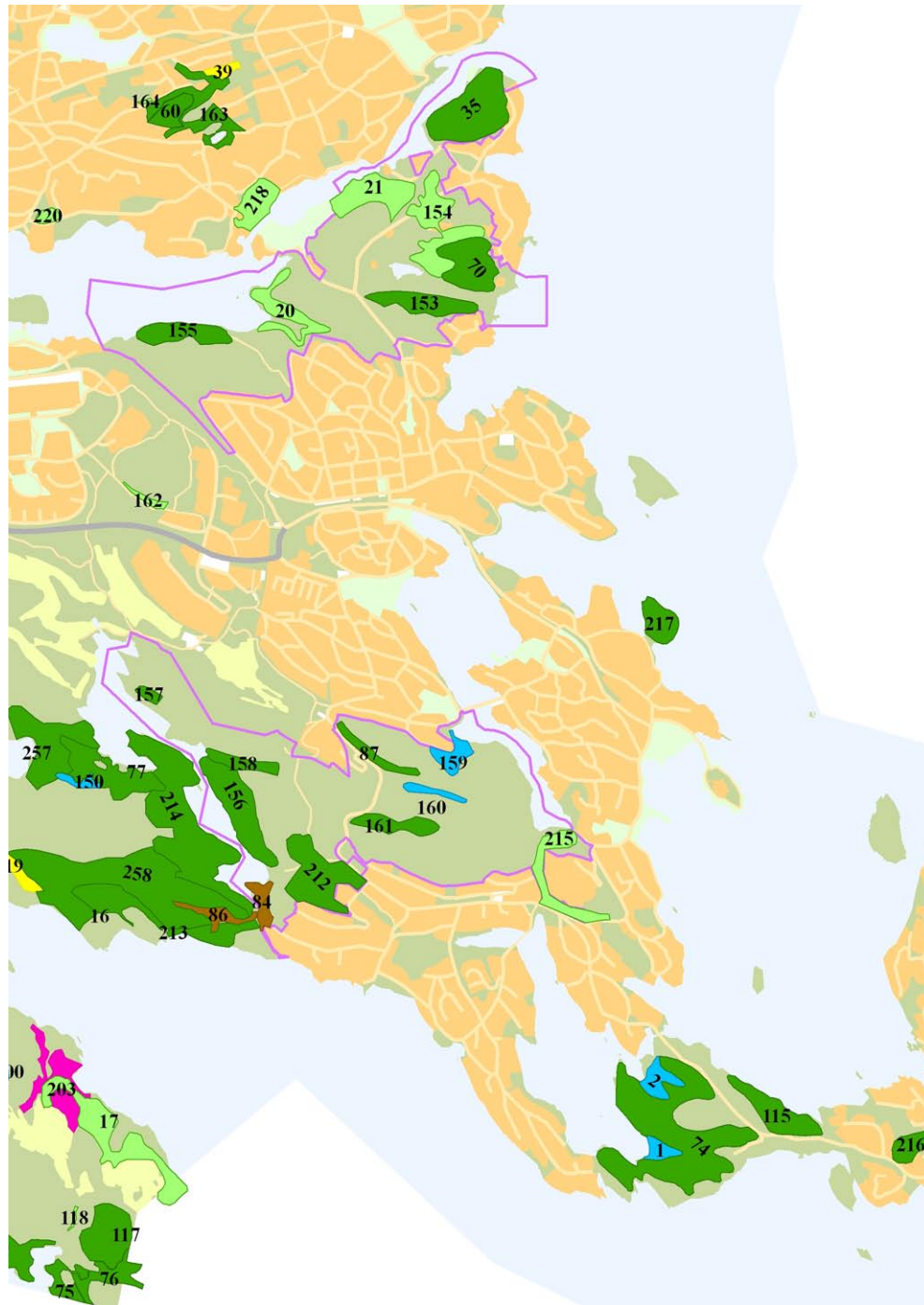
Objekt som ingår i den riksomfattande Ängs- och betesmarksinventeringen utgörs av objekt som har eller är berättigade till miljöstöd. Indikatorarter har i dessa objekt tillmätts stor betydelse vid värdeklassificering. Naturliga gräsmarker utgör bara någon procent av landets gräsmarksareal, varför de flesta har bedömts vara av regionalt intresse. Objekt som är begränsade i storlek och som inte är artrika har dock endast klassificerats som kommunalt intressanta (klass 3). Med artrik menas i betesmarker att minst fem arter med högt indikatorvärde eller någon eller några arter med mycket högt indikatorvärde förekommer.

# Bilaga 3. Objektskarta









## Bilaga 4. Objektsbeskrivning

För fullständig information för varje enskilt område – se Nacka kommuns databas. Databasen innehåller, förutom nedanstående information, en kort beskrivning, indikatorarter, rödlistade arter, strukturer och element, förslag till åtgärder/skötsel, motiv till värdering, dominerande trädslag, inventerare, inventeringsdatum.

Objektsnummer	Naturvärde	Naturtyp	Undernaturtyp	Skyddsstatus	Areal (Ha)	Del av kommunen	Ursprung	Annat skydd
1	Klass 2 - Regionalt värde	sumpskog	Alsumpskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	1,2	Saltsjöbaden	Skogsstyrelsen	
2	Klass 2 - Regionalt värde	sumpskog	Alsumpskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	2,1	Saltsjöbaden	Skogsstyrelsen	
3	Klass 2 - Regionalt värde	övriga	Brandfält	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	19	Älta	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
4	Klass 2 - Regionalt värde	övriga	Öppet småvatten	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	2,2	Älta	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
5	Klass 2 - Regionalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	0,6	Älta	Skogsstyrelsen	
6	Klass 2 - Regionalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	1,4	Älta	Skogsstyrelsen	
7	Klass 2 - Regionalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	2	Sicklaön	Skogsstyrelsen	
8	Klass 2 - Regionalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	2,2	Sicklaön	Skogsstyrelsen	
9	Klass 2 - Regionalt värde	ädellövskog	Hassellund	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	2,9	Älta	Skogsstyrelsen	
10	Klass 2 - Regionalt värde	ädellövskog	Hassellund	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	7,9	Älta	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
11	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Hällmarkstallskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	2	Sicklaön	Skogsstyrelsen	
12	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Hällmarkstallskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	2,5	Sicklaön	Skogsstyrelsen	
13	Klass 2 - Regionalt värde	våtmark	Källpåverkad mark	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	0,3	Älta	Skogsstyrelsen	



14	Klass 2 - Regionalt värde	övriga	Ravin	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	1,2	Sicklaön	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
15	Klass 2 - Regionalt värde	triviallövs-skog	Aspskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	0,6	Älta	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
16	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Lövrik barrskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	3,9	Älta	Skogsstyrelsen	
17	Klass 2 - Regionalt värde	ädellövskog	Betad skog (ädel)	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	8,6	Älta	Skogsstyrelsen	
18	Klass 2 - Regionalt värde	triviallövs-skog	Aspskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	1,6	Älta	Skogsstyrelsen	
19	Klass 2 - Regionalt värde	triviallövs-skog	Aspskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	1,7	Älta	Skogsstyrelsen	
20	Klass 2 - Regionalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	4	Saltsjöbaden	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
21	Klass 2 - Regionalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	5,3	Saltsjöbaden	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
22	Klass 2 - Regionalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	21,1	Sicklaön	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
23	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Blandskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	0,4	Älta	Skogsstyrelsen	
24	Klass 2 - Regionalt värde	sumpskog	Klibbalstrandskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	1,7	Älta	Skogsstyrelsen	
25	Klass 2 - Regionalt värde	triviallövs-skog	Aspskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	3,1	Älta	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
26	Klass 2 - Regionalt värde	övriga	Ravin	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	4,7	Sicklaön	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
27	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Sandbarrskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	1,8	Älta	Skogsstyrelsen	
28	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Sandbarrskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	3,4	Älta	Skogsstyrelsen	
29	Klass 2 - Regionalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av örtrik typ	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	2,3	Älta	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
30	Klass 2 - Regionalt värde	sumpskog	Tallrismosse av skvatramtyp	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	1,3	Älta	Skogsstyrelsen	
31	Klass 2 - Regionalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av örtrik typ	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	3,1	Älta	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat

Objekts-nummer	Naturvärde	Naturtyp	Undernaturtyp	Skyddsstatus	Areal (Ha)	Del av kommunen	Ursprung	Annat skydd
32	Klass 2 - Regionalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av örtrik typ	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	3,3	Älta	Skogsstyrelsen	
33	Klass 2 - Regionalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av örtrik typ	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	3,8	Älta	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
34	Klass 2 - Regionalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av örtrik typ	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	12,7	Älta	Skogsstyrelsen	
35	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Barrblandskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	9,3	Saltsjöbaden	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
36	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Barrblandskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	11,3	Saltsjöbaden	Skogsstyrelsen	
37	Klass 2 - Regionalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	2,4	Saltsjöbaden	Skogsstyrelsen	
38	Klass 2 - Regionalt värde	övriga	Bergbrant	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	0,6	Saltsjöbaden	Skogsstyrelsen	
39	Klass 2 - Regionalt värde	triviallövskog	Aspskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	0,8	Boo	Skogsstyrelsen	
40	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Barrblandskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	0,6	Boo	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
41	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Tallskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	1,7	Boo	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
42	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Tallskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	2,7	Boo	Skogsstyrelsen	
43	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Tallskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	5,5	Boo	Skogsstyrelsen	
44	Klass 2 - Regionalt värde	sumpskog	Gransumpskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	5,6	Boo	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
45	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Tallskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	12,8	Boo	Skogsstyrelsen	
46	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Hällmarkstallskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	20,3	Boo	Skogsstyrelsen	
47	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Lövrik barrskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	1,8	Boo	Skogsstyrelsen	
48	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Tallskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	3,4	Boo	Skogsstyrelsen	

49	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Barrblandskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	3,7	Boo	Skogsstyrelsen	
50	Klass 2 - Regionalt värde	övriga	Bergbrant	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	2	Boo	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
51	Klass 2 - Regionalt värde	övriga	Bergbrant	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	3,1	Boo	Skogsstyrelsen	
52	Klass 2 - Regionalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av örtrik typ	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	7,3	Boo	Skogsstyrelsen	
53	Klass 2 - Regionalt värde	övriga	Ädellövträd	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	0	Sicklaön	Skogsstyrelsen	
54	Klass 2 - Regionalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	0,6	Boo	Skogsstyrelsen	
55	Klass 2 - Regionalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	1,2	Sicklaön	Skogsstyrelsen	
56	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Blandskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	1,4	Boo	Skogsstyrelsen	
57	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Hällmarkstallskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	0,8	Sicklaön	Skogsstyrelsen	
58	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Hällmarkstallskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	1,9	Sicklaön	Skogsstyrelsen	
59	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Hällmarkstallskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	1,9	Boo	Skogsstyrelsen	
60	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Hällmarkstallskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	2	Boo	Skogsstyrelsen	
61	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Hällmarkstallskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	2,3	Sicklaön	Skogsstyrelsen	
62	Klass 2 - Regionalt värde	övriga	Bergbrant	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	16,6	Boo	Skogsstyrelsen	
63	Klass 2 - Regionalt värde	övriga	Lövrika bryn	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	0,7	Boo	Skogsstyrelsen	
64	Klass 2 - Regionalt värde	övriga	Lövrika bryn	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	1,4	Boo	Skogsstyrelsen	
65	Klass 2 - Regionalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av örtrik typ	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	14	Boo	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
66	Klass 2 - Regionalt värde	triviallövskog	Triviallövskog av igenväxningstyp	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	1,6	Boo	Skogsstyrelsen	

Objekts-nummer	Naturvärde	Naturtyp	Undernaturtyp	Skyddsstatus	Areal (Ha)	Del av kommunen	Ursprung	Annat skydd
67	Klass 2 - Regionalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av örtrik typ	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	3,8	Boo	Skogsstyrelsen	
68	Klass 2 - Regionalt värde	sumpskog	Blandsumpskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	1	Boo	Skogsstyrelsen	
69	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Barrblandskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	1,1	Älta	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
70	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Barrblandskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	5,7	Saltsjöbaden	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
71	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Hällmarkstallskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	6,2	Älta	Skogsstyrelsen	
72	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Tallskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	11,1	Sicklaön	Skogsstyrelsen	
73	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Tallskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	14,3	Älta	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
74	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Tallskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	21,8	Saltsjöbaden	Skogsstyrelsen	
75	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Tallskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	1,9	Älta	Skogsstyrelsen	
76	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Barrblandskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	2,9	Älta	Skogsstyrelsen	
77	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Granskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	6,2	Älta	Skogsstyrelsen	
78	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Barrblandskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	7,3	Älta	Skogsstyrelsen	
79	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Tallskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	8,1	Älta	Skogsstyrelsen	
80	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Barrblandskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	8,3	Älta	Skogsstyrelsen	
81	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Lövrik barrskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	1	Sicklaön	Skogsstyrelsen	
82	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Lövrik barrskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	6,2	Sicklaön	Skogsstyrelsen	
83	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Blandskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	0,9	Älta	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat

84	Klass 2 - Regionalt värde	övriga	Bergbrant	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	1,6	Älta	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
85	Klass 2 - Regionalt värde	ädellövskog	Bergbrant med lindskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	1,7	Älta	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
86	Klass 2 - Regionalt värde	övriga	Bergbrant	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	1,8	Älta	Skogsstyrelsen	
87	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Sydbrant med ek-tallskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	1,8	Saltsjöbaden	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
88	Klass 2 - Regionalt värde	övriga	Bergbrant	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	2,2	Älta	Skogsstyrelsen	
89	Klass 2 - Regionalt värde	övriga	Bergbrant	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	2,9	Älta	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
90	Klass 2 - Regionalt värde	övriga	Bergbrant	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	3,3	Sicklaön	Skogsstyrelsen	
91	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Lövrik barrskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	4,5	Älta	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
92	Klass 2 - Regionalt värde	övriga	Bergbrant	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	7	Älta	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
93	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Ek-hasselskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	1,3	Älta	Skogsstyrelsen	Ingår i Våtmarksområde
94	Klass 3 - Kommunalt värde	övriga	Ädellövträd	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,1	Älta	Skogsstyrelsen	
95	Klass 3 - Kommunalt värde	övriga	Ädellövträd	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,1	Älta	Skogsstyrelsen	
96	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av örtrik typ	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	3,5	Älta	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
97	Klass 3 - Kommunalt värde	sumpskog	Alsumpskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,6	Älta	Skogsstyrelsen	
98	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Tallskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	1,7	Älta	Skogsstyrelsen	
99	Klass 3 - Kommunalt värde	övriga	Bergbrant	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,6	Älta	Skogsstyrelsen	
100	Klass 3 - Kommunalt värde	äng och bete	Träd- och buskbärande hage	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	1,5	Älta	Skogsstyrelsen	

Objektsnummer	Naturvärde	Naturtyp	Undernaturtyp	Skyddsstatus	Areal (Ha)	Del av kommunen	Ursprung	Annat skydd
101	Klass 3 - Kommunalt värde	äng och bete	Träd- och buskbärande hage	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	1,9	Älta	Skogsstyrelsen	
102	Klass 3 - Kommunalt värde	sumpskog	Alsumpskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	2,4	Älta	Skogsstyrelsen	
103	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Hassellund	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,3	Älta	Skogsstyrelsen	
104	Klass 3 - Kommunalt värde	övriga	Ädellövträd	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0	Älta	Skogsstyrelsen	
105	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Tallskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,1	Älta	Skogsstyrelsen	
106	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Tallskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,2	Älta	Skogsstyrelsen	
107	Klass 3 - Kommunalt värde	övriga	Ädellövträd	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0	Älta	Skogsstyrelsen	
108	Klass 3 - Kommunalt värde	sumpskog	Tallrismosse av skvattramtyp	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	7,1	Älta	Skogsstyrelsen	
109	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Tallskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,5	Älta	Skogsstyrelsen	
110	Klass 3 - Kommunalt värde	övriga	Ädellövträd	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,2	Älta	Skogsstyrelsen	
111	Klass 3 - Kommunalt värde	sumpskog	Alsumpskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,4	Älta	Skogsstyrelsen	
112	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Barrblandskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,8	Älta	Skogsstyrelsen	
113	Klass 3 - Kommunalt värde	triviallövs-kog	Aspskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,4	Älta	Skogsstyrelsen	
114	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Tallskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	4,8	Älta	Skogsstyrelsen	
115	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Tallskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	4,8	Saltsjöbaden	Skogsstyrelsen	
116	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Hällmarkstallskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	3	Saltsjöbaden	Skogsstyrelsen	
117	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Hällmarkstallskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	5,7	Älta	Skogsstyrelsen	

118	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,2	Älta	Skogsstyrelsen	
119	Klass 3 - Kommunalt värde	sumpskog	Klibbalstrandskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,3	Älta	Skogsstyrelsen	Ingår i Våtmarksområde
120	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Ek-hasselskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	1,1	Älta	Skogsstyrelsen	Ingår i Våtmarksområde
121	Klass 3 - Kommunalt värde	triviallövskog	Aspskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	4,7	Älta	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
122	Klass 3 - Kommunalt värde	triviallövskog	Aspskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,9	Älta	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
123	Klass 3 - Kommunalt värde	övriga	Brandfält	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	1,7	Älta	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
124	Klass 3 - Kommunalt värde	sumpskog	Alsumpskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,8	Älta	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
125	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Tallskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	1,2	Sicklaön	Skogsstyrelsen	
126	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Tallskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,4	Sicklaön	Skogsstyrelsen	
127	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Parkträdgårdsmiljö	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	1,3	Sicklaön	Skogsstyrelsen	
128	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Lövrik barrskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,8	Sicklaön	Skogsstyrelsen	
129	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	4	Älta	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
130	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Hällmarkstallskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	1,4	Älta	Skogsstyrelsen	
131	Klass 3 - Kommunalt värde	triviallövskog	Triviallövskog av igenväxningstyp	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	1	Älta	Skogsstyrelsen	
132	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,4	Älta	Skogsstyrelsen	
133	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Lövrik barrskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,6	Älta	Skogsstyrelsen	
134	Klass 3 - Kommunalt värde	sumpskog	Blandsumpskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,5	Älta	Skogsstyrelsen	

Objektsnummer	Naturvärde	Naturtyp	Undernaturtyp	Skyddsstatus	Areal (Ha)	Del av kommunen	Ursprung	Annat skydd
135	Klass 3 - Kommunalt värde	triviallövskog	Triviallövskog torrfrisk	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	2,5	Älta	Skogsstyrelsen	
136	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Tallskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	1,1	Sicklaön	Skogsstyrelsen	
137	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Tallskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	1,5	Älta	Skogsstyrelsen	
138	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Tallskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,6	Älta	Skogsstyrelsen	
139	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Barrblandskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,5	Älta	Skogsstyrelsen	
140	Klass 3 - Kommunalt värde	triviallövskog	Aspskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,7	Älta	Skogsstyrelsen	
141	Klass 3 - Kommunalt värde	sumpskog	Klibbalstrandskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	1,8	Älta	Skogsstyrelsen	
142	Klass 3 - Kommunalt värde	sumpskog	Alsumpskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,8	Älta	Skogsstyrelsen	
143	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Tallskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	1,3	Älta	Skogsstyrelsen	
144	Klass 3 - Kommunalt värde	triviallövskog	Aspskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,7	Älta	Skogsstyrelsen	
145	Klass 3 - Kommunalt värde	sumpskog	Tallrismosse av skvattramtyp	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	1,3	Älta	Skogsstyrelsen	
146	Klass 3 - Kommunalt värde	sumpskog	Lövsumpskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	1,2	Älta	Skogsstyrelsen	
147	Klass 3 - Kommunalt värde	övriga	Bergbrant	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,3	Älta	Skogsstyrelsen	
148	Klass 3 - Kommunalt värde	sumpskog	Lövsumpskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,7	Älta	Skogsstyrelsen	
149	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,1	Älta	Skogsstyrelsen	
150	Klass 3 - Kommunalt värde	sumpskog	Alsumpskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,8	Älta	Skogsstyrelsen	
151	Klass 3 - Kommunalt värde	äng och bete	Träd- och buskbärande hage	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	1,6	Älta	Skogsstyrelsen	



152	Klass 3 - Kommunalt värde	triviallövskog	Triviallövskog av igenväxningstyp	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,3	Älta	Skogsstyrelsen	
153	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Barrblandskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	4,1	Saltsjöbaden	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
154	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	6,7	Saltsjöbaden	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
155	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Barrblandskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	3,7	Saltsjöbaden	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
156	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Tallskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	7,3	Saltsjöbaden	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
157	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Hällmarkstallskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,6	Saltsjöbaden	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
158	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Barrblandskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	1,9	Saltsjöbaden	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
159	Klass 3 - Kommunalt värde	sumpskog	Blandsumpskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	1,9	Saltsjöbaden	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
160	Klass 3 - Kommunalt värde	sumpskog	Blandsumpskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	1	Saltsjöbaden	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
161	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Barrblandskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	2,8	Saltsjöbaden	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
162	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,6	Saltsjöbaden	Skogsstyrelsen	
163	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Barrblandskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	5,5	Boo	Skogsstyrelsen	
164	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,1	Boo	Skogsstyrelsen	
165	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	3,1	Sicklaön	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
166	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	4,7	Boo	Skogsstyrelsen	
167	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	2,1	Sicklaön	Skogsstyrelsen	
168	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Betad skog (ädel)	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,2	Boo	Skogsstyrelsen	
169	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Gransskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,6	Boo	Skogsstyrelsen	

Objektsnummer	Naturvärde	Naturtyp	Undernaturtyp	Skyddsstatus	Areal (Ha)	Del av kommunen	Ursprung	Annat skydd
170	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Tallskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,4	Boo	Skogsstyrelsen	
171	Klass 3 - Kommunalt värde	övriga	Bergbrant	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,3	Boo	Skogsstyrelsen	
172	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av örtrik typ	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,1	Boo	Skogsstyrelsen	
173	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Barrblandskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,7	Sicklaön	Skogsstyrelsen	
174	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,1	Sicklaön	Skogsstyrelsen	
175	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Tallskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,7	Boo	Skogsstyrelsen	
176	Klass 3 - Kommunalt värde	sumpskog	Triviallövsumpskog av grästyp	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,3	Boo	Skogsstyrelsen	
177	Klass 3 - Kommunalt värde	sumpskog	Lövsumpskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,2	Boo	Skogsstyrelsen	
178	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Tallskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,2	Boo	Skogsstyrelsen	
179	Klass 3 - Kommunalt värde	triviallövskog	Aspskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,2	Boo	Skogsstyrelsen	
180	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	3,2	Boo	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
181	Klass 3 - Kommunalt värde	triviallövskog	Betad skog (trivial)	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	2,8	Boo	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
182	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	14,6	Boo	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
183	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Barrblandskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	18,9	Boo	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
184	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Barrblandskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	6,8	Boo	Skogsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
185	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,6	Boo	Skogsstyrelsen	
186	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	1,3	Boo	Skogsstyrelsen	

187	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Granskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,1	Boo	Skogsstyrelsen	
188	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Tallskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	1,1	Boo	Skogsstyrelsen	
189	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	1,2	Boo	Skogsstyrelsen	
190	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Sydbrant med ek-tallskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	2,3	Boo	Skogsstyrelsen	
191	Klass 3 - Kommunalt värde	sumpskog	Alsumpskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,1	Boo	Skogsstyrelsen	
192	Klass 3 - Kommunalt värde	sumpskog	Klibbalstrandskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,3	Boo	Skogsstyrelsen	
193	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Tallskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	3,3	Boo	Skogsstyrelsen	
194	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Tallskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,5	Boo	Skogsstyrelsen	
195	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Tallskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,3	Boo	Skogsstyrelsen	
196	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Tallskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	2,4	Boo	Skogsstyrelsen	
197	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Tallskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	3,4	Boo	Skogsstyrelsen	
198	Klass 2 - Regionalt värde	triviallövskog	Aspskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	1,8	Älta	Skogsstyrelsen	
199	Klass 3 - Kommunalt värde	äng och bete	Träd- och buskbärande hage	Med i ängs- och betesmarksinventeringen	0,9	Boo	Ekologigruppen	
200	Klass 3 - Kommunalt värde	äng och bete	Björkhage	Med i ängs- och betesmarksinventeringen	1,5	Älta	Ekologigruppen	
201	Klass 3 - Kommunalt värde	äng och bete	Torräng	Med i ängs- och betesmarksinventeringen	3,1	Älta	Ekologigruppen	
202	Klass 3 - Kommunalt värde	äng och bete	Havsstrandäng	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	1,8	Älta	Ekologigruppen	Ingår i Våtmarksområde
203	Klass 3 - Kommunalt värde	äng och bete	Öppen naturbetesmark	Med i ängs- och betesmarksinventeringen	4,9	Älta	Länsstyrelsen	
204	Klass 3 - Kommunalt värde	äng och bete	Artrik gräsmark av rödvensängstyp	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,6	Älta	Länsstyrelsen	

Objektsnummer	Naturvärde	Naturtyp	Undernaturtyp	Skyddsstatus	Areal (Ha)	Del av kommunen	Ursprung	Annat skydd
205	Klass 3 - Kommunalt värde	äng och bete	Björkhage	Med i ängs- och betesmarksinventeringen	3,3	Älta	Ekologigruppen	
206	Klass 2 - Regionalt värde	våtmark	Våtmark	Våtmarksområde	10	Älta	Länsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
207	Klass 3 - Kommunalt värde	våtmark	Våtmark	Våtmarksområde	13	Älta	Länsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
208	Klass 3 - Kommunalt värde	våtmark	Våtmark	Våtmarksområde	21	Älta	Länsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
209	Klass 3 - Kommunalt värde	våtmark	Våtmark	Våtmarksområde	4	Älta	Länsstyrelsen	
210	Klass 4 - Lokalt värde	våtmark	Våtmark	Våtmarksområde	24	Älta	Länsstyrelsen	Ingår i Naturreservat
211	Klass 2 - Regionalt värde	äng och bete	Trädbärande naturbetesmark	Saknas - uppfyller krav för miljöstöd naturbetesmark	1,4	Älta	Ekologigruppen	
212	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Barrblandskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	7,7	Saltsjöbaden	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
213	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Blandskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skoglig nyckelbiotop	2,6	Älta	Ekologigruppen	
214	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Hällmarkstallskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skoglig nyckelbiotop	17,3	Älta	Ekologigruppen	
215	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Ek-hasselskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	3,9	Saltsjöbaden	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
216	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Barrblandskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	2,3	Saltsjöbaden	Ekologigruppen	
217	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Hällmarkstallskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	2,8	Saltsjöbaden	Ekologigruppen	
218	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	3,3	Boo	Ekologigruppen	
219	Klass 2 - Regionalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skoglig nyckelbiotop	0,7	Boo	Ekologigruppen	

220	Klass 2 - Regionalt värde	ädelövsskog	Ekskog torr grästyp	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skoglig nyckelbiotop	0,7	Boo	Ekologigruppen	
221	Klass 2 - Regionalt värde	triviallövsskog	Triviallövskog torrfrisk	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skoglig nyckelbiotop	1,5	Boo	Ekologigruppen	
222	Klass 2 - Regionalt värde	triviallövsskog	Triviallövskog av grästyp	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skoglig nyckelbiotop	4,1	Boo	Ekologigruppen	
223	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Hällmarkstallskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skoglig nyckelbiotop	3,6	Boo	Ekologigruppen	
224	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Blandskog av lågörtstyp	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	0,5	Boo	Ekologigruppen	
225	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Tallskog av grästyp	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	2,3	Boo	Ekologigruppen	
226	Klass 2 - Regionalt värde	sumpskog	Gransumpskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skoglig nyckelbiotop	3,1	Boo	Ekologigruppen	
227	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Blandskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	2	Boo	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
228	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Blåbärsgransskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	5,3	Boo	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
229	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Hällmarkstallskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	4,6	Boo	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
230	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Hällmarkstallskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skoglig nyckelbiotop	5,4	Boo	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
231	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Hällmarkstallskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	5,4	Boo	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
232	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Barrblandskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skoglig nyckelbiotop	2,2	Boo	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
233	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Hällmarkstallskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	6	Boo	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
234	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Hällmarkstallskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	8,7	Boo	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat

Objektsnummer	Naturvärde	Naturtyp	Undernaturtyp	Skyddsstatus	Areal (Ha)	Del av kommunen	Ursprung	Annat skydd
235	Klass 2 - Regionalt värde	sumpskog	Blandsumpskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skoglig nyckelbiotop	3,5	Boo	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
236	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Barrblandskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	11,4	Boo	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
237	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Hällmarkstallskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	5,8	Boo	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
238	Klass 2 - Regionalt värde	sumpskog	Blandsumpskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skoglig nyckelbiotop	4	Boo	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
239	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Granskog av grästyp	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	3,8	Boo	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
240	Klass 3 - Kommunalt värde	triviallövskog	Aspskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	1,3	Boo	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
241	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Blåbärsgrenskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	0,5	Boo	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
242	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Blandskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skoglig nyckelbiotop	5,6	Boo	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
243	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Hällmarkstallskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	7,2	Boo	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
244	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av örtrik typ	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	0,6	Boo	Ekologigruppen	
245	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Blåbärsgrenskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	4,8	Boo	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
246	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Hällmarkstallskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skoglig nyckelbiotop	2,3	Boo	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
247	Klass 3 - Kommunalt värde	triviallövskog	Aspskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	0,5	Boo	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat

248	Klass 2 - Regionalt värde	triviallövskog	Aspskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skoglig nyckelbiotop	0,5	Boo	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
249	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Blandskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	4,8	Boo	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
250	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Hällmarkstallskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	1,6	Älta	Ekologigruppen	
251	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Hällmarkstallskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	1,8	Älta	Ekologigruppen	
252	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Ek-hasselskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	2,3	Sicklaön	Ekologigruppen	
253	Klass 3 - Kommunalt värde	övriga	Allé	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	0,3	Sicklaön	Ekologigruppen	
254	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Hällmarkstallskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	1,2	Sicklaön	Ekologigruppen	
255	Klass 3 - Kommunalt värde	sumpskog	Alsumpskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	1,6	Sicklaön	Ekologigruppen	
256	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Hällmarkstallskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	9,2	Sicklaön	Ekologigruppen	
257	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Blandskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skoglig nyckelbiotop	7,8	Älta	Ekologigruppen	
258	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Blandskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skoglig nyckelbiotop	21,9	Älta	Ekologigruppen	
259	Klass 3 - Kommunalt värde	äng och bete	Öppen naturbetesmark	Saknas - uppfyller krav för miljöstödd naturbetesmark	3,8	Älta	Ekologigruppen	
260	Klass 3 - Kommunalt värde	äng och bete	Träd- och buskbärande hage	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	0,3	Älta	Ekologigruppen	
261	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Blandskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	2,1	Älta	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat

Objektsnummer	Naturvärde	Naturtyp	Undernaturtyp	Skyddsstatus	Areal (Ha)	Del av kommunen	Ursprung	Annat skydd
262	Klass 3 - Kommunalt värde	sumpskog	Blandsumpskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	1,2	Älta	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
263	Klass 3 - Kommunalt värde	sumpskog	Blandsumpskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	0,2	Älta	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
264	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Blandskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	0,1	Älta	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
265	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	7,9	Älta	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
266	Klass 3 - Kommunalt värde	övriga	Bergbrant	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	1,3	Älta	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
267	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Barrblandskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	1,1	Älta	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
268	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Barrblandskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	1,8	Älta	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
269	Klass 3 - Kommunalt värde	triviallövskog	Triviallövskog av igenväxningstyp	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	0,7	Älta	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
270	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Tallskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	1,2	Älta	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
271	Klass 3 - Kommunalt värde	övriga	Öppet småvatten	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	0,9	Älta	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
272	Klass 3 - Kommunalt värde	triviallövskog	Aspskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	0,1	Älta	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
273	Klass 3 - Kommunalt värde	triviallövskog	Aspskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	0,6	Älta	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat



274	Klass 2 - Regionalt värde	övriga	Brandfält	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skoglig nyckelbiotop	1,7	Älta	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
275	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	1,7	Älta	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
276	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Barrblandskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	0,5	Älta	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
277	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Ek-hasselskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	2,9	Älta	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
278	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Ek-hasselskog	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	2,6	Älta	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
279	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	1,9	Älta	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
280	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	0,6	Älta	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
281	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	1,4	Älta	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
282	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	1,6	Älta	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
283	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Ekskog lågörtsryp	Saknas - uppfyller kvalitetskrav för skogligt objekt med naturvärde	0,7	Älta	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat
284	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Barrblandskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	1,4	Boo	Skogsstyrelsen	
285	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Barrblandskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	1,4	Boo	Skogsstyrelsen	
286	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Tallskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	0,6	Boo	Skogsstyrelsen	
287	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Hällmarkstallskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	1,7	Boo	Skogsstyrelsen	

Objektsnummer	Naturvärde	Naturtyp	Undernaturtyp	Skyddsstatus	Areal (Ha)	Del av kommunen	Ursprung	Annat skydd
288	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Hällmarkstallskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	2,3	Boo	Skogsstyrelsen	
289	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Tallskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	6,9	Boo	Skogsstyrelsen	
290	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Sydbrant med ek-tallskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	0,5	Boo	Skogsstyrelsen	
291	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Sydbrant med ek-tallskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	0,2	Boo	Skogsstyrelsen	
292	Klass 2 - Regionalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	0,9	Boo	Skogsstyrelsen	
293	Klass 2 - Regionalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	1,7	Boo	Skogsstyrelsen	
294	Klass 2 - Regionalt värde	barrskog	Hällmarkstallskog	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	4,1	Boo	Skogsstyrelsen	
295	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Barrblandskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	2,3	Boo	Skogsstyrelsen	
296	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Barrblandskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	1,1	Boo	Skogsstyrelsen	
297	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Barrblandskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,9	Boo	Skogsstyrelsen	
298	Klass 3 - Kommunalt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	1,6	Boo	Skogsstyrelsen	
299	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Tallskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	3,9	Boo	Skogsstyrelsen	
300	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Tallskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	1,9	Boo	Skogsstyrelsen	
301	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Tallskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	4,8	Boo	Skogsstyrelsen	
302	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Tallskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	1,7	Boo	Skogsstyrelsen	
303	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Barrblandskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	3,2	Boo	Skogsstyrelsen	
304	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Barrblandskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	1,3	Boo	Skogsstyrelsen	

305	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Barrblandskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	2,2	Boo	Skogsstyrelsen	
306	Klass 3 - Kommunalt värde	barrskog	Tallskog	Objekt med naturvärde enligt Skogsstyrelsens inventering	0,9	Boo	Skogsstyrelsen	
307	Klass 1 - Nationellt värde	ädellövskog	Ädellövskog av igenväxningstyp	Nyckelbiotop enligt Skogsstyrelsens inventering	13,4	Sicklaön	Ekologigruppen	Ingår i Naturreservat

## Bilaga 5. Gröna begrepp

Här presenteras några av de begrepp som ofta används när man diskuterar förutsättningarna för den biologiska mångfalden.

### Ekologisk infrastruktur

Djur och växter behöver spridningsvägar för sin överlevnad. De mönster av naturtyper, spridningskorridorer, barriärer och landskapsmosaik som finns i naturen kan samlas under begreppet ekologisk infrastruktur. Små växt- och djursamhällen kan, om de isoleras, utplånas genom plötsliga förändringar i miljön, exempelvis torka. Ju fler individer det finns av en art och ju större omland arten har, desto större chans har arten att överleva. En liten population i ett område kan kompensera tillfälliga förluster om det finns effektiva kommunikationsleder så att arten kan sprida sig och återkolonisera ett område där den tillfälligt försvunnit.

### Fragmentering

det vill säga uppsplittring av landskap, naturtyper eller populationer anses idag som det största hotet mot den biologiska mångfalden. I Storstockholmsområdet är bebyggelse och vägar den främsta orsaken till fragmenteringen. Även den ändrade markanvändningen med ensidigt skogsbruk och nedläggning av jordbruksmark är viktiga faktorer. Olika grupper av djur och växter har mycket olika förmåga till spridning. Fåglar har exempelvis ofta mycket god förmåga att sprida sig, men även bland fåglarna finns exempel på arter som inte gärna korsar bebyggelse eller vägar. Vissa skalbaggsarter som är knutna till ekar är exempel på arter som troligen är extremt svårspredda. Troligen har en del av dessa skalbaggar en aktionsradie som understiger något hundratal meter.

### Landskapets mångfald

Landskapets biologiska mångfald bestäms till största delen av hur variationsrik naturen är. Om ett landskap rymmer partier med våtmarker, betesmarker, barr- och ädellövskogar finns förutsättningar för mycket större artrikedom än om samma yta endast rymmer olika typer av barrskog. Upp till en yta av cirka tre kvadratkilometer ökar antalet arter och biotoper stadigt i de flesta grönområden runt Stockholm.

### Artrikedom på naturtypsnivå

Med mångfald på naturtypsnivå menas den artrikedom som ryms inom en speciell typ av natur med karakteristisk vegetation och fauna. Som exempel på naturtyp eller "biotop" kan nämnas alkärr eller ekhage. Den biologiska mångfalden i en naturtyp beror i stor utsträckning på hur stor yta naturtypen upptar. Det antal arter som kan leva i naturtypen ökar ju större området är, upp till en viss brytpunkt.

Markhistoriken är också en mycket viktig faktor. Ju längre kontinuitet en miljö har, desto längre tid har arterna haft på sig för att hitta dit och desto artrikare blir området. En beteshage kan exempelvis ha flera tusen års historia som betesmark. Om den har betats kontinuerligt och utan negativ påverkan, exempelvis näringstillförsel, kan en stor del av alla de arter som etablerat sig under den långa betesepoken finnas kvar. En skog som lämnas orörd under lång tid utvecklar en stor variation av livsmiljöer, med gamla och rötade träd och med död ved som är hemvist för en lång rad insekter, svampar och mossor.

## Kanteffekt

En av anledningarna till att artrikedomen inom en naturtyp minskar drastiskt med storleken på området är den så kallade kanteffekten. Den innebär att miljön utmed ett naturområdes kanter förändras, genom klimatisk påverkan, buller eller andra faktorer som inverkar störande. Den klimatiska effekten av en väg genom en skog märks exempelvis på ett avstånd som är tre gånger trädhöjden från vägkanten. Detta leder till en förändring av florans som i sin tur påverkar insektslivet. Vid exploatering i naturmark sker en fragmentering av naturtyper, vilket ökar kanternas längd i förhållande till den opåverkade kärnan. Detta leder ofta till minskad biologisk mångfald.

## Spridningshinder och barriärer

Djur och växter kan inte nyttja samma kommunikationsvägar som människan. Vägar byggda av människan blir därför ofta barriärer eller spridningshinder för djur och växter. I samma takt som tätortens infrastruktur byggts ut har naturens ”infrastruktur” försämrats. Barriärer drabbar olika typer av organismer olika hårt. Den effekt som fragmenteringen får på djur är mest märkbar. Vad som i praktiken utgör en barriär och som leder till fragmentering är olika för olika djurgrupper. För större djur (exempelvis räv och uppåt) innebär uppsplittringen ofta att det blir långt mellan lämpliga biotoper för födosök inom reviret. Till slut finns det inte längre någon möjlighet att överleva i området. Små markbundna djur (exempelvis skalbaggar) drabbas så att hela populationer avsnörs genom oöverstigliga barriärer. Det gör dem känsliga till exempel för extrema klimatsvängningar. Försvinner en population, exempelvis vid svår torka, har den svårt att återkolonisera ett avskuret område.

## Spridningskorridorer

Vad som fungerar som en vandringsled är olika för olika djurarter. De flesta djurarter lever inom en särskild naturtyp och lämnar inte gärna denna miljö. För att spridning av arter, som exempelvis lever i lövskog, ska ske effektivt, krävs att avståndet mellan lövskogsdungarna inte blir för stort. Barrskog eller blomsterängar fungerar inte som spridningszon för många av lövskogsdjuren, hur biologiskt rika miljöerna än är. Spridning är således ett svårt problem framförallt för djur som förekommer i ovanliga miljöer. Den nödvändiga bredden på en spridningszon är beroende på naturtyp. En svårspredd art som är beroende av opåverkade skogar kan behöva över 100 meters bredd, medan andra mer lättspredda skogsarter nöjer sig med några tiotals meter.

## Stepping stone

Där spridningskorridorerna är avbrutna av avvikande miljöer, kan ett spridningssteg, eller stepping stone, fungera som en sorts brygga. Det kan vara en lövklädd åkerholme som står i ett öppet landskap mellan två skogsområden, eller ett par solitära gammelekar mellan två ekbestånd.

## Nyckelbiotop

Ett område, ofta mindre, som ur biologisk synpunkt höjer sig påtagligt över den omgivande ”vardagsnaturen”, kallas ofta för nyckelbiotop. Oftast används begreppet som beteckning på ett skogsområde som lämnats orört under lång tid och där det är möjligt att hitta indikator/signalarter och eventuellt även rödlistade arter.

### Indikatorarter (signalarter)

En indikator/signalart är en art med ganska specifika krav på sin miljö, men som ändå är någorlunda allmänt förekommande, om förhållandena är de rätta. Genom sin förekomst signalerar den här arten på så sätt att det finns särskilda naturvärden i ett område och att det finns möjligheter till förekomster av rödlistade arter. Skogsstyrelsen har utarbetat listor på signalarter som fungerar väl i skogsmiljöer och som används i arbetet med att identifiera nyckelbiotoper. För kulturlandskapets arter finns liknande, men mindre etablerade listor så begreppet går att tillämpa även här.

### Rödlistade arter

Rödlistade arter är sådana som är upptagna på den svenska förteckningen över rödlistade arter. En hotad art är en sådan som löper risk att inom en överskådlig framtid försvinna från hela eller en betydande del av sitt utbredningsområde. Ofta används begreppet hotad art synonymt med rödlistad art. Till de rödlistade arterna räknas dock även de missgynnade arterna som inte är hotade i direkt mening, men ändå är i behov av särskild hänsyn och ibland också arter i kategorin kunskapsbrist, som är arter som man tror ligger illa till, men där kunskapsläget är dåligt.

ArtDatabanken vid SLU i Uppsala upprättar förteckningar över hotade arter, så kallade rödlistor. Naturvårdsverket som är ansvarig myndighet fastställer listorna. Från år 2000 gäller ett nytt kategorisystem för rödlistor, där de olika hotkategorierna har engelska beteckningar:

RE = Regionally extinct = Försvunnen, t. ex. blåkråka

CR = Critically Endangered = Akut hotad, t. ex. fjällgås

EN = Endangered = Starkt hotad, t. ex. finnögontrost

VU = Vulnerable = Sårbar, t. ex. mindre hackspett

NT = Near Threatened = Missgynnad, t. ex. asphättemossa

DD = Data deficient = Kunskapsbrist, t. ex.

### FSC-certifiering

FSC, Forest Stewardship Council, är en internationell organisation som främjar ett miljöanpassat, socialt ansvarstagande och ekonomiskt livskraftigt bruk av världens skogar.

### Fågeldirektivet

Enligt Artikel 5 i EUs fågeldirektiv (79/409/EEG) ska medlemsländerna vidta nödvändiga åtgärder för att införa ett generellt system för skydd av samtliga de fågelarter som avses i Artikel 1. Motsvarande bestämmelse finns införd i bl. a. artskyddsförordningen (2007:845).

Enligt den svenska översättningen av fågeldirektivet är det bl. a. förbjudet att avsiktligt störa fåglarna, särskilt under deras häcknings- och uppfödningstid, i den mån dessa störningar inte saknar betydelse för att uppnå syftet med detta direktiv.



Utsikt mot Erstaviken.